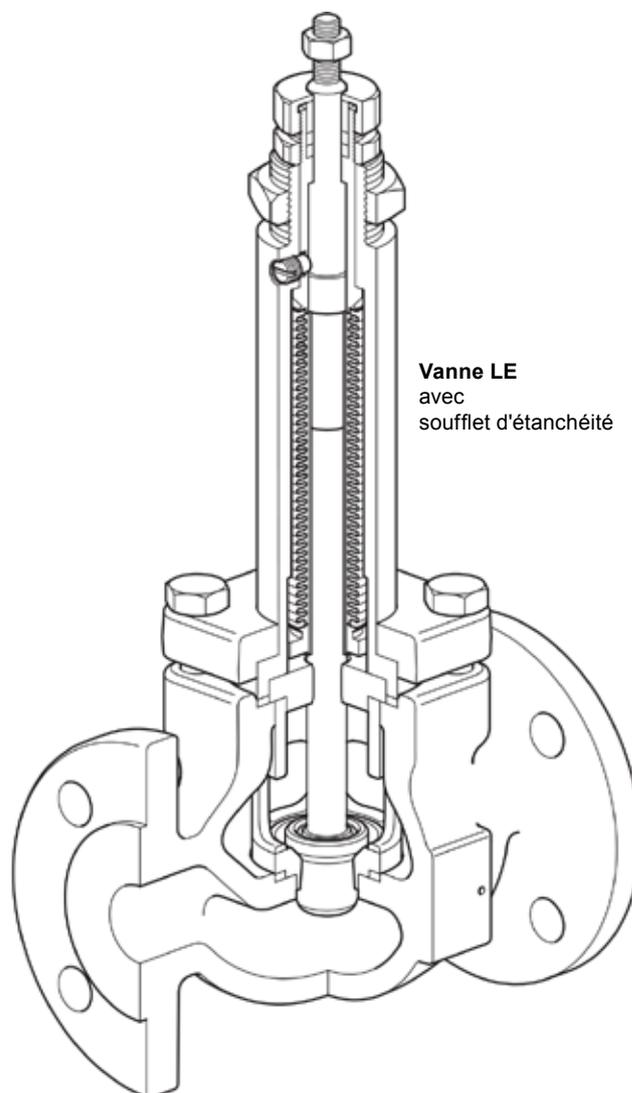
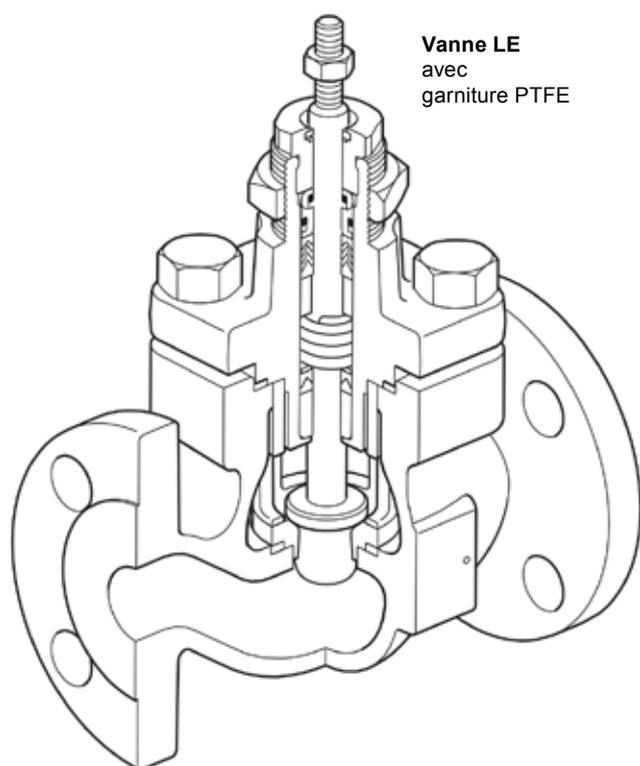


SPIRA-TROL

Vannes 2 voies LE, LF et LL - DN15 au DN100 - Norme EN LEA, LFA et LLA - 1/2" à 4" - Norme ASME

Description

Spira-trol™ est une gamme de vannes 2 voies simple siège avec cage suivant les normes standards EN et ASME. Ces vannes sont disponibles en trois 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'.



Diamètres et raccords

Matière du corps	Raccords	Modèle	Diamètre
Fonte	Taraudés	BSP	LE31 DN15, DN20, DN25, DN30, DN40 et DN50
		NPT	LEA31 1/2", 3/4", 1", 1 1/4", 1 1/2" et 2"
	Brides	PN 16 EN 1092	LE33 DN15, DN20, DN25, DN32, DN40, DN50, DN65, DN80 et DN100
		ASME Classe 125	LEA33 1", 1 1/2", 2", 2 1/2", 3" et 4"
Acier carbone	Brides	JIS/KS10	LEA33 1/2", 3/4", 1", 1 1/4", 1 1/2", 2", 2 1/2", 3" et 4"
		PN16 EN 1092	LE43 DN15, DN20, DN25, DN32, DN40, DN50, DN65, DN80 et DN100
	Brides	ASME Classe 150	LEA43 1/2", 3/4", 1", 1 1/2", 2", 2 1/2", 3" et 4"
		JIS/KS10	LEA43 1/2", 3/4", 1", 1 1/4", 1 1/2", 2", 2 1/2", 3" et 4"
Acier inox	Brides	PN16 EN 1092	LE63 DN15, DN20, DN25, DN32, DN40, DN50, DN65, DN80 et DN100
		ASME Classe 150	LEA63 1/2", 3/4", 1", 1 1/2", 2", 2 1/2", 3" et 4"
	Brides	JIS/KS10	LEA63 1/2", 3/4", 1", 1 1/4", 1 1/2", 2", 2 1/2", 3" et 4"

Caractéristiques des vannes Spira-trol™ - Options

LE et LEA	Egal pourcentage (E) - Disponible pour la plupart des applications de régulation modulante de process fournissant une bonne régulation à tous les débits.
LF et LFA	Ouverture rapide (F) - Uniquement pour les applications Tout ou Rien.
LL et LLA	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 LE et LEA standard. Hormis le type de clapet, les vannes de régulation LE, LEA, LF, LFA, LL et LLA seront identiques.

Vannes Spira-trol™ - Options

Etanchéité de tige	Etanchéité PTFE	Standard
	Soufflet/graphite joints secondaire	Emissions zéro et applications haute température
	Garniture graphite	Applications haute température
Siège	Métal/métal	Acier inox 431 - standard Acier inox 316L
	Portée souple	Jusqu'à 200C : PTFE pour classe VI
		Jusqu'à 250°C : PEEK pour classe VI
	Clapet durci	Acier inox 316L avec face stellite 6 pour les applications sévères
Type de chapeau	Chapeau standard	
	Prolongateur pour les grands diamètres de tuyauterie calorifugé ou les applications haute/basse température	
Clapet	Cage standard	
	Cage réducteur de bruit	

Les vannes 2 voies Spira-trol™ sont compatibles avec les actionneurs et positionneurs suivants :

Electriques	Séries EL3500, EL7200, AEL5 et AEL6
Pneumatiques	Séries PN1000, PN2000 et PN9000
	PP5 (pneumatique) ou EP5 (électropneumatique)
	ISP5 (électropneumatique à sécurité intrinsèque)
Positionneurs	SP500 (numérique)
	SP300 (communications digitales)

Pour plus de renseignements, voir les fiches techniques appropriées.

Normalisation

Conçu en accord avec la norme EN 60534. Cet appareil est conforme à la Directive Européenne sur les appareils à pression 97/23/CE et porte la marque  lorsque c'est nécessaire.

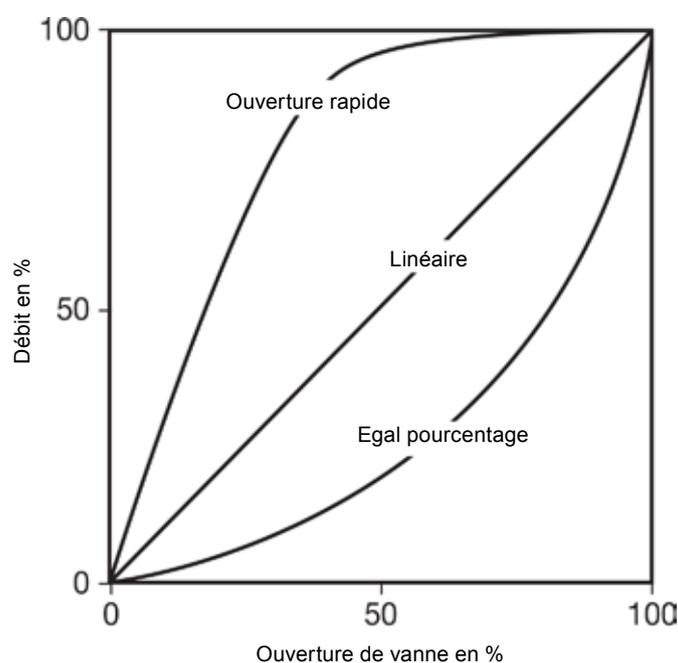
Certification

Ce produit est fourni avec le certificat EN 10204 3.1. Nota : Toute demande de certificat/inspection doit être clairement spécifiée lors de la passation de commande.

Données techniques

Type de clapet		Parabolique	
Débit de fuite	Métal/métal	Equilibré et Non équilibré	Classe IV
		Non équilibré	Classe V (en option)
	Portée souple	Equilibré	Classe IV
		Non équilibré	Classe VI
Rangeabilité	Equal pourcentage	50:1	
	Linéaire	30:1	
	Ouverture rapide	10:1	
Course	DN15 au DN50 (½" à 2")	20 mm (¾")	
	DN65 au DN100 (2½" à 4")	30 mm (1¾")	

Courbes des caractéristiques de débits

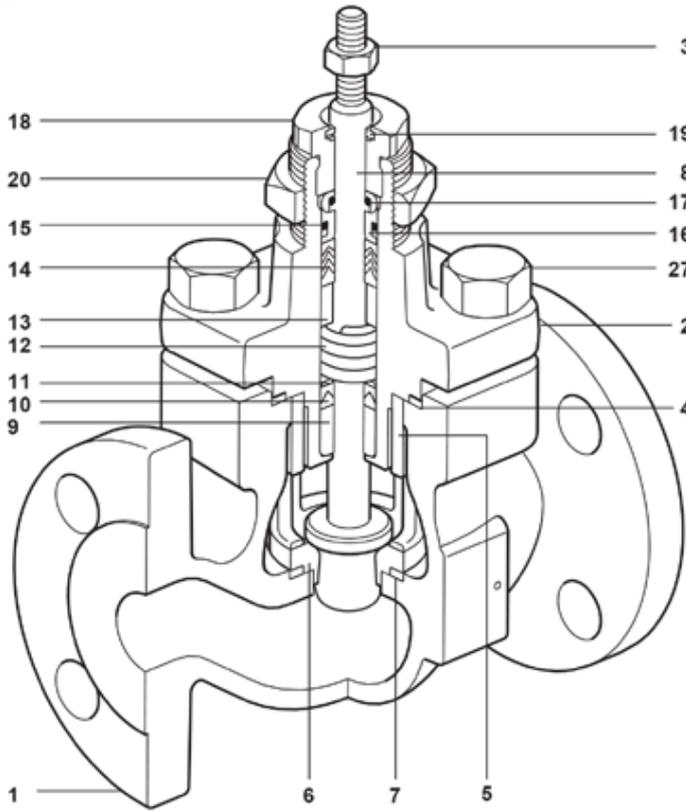


Construction

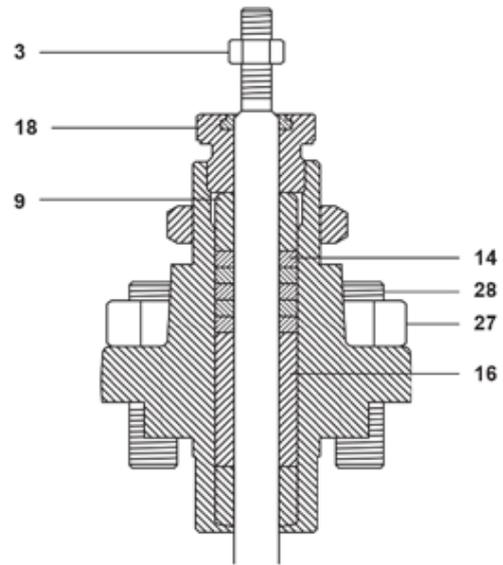
Matière du corps	Rep	Désignation	Modèle	Matière	
Fonte	1	Corps	LE31 et LE33	Fonte GS EN 1563 / EN-GJS-400-18	
			LEA31 et LEA33	Fonte ASTM A126B	
	2	Chapeau de corps	DN15 - DN50 (½" - 2")	LE31 et LE33	Fonte GS EN 1563 / EN-GJS-400-18
			DN65 - DN100 (2½" - 4")	LEA31 et LEA33	Fonte ductile ASTM A395
				LE31 et LE33	Fonte EN 1561 / EN-GJL-250
			LEA31 et LEA33	Fonte ductile ASTM A395	
2a	Prolongateur	LE31 et LE33	Acier	EN 10213 GP240GH+N (1.0619N) ASTM A216 WVB ou A105N	
		LEA31 et LEA33			
Acier carbone	1	Corps	LE43	Acier carbone EN 10213 GP240GH+N (1.0619N)	
			LEA43	Acier forgé ASTM A216 WCB	
	2	Chapeau de corps	DN15 - DN50 (½" - 2")	LE43	Acier carbone EN 10273 P250G (1.0460)
			DN65 - DN100 (2½" - 4")	LEA43	Acier carbone ASTM A105N
				LE43	Acier EN 10213 GP240GH+N (1.0619N)
			LEA43	Acier forgé ASTM A216 WCB	
2a	Prolongateur	LE43 et LEA43	Acier carbone EN 10213 GP240GH+N (1.0619N) ASTM A216 WCB ou A105N		
Acier inox	1	Corps	LE63	Acier inox EN 10213 1.4408 ASTM A351 CF8M	
			LEA63		
	2	Chapeau de corps	LE63	Acier inox EN 10213 1.4408 ASTM A351 CF8M	
			LEA63		
	2a	Prolongateur	LE63 et LEA63	Acier inox	
Toutes versions	2b	Soufflet	Toutes versions	Acier inox	
	2c	Prolongateur	LE63 et LEA63	Acier inox A351 CF8M et EN 10213 1.4408	
			Toutes les autres	Acier carbone A216 WCB et EN 10213 1.0619N	
	3	Ecrou de blocage de tige	Toutes versions	Acier inox	
	4	Joint de chapeau	Toutes versions	Graphite exfolié renforcé	
	5	Cage	Toutes versions	Acier inox	
	6	Bague de siège	Toutes versions	Acier inox, excepté siège portée FULL PEEK	
	7	Joint de siège	Toutes versions	Graphite exfolié renforcé	
	8	Tige et clapet de vanne	Toutes versions	Acier inox	
	9*	Guide de tige inférieur	Toutes versions	PTFE chargé verre, excepté option guide Nitronic	
	10*	Joint de tige inférieur	Toutes versions	PTFE	
	11*	Rondelle de garniture	Toutes versions	Acier inox	
	12*	Ressort	Toutes versions	Acier inox	
	13	Plateau de garniture	Toutes versions	Acier inox	
	14*	Jeu de chevron de garniture	Toutes versions	PTFE	
	15*	Joint torique extérieur	Toutes versions	Viton	
	16*	Guide de tige supérieur	Toutes versions	PTFE chargé verre, excepté option guide Nitronic	
	17*	Joint torique intérieur	Toutes versions	Viton	
	18	Ecrou de presse-étoupe	Toutes versions	Acier inox	
	19	Racloir	Toutes versions	PTFE	
	20	Ecrou d'actionneur	Toutes versions	Acier carbone zingué	
	21	Ensemble soufflet	Toutes versions	Acier inox	
	22	Joint de prolongateur	Toutes versions	Graphite exfolié renforcé	
	23	Plateau supérieur (uniquement avec prolongateur)	Toutes versions	Acier inox	
	24	Cage de maintien inférieur de tige	Toutes versions	Acier inox	
	25	Maintien inférieur de tige	Toutes versions	Acier inox	
26	Ecrou anti-rotation et de blocage de tige	Toutes versions	Acier inox		
27	Ecrans de chapeaux	LEA63	Acier inox ASTM A194 Gr. 8M		
		Toutes les autres	Acier ASTM A194 Gr. 2H		
	Jeu de vis	LEA63	Acier inox A2-70		
		Toutes les autres	Acier 8.8		
28	Goujons de chapeau standard	LEA63	Acier inox ASTM A193 Gr. B8 M2		
		Toutes les autres	Acier ASTM A193 Gr. B7		

* Garniture graphite

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

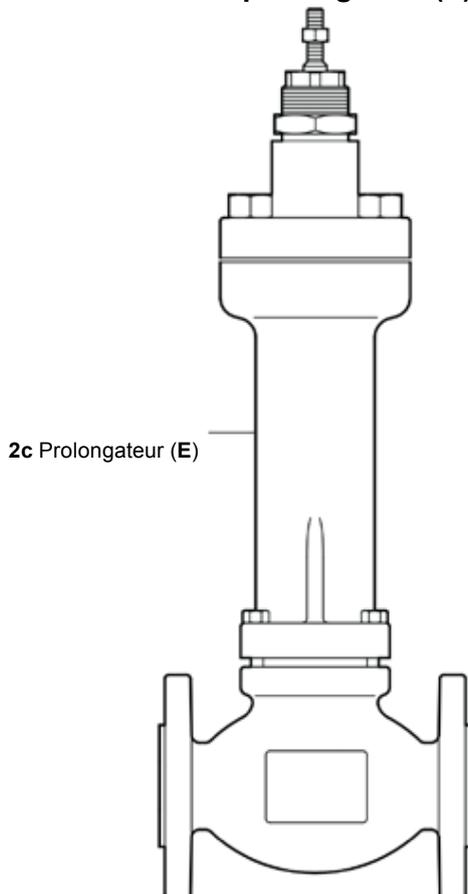


**Vanne LE
avec garniture PTFE**

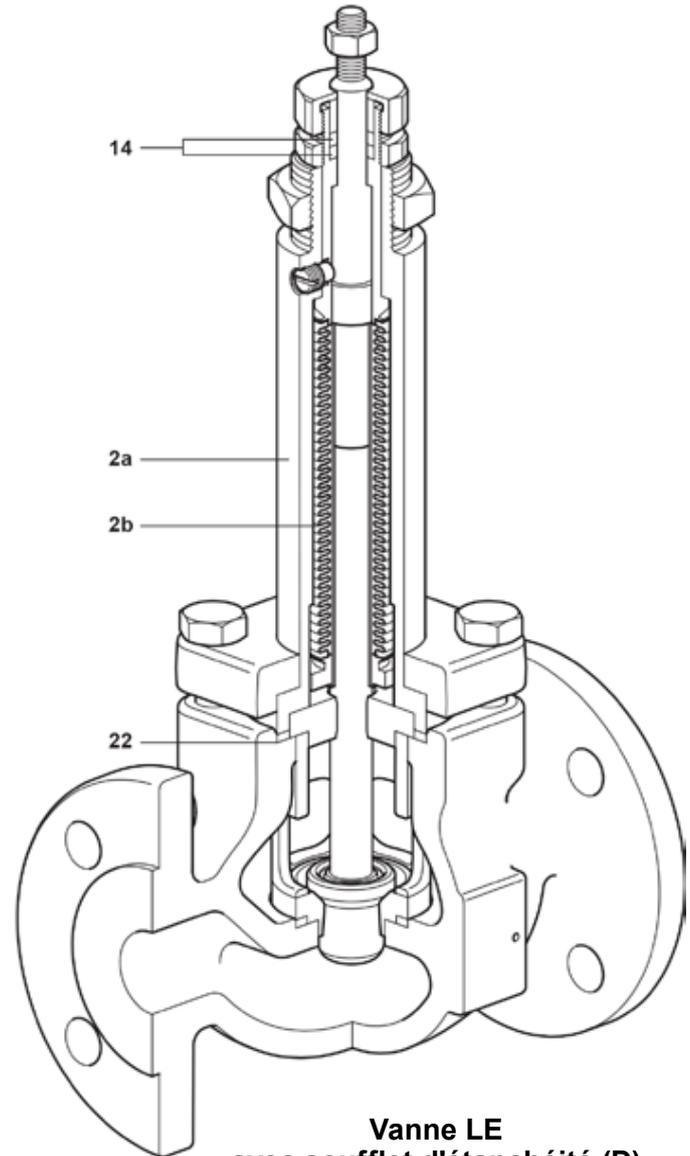


**Chapeau
avec garniture graphite**

**Vanne LEA
avec prolongateur (E)**



2c Prolongateur (E)



**Vanne LE
avec soufflet d'étanchéité (D)**

Valeurs de Kv

Diamètre nominal			DN15	DN20	DN25	DN32	DN40	DN50	DN65	DN80	DN100
Cage standard	Kv Standard	Egal %	4,0	6,3	10,0	16,0	25,0	36,0	63	100	160
		Linéaire	4,0	6,3	10,0	16,0	25,0	36,0	63	100	160
		Ouverture rapide	4,0	6,3	10,0	18,0	28,0	50,0	85	117	180
	Réduction 1	Egal %	1,6	4,0	6,3	10,0	16,0	25,0	36	63	100
		Linéaire	1,6	4,0	6,3	10,0	16,0	25,0	36	63	100
	Réduction 2	Egal %	1,0	1,6	4,0	6,3	10,0	16	25	36	63
		Linéaire	1,0	1,6	4,0	6,3	10,0	16	25	36	63
	Réduction 3	Egal %	0,4	1,0	1,6	4,0	6,3	10	16	25	36
		Linéaire	0,4	1,0	1,6	4,0	6,3	10	16	25	36
	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 :

- Kv spécial sur demande
- Pour le Kv faible bruit et anti-cavitation, voir TI-S24-59

Valeurs de Cv

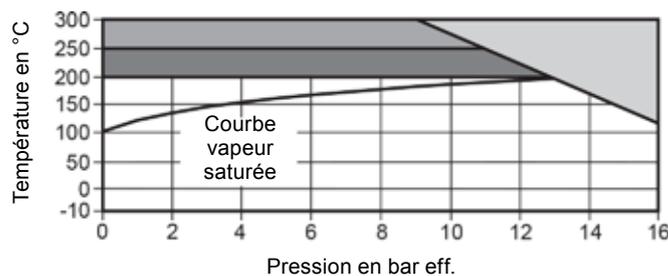
Diamètre nominal			DN15	DN20	DN25	DN32	DN40	DN50	DN65	DN80	DN100
Cage standard	Kv Standard	Egal %	5,0	7,5	12,0	18,5	30,0	42,0	74,0	117,0	187,0
		Linéaire	5,0	7,5	12,0	18,5	30,0	42,0	74,0	117,0	187,0
		Ouverture rapide	5,0	7,5	12,0	21,0	32,0	50,0	88,0	136,0	210,0
	Réduction 1	Egal %	1,9	5,0	7,5	12,0	18,5	30,0	42,0	74,0	117,0
		Linéaire	1,9	5,0	7,5	12,0	18,5	30,0	42,0	74,0	117,0
	Réduction 2	Egal %	1,2	1,9	5,0	7,5	12,0	18,5	30,0	42,0	74,0
		Linéaire	1,2	1,9	5,0	7,5	12,0	18,5	30,0	42,0	74,0
	Réduction 3	Egal %	0,5	1,2	1,9	5,0	7,5	12,0	18,5	30,0	42,0
		Linéaire	0,5	1,2	1,9	5,0	7,5	12,0	18,5	30,0	42,0
	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 :

- Cv spécial sur demande
- Pour le Cv faible bruit et anti-cavitation, voir TI-S24-59

Limites pression / température - LE31 et LE33 - Corps de la vanne en fonte

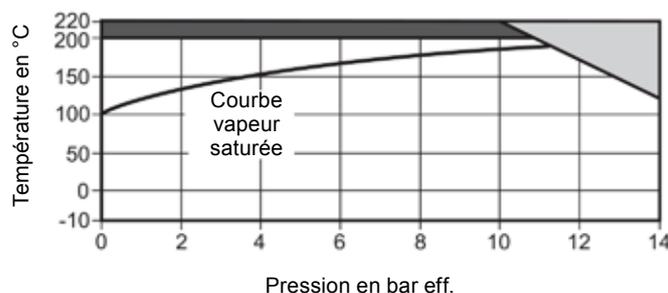
**Taraudés BSP
Brides PN16 EN 1092**



***Nota :**

Lorsque la température du fluide est en dessous de 0°C et que la température ambiante est en dessous de +5°C, les pièces mobiles externes de la vanne et du servomoteur doivent être maintenues hors gel pour un fonctionnement normal.

Brides JIS / KS10

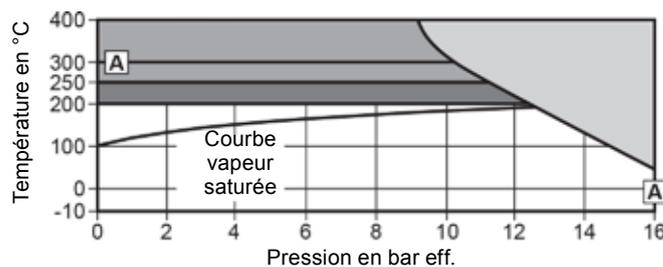


-  Cet appareil ne doit pas être utilisé dans cette zone.
-  Des garnitures en graphite haute température sont nécessaires pour une utilisation dans cette zone. **Nota :** Des vannes à portée souple ne doivent pas être utilisés dans cette zone.
-  Les vannes à portée souple PTFE sont limitées par la température maximale de fonctionnement de 200°C

Conditions de calcul du corps		PN16	
Pression maximale de calcul		16 bar eff. à 120°C	
Température maximale de calcul		300°C à 9,6 bar eff.	
Température minimale de calcul		-10°C	
Température maximale de fonctionnement	Garniture standard chevron PTFE	Option P ou N	250°C
	Portée souple PTFE	Option G	200°C
	Portée souple PEEK	Option K ou P	250°C
	Garniture graphite	Option H	300°C
Voir le guide de sélection des Spira-trol™, voir page 18 pour la liste complète des options disponibles	Prolongateur avec chevron PTFE	Option E	250°C
	Prolongateur avec garniture graphite	Option E	300°C
	Soufflet	Option D	300°C
Température minimale de fonctionnement	Nota : Pour des températures plus basses, nous consulter.	-10°C	
Pression différentielle maximale	Voir le feuillet technique des actionneurs		
Pression maximale d'épreuve hydraulique		24 bar eff.	

Limites pression / température - LE43 - Corps de la vanne en acier carbone

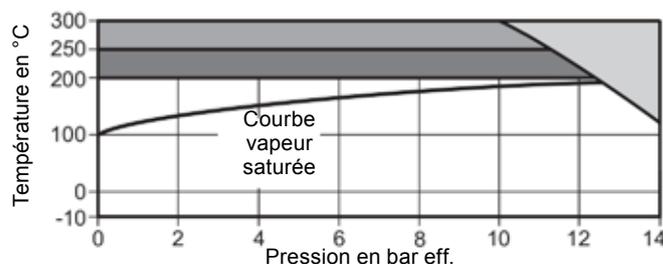
Brides PN16 EN 1092



Nota : Les vannes avec soufflet d'étanchéité (Option **D**) sont limitées à **A - A**.

***Nota :** Lorsque la température du fluide est en dessous de 0°C et que la température ambiante est en dessous de +5°C, les pièces mobiles externes de la vanne et du servomoteur doivent être maintenues hors gel pour un fonctionnement normal.

Brides JIS / KS10



 Cet appareil ne doit pas être utilisé dans cette zone.

 Des garnitures en graphite haute température sont nécessaires pour une utilisation dans cette zone. **Nota :** Des vannes à portée souple ne doivent pas être utilisés dans cette zone.

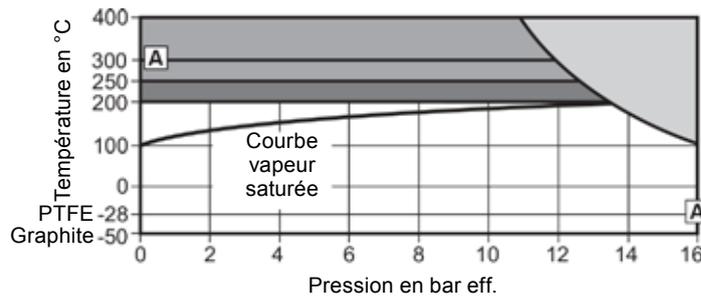
 Les vannes à portée souple PTFE sont limitées par la température maximale de fonctionnement de 200°C

Conditions de calcul du corps		PN16	
Pression maximale de calcul		16 bar eff. à 50°C	
Température maximale de calcul		400°C à 9,5 bar eff.	
Température minimale de calcul		-10°C	
Température maximale de fonctionnement	Garniture standard chevron PTFE	Option P ou N	250°C
	Portée souple PTFE	Option G	200°C
	Portée souple PEEK	Option K ou P	250°C
	Garniture graphite	Option H	400°C
Voir le guide de sélection des Spira-trol™, voir page 18 pour la liste complète des options disponibles	Prolongateur avec chevron PTFE	Option E	250°C
	Prolongateur avec garniture graphite	Option E	400°C
	Soufflet	Option D	300°C
Température minimale de fonctionnement	Nota : Pour des températures plus basses, nous consulter.		-10°C
Pression différentielle maximale	Voir le feuillet technique des actionneurs		
Pression maximale d'épreuve hydraulique	24 bar eff.		

Pour les vannes fonctionnant au alentours des 300°C, un prolongateur est recommandé pour l'actionneur approprié.

Limites pression / température - LE63 - Corps de la vanne en acier inox

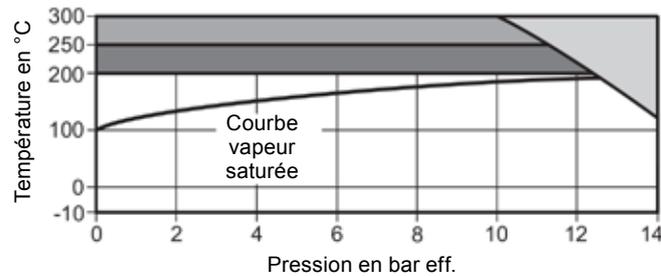
Brides PN16 EN 1092



Nota : Les vannes avec soufflet d'étanchéité (Option **D**) sont limitées à **A - A**.

***Nota :** Lorsque la température du fluide est en dessous de 0°C et que la température ambiante est en dessous de +5°C, les pièces mobiles externes de la vanne et du servomoteur doivent être maintenues hors gel pour un fonctionnement normal.

Brides JIS / KS10



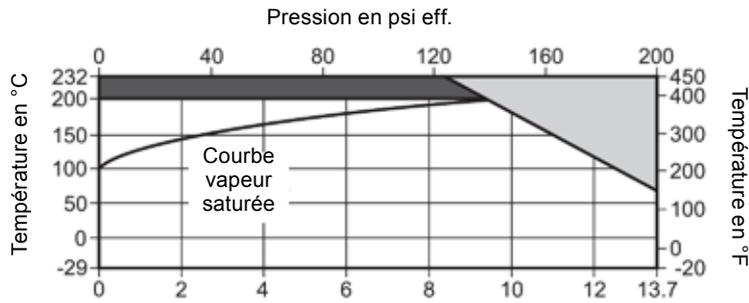
- Cet appareil ne doit pas être utilisé dans cette zone.
- Des garnitures en graphite haute température sont nécessaires pour une utilisation dans cette zone. **Nota :** Des vannes à portée souple ne doivent pas être utilisées dans cette zone.
- Les vannes à portée souple PTFE sont limitées par la température maximale de fonctionnement de 200°C

Conditions de calcul du corps		PN16	
Pression maximale de calcul		16 bar eff. à 50°C	
Température maximale de calcul		400°C à 10,9 bar eff.	
Température minimale de calcul		-50°C	
Température maximale de fonctionnement	Garniture standard chevron PTFE	Option P ou N	250°C
	Portée souple PTFE	Option G	200°C
	Portée souple PEEK	Option K ou P	250°C
	Garniture graphite	Option H	400°C
	Prolongateur avec chevron PTFE	Option E	250°C
Voir le guide de sélection des Spira-trol™, voir page 18 pour la liste complète des options disponibles	Prolongateur avec garniture graphite	Option E	400°C
	Soufflet	Option D	300°C
	Température minimale de fonctionnement	Garniture PTFE	-28°C
Nota : Pour des températures plus basses, nous consulter.		Garniture graphite	-50°C
Pression différentielle maximale	Voir le feuillet technique des actionneurs		
Pression maximale d'épreuve hydraulique		24 bar eff.	

Pour les vannes fonctionnant au alentours des 300°C, un prolongateur est recommandé pour l'actionneur approprié.

Limites pression / température - LEA31 et LEA33 - Corps de la vanne en fonte

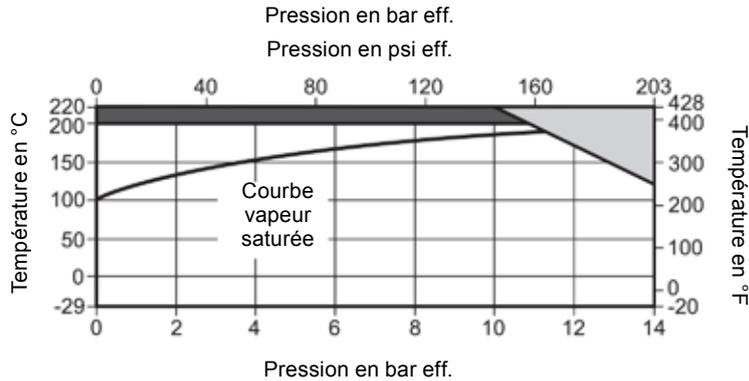
Taroudés NPT
Brides
ASME Classe 125



Nota :

Lorsque la température du fluide est en dessous de 0°C et que la température ambiante est en dessous de +5°C, les pièces mobiles externes de la vanne et du servomoteur doivent être maintenues hors gel pour un fonctionnement normal.

Brides JIS / KS10



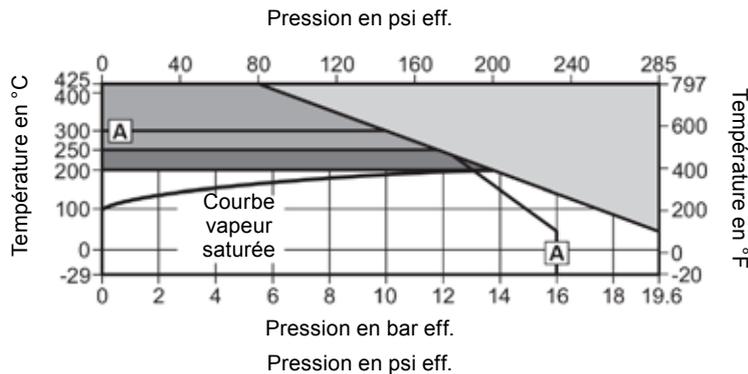
 Cet appareil ne doit pas être utilisé dans cette zone.

 Les vannes à portée souple PTFE sont limitées par la température maximale de fonctionnement de 200°C

Conditions de calcul du corps		ASME 125
Pression maximale de calcul	13,7 bar eff. à 65°C (200 psi eff. à 150°F)	
Température maximale de calcul	232°C à 8.6 bar eff. (450°F à 125 psi eff.)	
Température minimale de calcul	-28°C (-20°F)	
Température maximale de fonctionnement	Garniture standard chevron PTFE	Option P ou N 232°C (450°F)
	Portée souple PTFE	Option G 200°C (392°F)
	Portée souple PEEK	Option K ou P 232°C (450°F)
	Garniture graphite	Option H 232°C (450°F)
	Prolongateur avec chevron PTFE	Option E 232°C (450°F)
	Prolongateur avec garniture graphite	Option E 232°C (450°F)
Voir le guide de sélection des Spira-trol™, voir page 18 pour la liste complète des options disponibles	Soufflet	Option D 232°C (450°F)
Température minimale de fonctionnement	Nota : Pour des températures plus basses, nous consulter.	-29°C (-20°F)
Pression différentielle maximale	Voir le feuillet technique des actionneurs	
Pression maximale d'épreuve hydraulique	21 bar eff. (300 psi eff.)	

Limites pression / température - LEA43 - Corps de la vanne en acier carbone

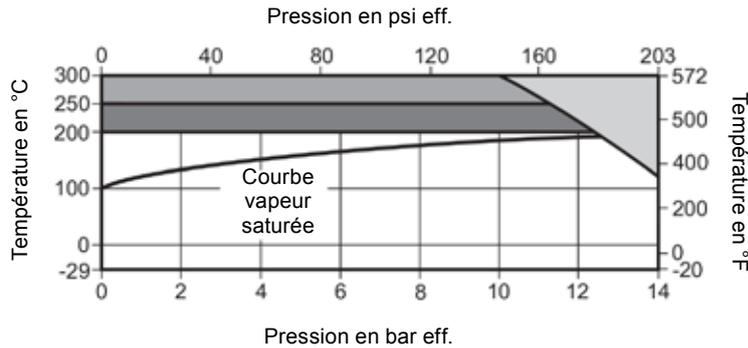
Brides ASME Classe 150



Nota : Les vannes avec soufflet d'étanchéité (Option **D**) sont limitées à **A - A**.

Nota : Lorsque la température du fluide est en dessous de 0°C et que la température ambiante est en dessous de +5°C, les pièces mobiles externes de la vanne et du servomoteur doivent être maintenues hors gel pour un fonctionnement normal.

Brides JIS / KS10



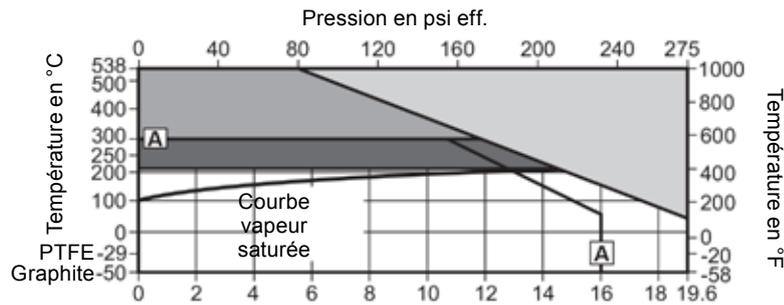
-  Cet appareil ne doit pas être utilisé dans cette zone.
-  Des garnitures en graphite haute température sont nécessaires pour une utilisation dans cette zone. **Nota :** Des vannes à portée souple ne doivent pas être utilisés dans cette zone.
-  Les vannes à portée souple PTFE sont limitées par la température maximale de fonctionnement de 200°C (482°F).

Conditions de calcul du corps		ASME 150
Pression maximale de calcul	19,6 bar eff. à 38°C (285 psi eff. à 100°F)	
Température maximale de calcul	425°C à 5,5 bar eff. (800°F à 80 psi eff.)	
Température minimale de calcul	-29°C (-20°F)	
Température maximale de fonctionnement	Garniture standard chevron PTFE	Option P ou N 250°C (482°F)
	Portée souple PTFE	Option G 200°C (392°F)
	Portée souple PEEK	Option K ou P 250°C (482°F)
	Garniture graphite	Option H 425°C (800°F)
	Prolongateur avec chevron PTFE	Option E 250°C (482°F)
Voir le guide de sélection des Spira-trol™, voir page 18 pour la liste complète des options disponibles	Prolongateur avec garniture graphite	Option E 425°C (800°F)
	Soufflet	Option D 300°C (592°F)
Température minimale de fonctionnement	Nota : Pour des températures plus basses, nous consulter.	-29°C (-20°F)
Pression différentielle maximale	Voir le feuillet technique des actionneurs	
Pression maximale d'épreuve hydraulique	29,5 bar eff. (428 psi eff.)	

Pour les vannes fonctionnant au alentours des 300°C (572°F), un prolongateur est recommandé pour l'actionneur approprié.

Limites pression / température - LEA63 - Corps de la vanne en acier inox

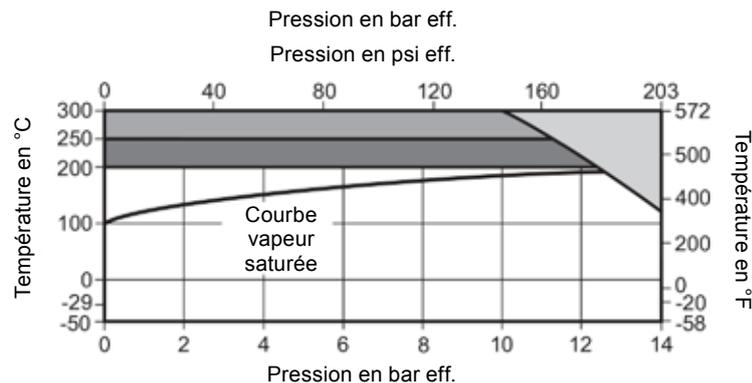
Brides ASME Classe 150



Nota : Les vannes avec soufflet d'étanchéité (Option D) sont limitées à A - A.

Nota : Lorsque la température du fluide est en dessous de 0°C et que la température ambiante est en dessous de +5°C, les pièces mobiles externes de la vanne et du servomoteur doivent être maintenues hors gel pour un fonctionnement normal.

Brides JIS / KS10



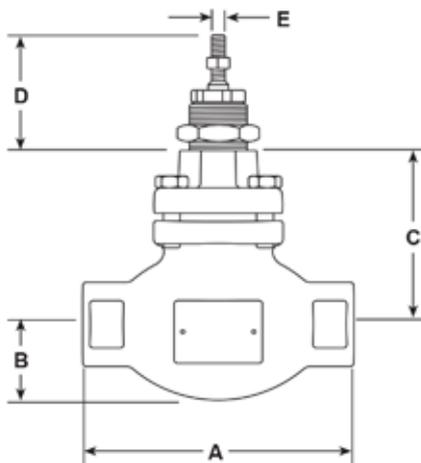
- Cet appareil ne doit pas être utilisé dans cette zone.
- Des garnitures en graphite haute température sont nécessaires pour une utilisation dans cette zone. **Nota :** Des vannes à portée souple ne doivent pas être utilisées dans cette zone.
- Les vannes à portée souple PTFE sont limitées par la température maximale de fonctionnement de 200°C (482°F).

Conditions de calcul du corps		ASME 150
Pression maximale de calcul		19,6 bar eff. à 38°C (275 psi eff. à 100°F)
Température maximale de calcul		538°C à 1.3 bar eff. (1000°F à 20 psi eff.)
Température minimale de calcul		-50°C (-58°F)
Température maximale de fonctionnement	Garniture standard chevron PTFE	Option P ou N 250°C (482°F)
	Portée souple PTFE	Option G 200°C (392°F)
	Portée souple PEEK	Option K ou P 250°C (482°F)
	Garniture graphite	Option H 538°C (1000°F)
Voir le guide de sélection des Spira-trol™, voir page 18 pour la liste complète des options disponibles	Prolongateur avec chevron PTFE	Option E 250°C (482°F)
	Prolongateur avec garniture graphite	Option E 538°C (1000°F)
Température minimale de fonctionnement	Soufflet	Option D 300°C (592°F)
	Garniture PTFE	-28°C (-20°F)
Nota : Pour des températures plus basses, nous consulter.		Garniture graphite -50°C (-58°F)
Pression différentielle maximale	Voir le feuillet technique des actionneurs	
Pression maximale d'épreuve hydraulique	28,4 bar eff. (413 psi eff.)	

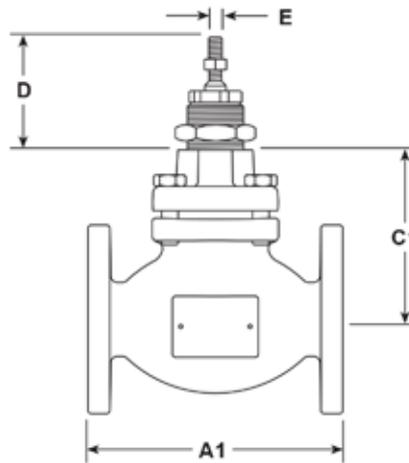
Pour les vannes fonctionnant au alentours des 300°C (572°F), un prolongateur est recommandé pour l'actionneur approprié.

Dimensions pour les vannes Spira-trol™ 2 voies (approximatives) en mm

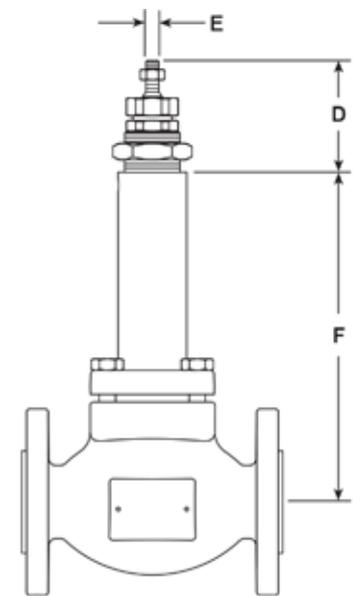
DN	Taraudés						Brides				D	E Taraudés	F	
	BSP			NPT			Vannes LE		Vannes LEA				Soufflet d'étanchéité	Prolongateur
	A	B	C	A	B	C	A1	C1	A1	C1				
DN15 (½")	130	40	103	165	44	102	130	103	184	102	69	M8	237	336
DN20 (¾")	155	45	103	165	44	102	150	103	184	102			237	336
DN25 (1")	160	50	103	197	57	102	160	103	184	102			237	336
DN32 (1¼")	185	60	132	216	57	127	180	132	222	127			267	354
DN40 (1½")	205	65	132	235	63	127	200	132	222	127			267	354
DN50 (2")	230	80	127	367	76	127	230	127	254	127			267	354
DN65 (2½")							290	200	267	200	81	M12	368	416
DN80 (3")							310	200	298	200			368	416
DN100 (4")							350	216	349	216			381	431



Version taraudés



Version à brides



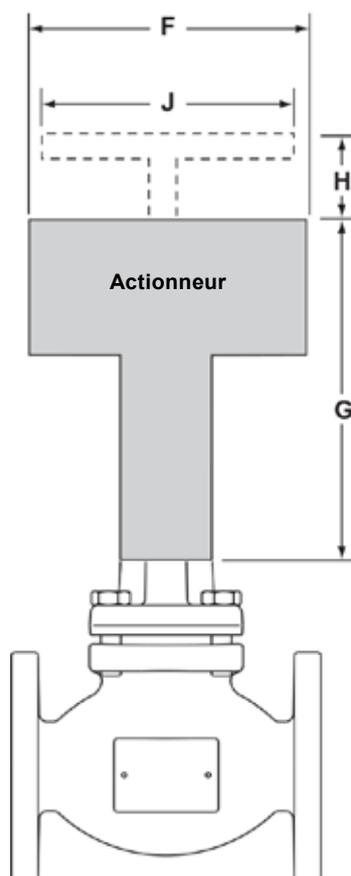
Version avec prolongateur
ou soufflet d'étanchéité

Poids pour les vannes Spira-trol™ 2 voies (approximatives) en kg

DN	LE31	LE33	LE43	LE63	LEA31	LEA33	LEA43	LEA63	Soufflet et prolongateur additionnel
DN15 (½")	4,0	5,0	5,0	5,0	7,3	7,3	7,3	7,3	4,5
DN20 (¾")	5,0	6,0	6,0	6,0	7,3	8,2	8,2	8,2	
DN25 (1")	5,5	6,5	6,5	6,5	10,0	13,6	13,6	13,6	
DN32 (1¼")	9,0	10,0	10,0	10,0	11,3	13,2	14,1	14,1	5,5
DN40 (1½")	10,0	12,8	12,8	12,8	14,1	14,1	16,3	16,3	
DN50 (2")	11,0	15,0	15,0	15,0	15,0	17,2	17,2	17,2	
DN65 (2½")		32,0	32,0	32,0		38	35	35	10,0
DN80 (3")		36,0	36,0	36,0		41	40	40	
DN100 (4")		53,0	53,0	53,0		60	56	56	13,0

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

Gamme des actionneurs	F	G	H	J	Poids	
					Actionneur	Avec volant
PN1500 et PN2500	405	1 114			55	
PN1600 et PN2600	465	1 116			70	
PN9100E et variantes	275	170	55	225	6	+5,86
PN9100R et variantes			140			+2,50
PN9200E et variantes	300	300	55	225	17	+7,20
PN9200R et variantes			140			+3,77
PN9320E et variantes	325	390	65	350	27	+7,20
PN9320R et variantes			150			+3,77
PN9330E et variantes	335	390	65	350	27	+7,20
PN9330R et variantes			150			+3,77



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

Gamme de servomoteurs	F	G	Poids
EL3500	135 x 161	242	1,3
EL3500 SE et SR	135 x 161	284	2,4
EL7200	100	471	3,0
AEL55 et AEL65	180	557	10,0
AEL51, AEL52, AEL53, AEL62 et AEL63	177	459	5,0
AEL54 et AEL64	177	490	7,0
AEL56 et AEL66	226	760	20,0

Pièces de rechange

Spira-trol™ Série L

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

Nota : Lorsque vous envoyez une commande de pièces de rechange, spécifiez clairement et complètement la description de l'appareil donnée sur la plaque-firme sur le corps de la vanne. Ainsi, vous êtes sûrs de recevoir les pièces de rechange correspondant à votre appareil.

Pièces de rechange disponibles

Ecrou de fixation de l'actionneur	A
Jeu de joints (sans soufflet)	B, G
Ensemble d'étanchéité de tige	C
Chevrons PTFE	C
Kit de conversion PTFE en graphite	C1
Garniture graphite	C2
Ensemble siège et tige (pas de joints fournis)	D, E
Portée souple PTFE ou PEEK	H
	B, G, C1
Garniture de tige et joint	B, G, C
	B, G, C2
Ensemble portée souple	H1

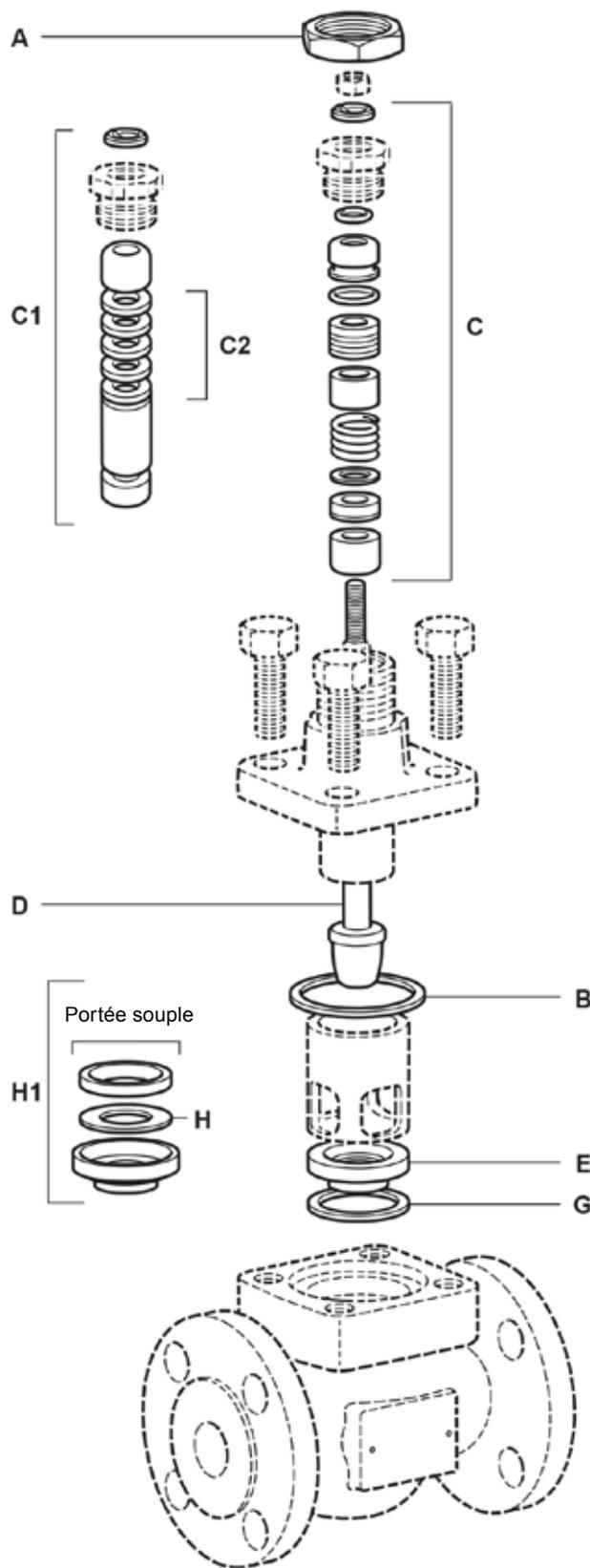
Spécifier si clapet réduit.

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.

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

Vanne Spira-trol™ Série L avec soufflet d'étanchéité

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

Nota : Lorsque vous envoyez une commande de pièces de rechange, spécifiez clairement le code date (il est sur la plaque-firme sur le corps de la vanne). Ainsi, vous êtes sûrs de recevoir les pièces de rechange correspondant à votre appareil.

Pièces de rechange disponibles

Ecrou de fixation de l'actionneur		A
Jeu de joints (Pas de soufflet)		B, G
Ensemble d'étanchéité de tige	Garniture graphite et jeu de joint	C2
Ensemble siège et tige	(Pas de joints fournis)	D, E
Ensemble soufflet d'étanchéité		F
Portée souple PTFE ou PEEK		H
Ensemble de portée souple		H1

*Spécifier si clapet réduit.

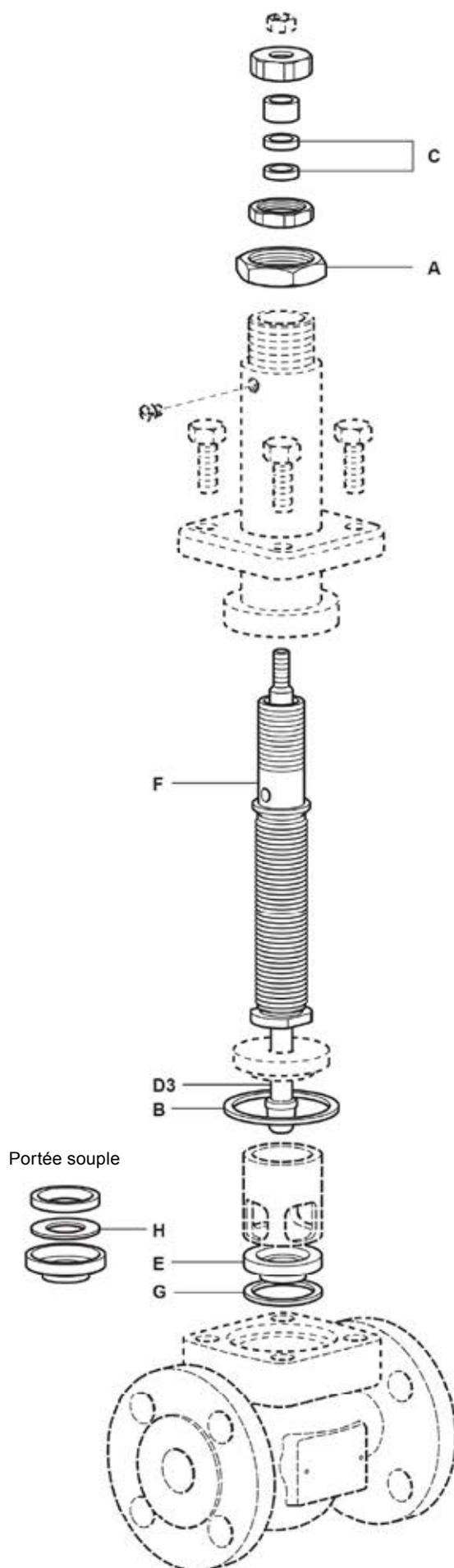
En cas de commande

Toujours utiliser les descriptions données ci-dessus dans la colonne "Pièces de rechange" 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 LE43B TSUSS - DN25 - Kv10.

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'une vanne Spira-trol™

Série de vanne	L = Vanne 2 voies série L	L
	E = Egal %	E
Caractéristique de vanne	F = Ouverture rapide	Vide
	L = Linéaire	Vide
Type de brides	A = ASME	Vide
	Vide = EN (PN)	Vide
Direction du fluide	Vide = Sous le clapet	Vide
	T = Sur le clapet (pas disponible pour cage réducteur de bruit)	Vide
Matière du corps	3 = Fonte	4
	4 = Acier carbone	3
	6 = Acier inox	P
Raccordements	1 = Taraudés	T
	3 = Brides	S
Etanchéité de tige	P = PTFE	U
	H = Graphite	S
	N = PTFE / Guide Nitronic (DN15 à 50 uniquement)	S
	D = Soufflet	Vide
Sièges	T = Acier inox AISI 431	.2
	G = Portée souple PTFE	DN25
	S = Acier inox AISI 316L	Kv 10
	W = Acier inox 316L face stellitée 6	Brides PN16
	P = Entièrement en PEEK	
	K = Portée souple PEEK	
Type de cage	S = Cage standard	
	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	
Equilibrage	U = Non équilibré	
	B = Equilibré (Disponible uniquement pour série LEA)	
Type de chapeau	S = Standard	
	E = Prolongateur	
Type de visserie	S = Standard	
	H = Haute température (Disponible uniquement pour série LE)	
Finition	Vide = Standard	
	N = Nickelé	
Séries	2 = .2	
Taille	DN15, DN20, DN25, DN32, DN40, DN50, DN65, DN80 et DN100	
Kv	A spécifier	
Type de raccordement	A spécifier	

Exemple de sélection

L	E			4	3	P	T	S	U	S	S		.2	-	DN25	-	Kv 10	-	Brides PN16
---	---	--	--	---	---	---	---	---	---	---	---	--	----	---	------	---	-------	---	-------------

Exemple de commande

Exemple : 1 - Vanne 2 voies Spira-trol™ LE43PTSUSS.2 - DN25 - Kv10 - Brides PN16.