

Vanne papillon à deux brides haute performance Fisher™ A31D

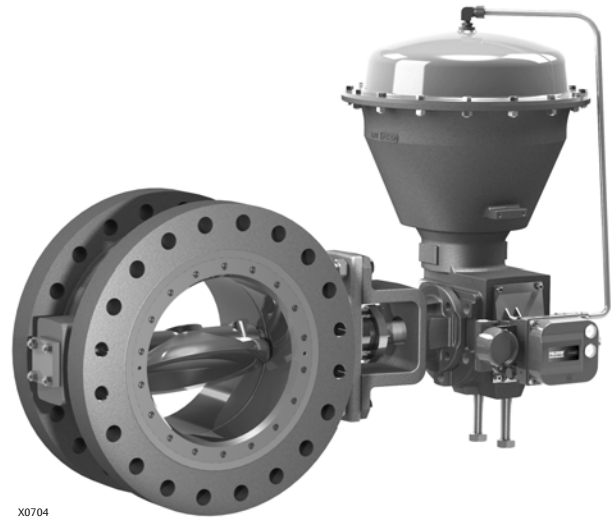
La vanne papillon à deux brides haute performance Fisher A31D offre une performance exceptionnelle dans des conditions de pression et de température extrêmes.

La vanne A31D est disponible en dimensions entre faces conformes à la vanne papillon ISO 5752 série courte (CL150) ou longue (série CL300) (pour les autres exigences de dimensions entre faces, consulter un [bureau commercial d'Emerson Process Management](#)). Un axe cannelé s'adapte à toute une variété d'actionneurs à ressort et membrane ou à piston pneumatique. Un axe d'entraînement claveté s'adapte à toute une variété de commandes à levier, volants et actionneurs à piston à rappel par ressort ou double effet pneumatiques. Ces combinaisons font de la vanne A31D une vanne papillon haute performance fiable pour les applications de régulation et tout-ou-rien des industries de procédé.

La vanne A31D peut être fournie avec un joint dynamique (figure 1) à choisir parmi une grande sélection adaptée aux applications exigeantes. En choisissant le joint et les matériaux de construction appropriés, le joint à pression fournit une excellente étanchéité à la fermeture pour toute la gamme de pressions de classe ASME.

Caractéristiques

- **Excellente étanchéité à la fermeture** - Le joint à pression fournit une fermeture étanche et permet d'utiliser de petits actionneurs pour les applications nécessitant des capacités de fermeture ASME B16.34 intégrales.
- **Performance de fermeture bidirectionnelle réelle** - La conception de la vanne A31D permet de garantir que le couple requis pour ouvrir et fermer la vanne est le même, quelle que soit la direction dans laquelle la pression différentielle est appliquée.



Vanne A31D Fisher avec actionneur 2052

- **Sécurité** - Une protection contre l'éclatement de l'axe est intégrée dans la conception de la vanne A31D (figure 2). Pour les vannes 3 à 12 NPS, le fouloir de presse-étoupe et un fouloir anti-éclatement maintiennent un presse-étoupe anti-éclatement fermement autour de l'axe de la vanne. Sous le presse-étoupe anti-éclatement, un anneau en fil de fer autour de l'axe complète la protection. Pour les vannes 14 à 24 NPS, le presse-étoupe anti-éclatement tient solidement sur l'axe de la vanne, qui est tourné vers le bas pour former un épaulement circonférentiel assurant un contact avec le presse-étoupe anti-éclatement.
- **Excellentes capacités d'émissions** - Le système de garniture ENVIRO-SEAL™ en option est conçu pour assurer une étanchéité, un guidage et une transmission de la force de charge améliorés. Le système de garniture ENVIRO-SEAL peut contrôler les émissions pour atteindre un niveau inférieur à la limite de 100 ppm (parts par million) de l'EPA (Agence de protection de l'environnement américaine) pour les vannes.

- **Polyvalence de l'axe** - Cette vanne peut remplir tous les besoins de l'actionneur grâce à une sélection de raccords d'axes clavetés ou cannelés.
- **Capacité de service acide** - Des matériaux de boulonnage et d'éléments internes sont disponibles pour les applications comportant des gaz et liquides sulfureux. Ces constructions sont conformes aux normes NACE MR0175-2002, MR0103 et MR0175 / ISO 15156.
- **Surface de jointement de bride fiable** - Les vis du dispositif de maintien du joint sont situées de sorte à éviter toute interférence avec la fonction d'étanchéité des joints à bride plats ou spiralés.
- **Installation facile** - Le corps de la vanne se centre automatiquement sur les vis de bride de conduite avec rapidité et précision.

Spécifications et matériaux de construction de la vanne A31D

Tableau 1. Spécifications de la vanne Fisher A31D

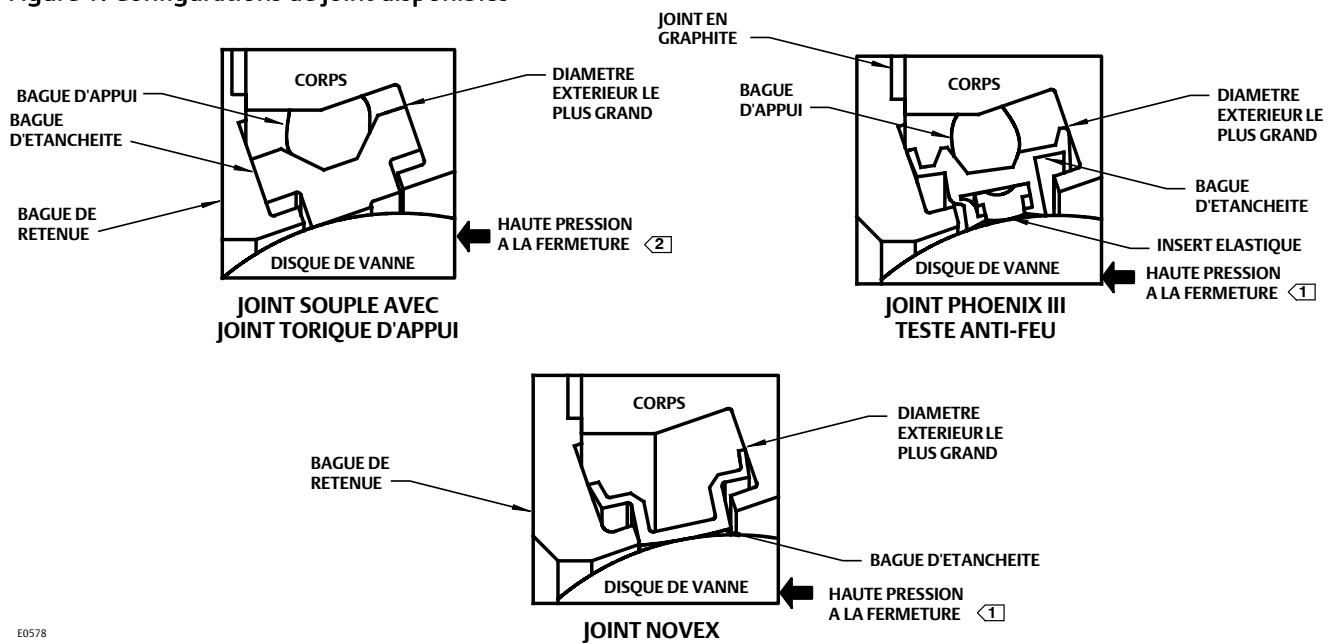
	SPECIFICATION
Taille du corps de la vanne	3, 4, 6, 8, 10, 12 NPS
Classe de pression	Conforme à CL150 et 300 selon ASME B16.34 ⁽¹⁾
Matériaux d'exécution du corps de vanne	Acier WCC
	Acier inoxydable CF8M
Matériau des disques	Acier inoxydable CF8M
Raccordements	S'accouple à des brides à face surélevée conformément à la norme ASME B16.5.
Style de corps de vanne	Double bride
Raccordement d'axe	Cannelé (standard)
	Claveté (en option)
Dimensions face à face	CL150 : Vanne papillon ISO 5752 série courte
	CL300 : Vanne papillon ISO 5752 série longue
Etanchéité	Joint souple : Bidirectionnel ANSI/FCI 70-2 Classe VI
	Joint NOVEX : Unidirectionnel MSS SP-61 ⁽²⁾
	Joint Phoenix III : ANSI/FCI 70-2 Classe VI
Sens d'écoulement	Inverse (l'écoulement a lieu dans le côté axe du disque)
Caractéristiques de débit	Approximativement linéaire
Rotation du disque	Dans le sens des aiguilles d'une montre pour fermer

1. Voir le tableau 4 et la figure 4 pour plus d'informations. Ne pas dépasser les limites de pression/température indiquées dans ce bulletin et celles de tout code ou de toute norme applicable.
2. 0,1 scfh par unité de NPS à 80 psi.

Table des matières

Caractéristiques	1	Tableaux	
Spécifications	2	Matériaux de construction et plages de température	5
Installation	3	Limites de pression/température des matériaux	
Configurations de joint standard	3	du corps de la vanne	7
		Dimensions et poids	9

Figure 1. Configurations de joint disponibles



E0578

Remarques :

- [1] Ce joint unidirectionnel doit être installé de sorte que la bague de retenue soit en aval du côté haute pression de la vanne à la fermeture, comme illustré.
- [2] Pour ce joint bidirectionnel, l'orientation recommandée de la vanne place la bague de retenue en aval du côté haute pression de la vanne à la fermeture.

Installation

Il est recommandé d'installer la vanne A31D avec l'écoulement dans le côté axe du disque (bague de retenue en aval du côté haute pression de la vanne).

Le joint souple standard offre une fermeture bidirectionnelle ANSI/FCI 70-2 Classe VI. Le joint Phoenix III doit être installé dans la direction recommandée pour obtenir une performance de fermeture optimale et pour les applications testées anti-feu. Le joint NOVEX est un joint unidirectionnel qui doit être installé dans la direction recommandée.

Pour obtenir une assistance dans la sélection de combinaison appropriée d'actionnement et de position d'ouverture de la vanne, contacter un [bureau commercial d'Emerson Process Management](#).



Configurations de joint standard

- **Joint souple standard (PTFE)** - Un joint dynamique résilient avec bague d'appui en élastomère pour les applications à température basse à modérée.
- **Joint NOVEX** - Le joint en acier inoxydable NOVEX est disponible pour les conditions de service sévères, cryogéniques et à haute température.
- **Joint Phoenix III** - Ce joint en polymère et métal à trois composants est disponible pour les conditions de service sévères avec température basse à modérée.

Figure 2. Protection anti-éclatement (3 à 12 NPS)

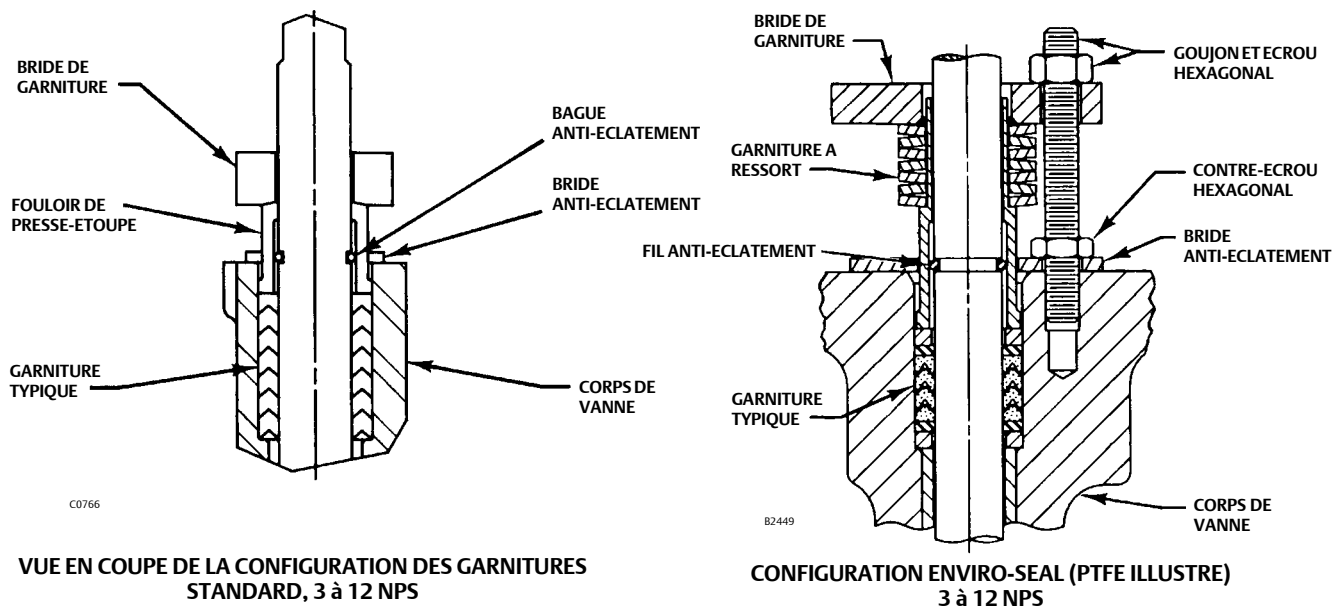


Tableau 2. Matériaux de construction et plages de température

COMPOSANT ET MATERIAU DE CONSTRUCTION		PLAGE DE TEMPERATURE	
		°C	°F
Corps de vanne Acier carbone (SA216 WCC) CF8M (acier inoxydable 316)		-29 à 427 -198 à 538	-20 à 800 -325 à 1 000
Disque CF8M (acier inoxydable 316)		-198 à 538	-325 à 1 000
Revêtement de bord du disque Plaqué chrome (standard sur les joints NOVEX et Phoenix III) Revêtement chrome		-254 à 316 -254 à 593	-425 à 600 -425 à 1 100
Axe S20910 S17400 (H1025) S17400 (H1150M) N07718		-198 à 538 -73 à 427 -196 à 427 -254 à 704	-325 à 1 000 -100 à 800 -320 à 800 -425 à 1 300
Paliers PEEK (standard) S31600 ⁽¹⁾ R30006 (alliage 6)		-73 à 260 -198 à 816 -198 à 816	-100 à 500 -325 à 1 500 -325 à 1 500
Garniture Garniture en PTFE et garniture ENVIRO-SEAL en PTFE Garniture en graphite Garniture en graphite avec produit oxydant Garniture ENVIRO-SEAL en graphite		-148 à 232 -198 à 916 -198 à 538 -148 à 315	-325 à 450 -325 à 1 500 -325 à 1 000 -325 à 600
Bague d'étanchéité et bague d'appui	Bague de joint en PTFE		
	Joint torique d'appui en nitrile	-29 à 93	-20 à 200
	Joint torique d'appui en chloroprène	-43 à 149	-45 à 300
	Joint torique d'appui en EPR	-54 à 182	-65 à 360
	Joint torique d'appui au fluorocarbonate (std)	-29 à 204	-20 à 400
	UHMWPE⁽²⁾ bague de joint (CL150 uniquement)		
	Joint torique d'appui en nitrile	-29 à 93	-20 à 200
	Joint torique d'appui en chloroprène	-43 à 93	-45 à 200
	Joint torique d'appui en EPR	-54 à 93	-65 à 200
Joint torique d'appui au fluorocarbonate (std)	-29 à 93	-20 à 200	
Phoenix III et/ou construction testée anti-feu	Bague d'étanchéité S31600 et PTFE avec joint torique d'appui en nitrile	-40 à 149	-40 à 300
	Joint torique d'appui au chloroprène	-54 à 149	-65 à 300
	Joint torique d'appui en EPR	-62 à 204	-80 à 400
	Joint torique d'appui au fluorocarbonate (std)	-40 à 232	-40 à 450
Bague d'étanchéité	Joint NOVEX S31600 ⁽¹⁾ Bague (CL150)	-254 à 816	-425 à 1 500
	Joint NOVEX S31600 ⁽¹⁾ Bague (CL300)	-254 à 816	-425 à 1 500
	Joint NOVEX S21800 ⁽¹⁾ Bague (CL300)	-254 à 816	-425 à 1 500

1. Pour une description complète des matériaux, contacter un [bureau commercial Emerson Process Management](#).
2. UHMWPE signifie polyéthylène à poids moléculaire ultra haut.

Tableau 3. Combinaisons vanne/actionneur

PLAGE DE TEMPERATURE	SELECTIONS RECOMMANDEES	
	1052, 1061 ou 2052 ⁽²⁾	Bettis™ (1)
-46 à 343 °C (-50 à 650 °F)	Vanne (choisir la garniture appropriée) et actionneur standard	Vanne (choisir la garniture appropriée) et actionneur standard
343 à 426 °C (650 à 800 °F)	Positions de montage 1 et 3 : Vanne (choisir la garniture appropriée) et actionneur standard	Vanne (choisir la garniture appropriée) et actionneur avec option de joints toriques haute température
426 à 538 °C (800 à 1 000 °F)	Positions de montage 1 et 3 : Vanne (choisir la garniture appropriée) et actionneur standard	Vanne (choisir la garniture appropriée) et actionneur avec option de joints toriques haute température

1. Choisir l'option d'axe claveté.
2. Voir la figure 3 pour les positions de montage de l'actionneur.
3. Consulter un [bureau commercial Emerson Process Management](#).

Figure 3. Styles et positions de montage

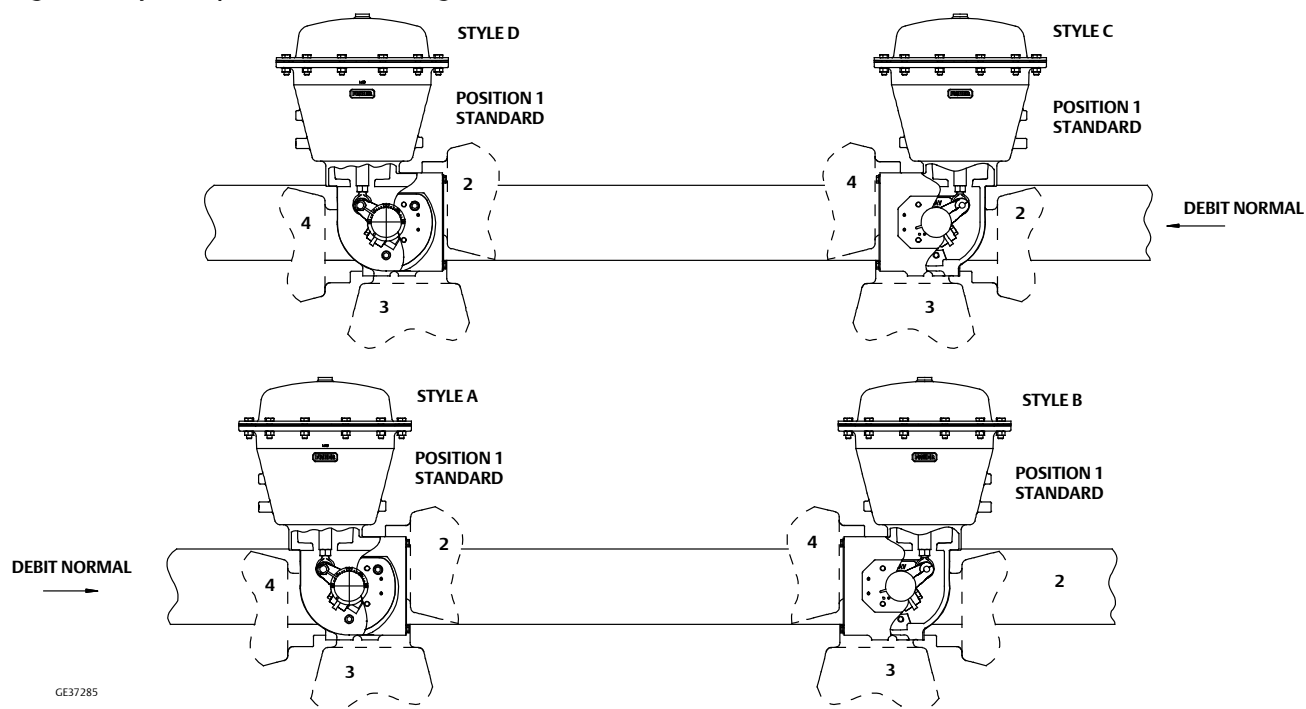
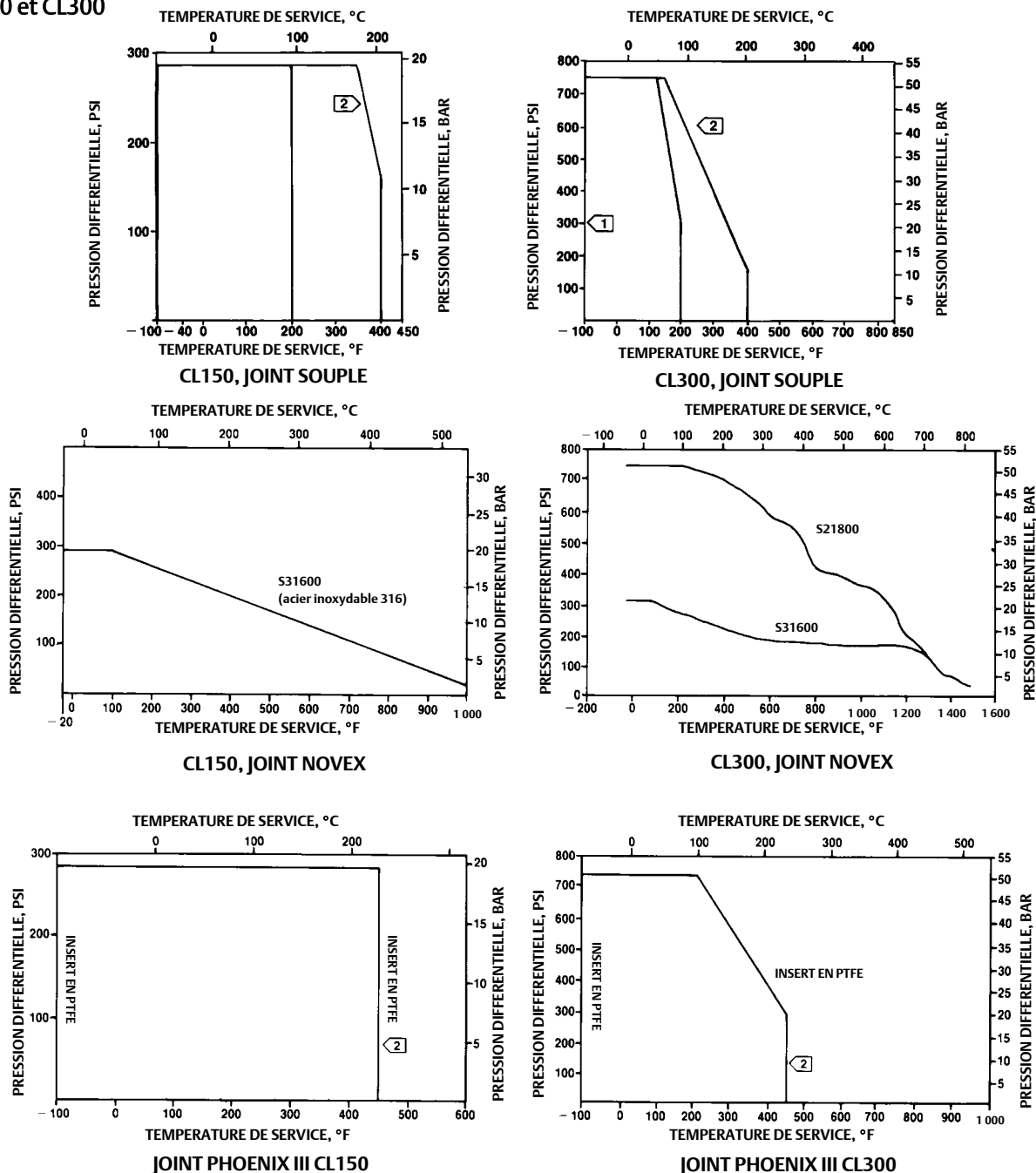


Tableau 4. Limites de pression/température des matériaux du corps de la vanne⁽¹⁾

GAMME DE TEMPERATURE	PLAGE DE PRESSION			
	WCC	CF8M	WCC	CF8M
	CL150		CL300	
°C	Bar			
-254 à -29	---	19,0	---	49,6
-29 à 38	20	19,0	51,7	49,6
93	17,9	16,2	51,7	42,7
149	15,9	14,8	50,3	38,6
204	13,8	13,4	48,6	35,5
260	11,7	11,7	45,9	33,1
316	9,7	9,7	41,7	31,0
343	8,6	8,6	40,7	30,3
371	7,6	7,6	38,3	30,0
399	6,6	6,6	34,8	29,3
427	5,5	5,5	28,3	29,0
454	---	4,5	---	29,0
482	---	3,4	---	28,6
510	---	2,4	---	26,5
538	---	1,4	---	25,2
°F	Psi			
-450 à -20	---	275	---	720
-20 à 100	290	275	750	720
200	260	235	750	620
300	230	215	730	560
400	200	195	705	515
500	170	170	665	480
600	140	140	605	450
650	125	125	590	440
700	110	110	555	435
750	95	95	505	425
800	80	80	410	420
850	---	65	---	420
900	---	50	---	415
950	---	35	---	385
1 000	---	20	---	365

1. Pour les limites de pression/température d'autres matériaux, contacter un [bureau commercial d'Emerson Process Management](#).

Figure 4. Limites de pression/température maximum pour le joint souple, le joint NOVEX et le joint Phoenix III, CL150 et CL300



C0759-1

Remarque :

1 En raison des effets d'érosion potentiels et de la défaillance prématurée du joint susceptible de survenir, l'étranglement des joints en PTFE à des pressions différentielles supérieures à 20,7 bar (300 psi) à des angles de disque inférieurs à 20 degrés ouverts n'est pas recommandé.

2 Les limitations de température ne sont pas prises en considération pour les limitations supplémentaires imposées par le joint torique d'appui utilisé avec ce joint. Consulter le tableau 2 pour déterminer la limitation de température effective de la combinaison adéquate de joint torique d'appui.

Figure 5. Dimensions et poids, vannes CL150 à deux brides (voir aussi les tableaux 5 et 7)

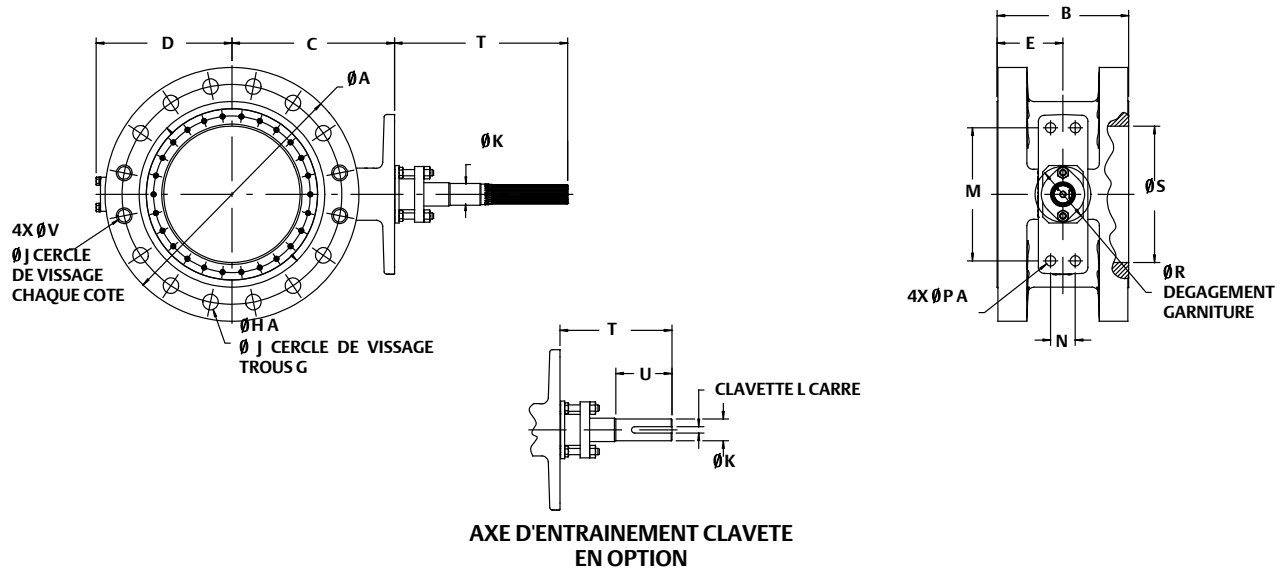


Tableau 5. Dimensions CL150, double bride

TAILLE DE VANNE, NPS	DIMENSION CL150 A, C, D, E et H à U																								
	A	B ⁽³⁾	C	D	E ⁽³⁾	G ⁽³⁾	H	J	K		L	M	N	P	R	S	T		U	V					
											(1)	(2)											(1)	(2)	(2)
mm																									
3	191	114	143	132	57,2	4	19,1	152	14,3	14,3	3,18	117	---	14,2	65,0	85,9	187	102	47,8	---					
4	229	127	159	154	63,5	4	19,1	191	15,9	17,5	4,76	117	---	14,2	69,9	111	187	102	47,8	5/8-11					
6	279	140	206	186	69,9	4	22,2	241	22,2	23,8	6,35	152	31,8	14,2	79,2	160	214	102	47,8	3/4-10					
8	343	152	222	198	76,2	4	22,2	298	22,2	23,8	6,35	152	31,8	14,2	79,2	202	214	102	47,8	3/4-10					
10	406	165	279	203	82,6	8	25,4	362	28,4	28,6	6,35	235	46,0	17,5	88,9	265	208	102	47,8	7/8-9					
12	483	178	305	236	88,9	8	25,4	432	31,8	31,8	6,35	235	46,0	17,5	88,9	316	208	102	47,8	7/8-9					
in.																									
3	7.50	4.50	5.62	5.18	2.25	4	3/4	6.00	9/16	9/16	1/8	4.62	---	0.56	2.56	3.38	7.38	4.00	1.88	---					
4	9.00	5.00	6.25	6.06	2.50	4	3/4	7.50	5/8	11/16	3/16	4.62	---	0.56	2.75	4.38	7.38	4.00	1.88	5/8-11					
6	11.00	5.50	8.12	7.31	2.75	4	7/8	9.50	7/8	15/16	1/4	6.00	1.25	0.56	3.12	6.28	8.44	4.00	1.88	3/4-10					
8	13.50	6.00	8.75	7.81	3.00	4	7/8	11.75	7/8	15/16	1/4	6.00	1.25	0.56	3.12	7.97	8.44	4.00	1.88	3/4-10					
10	16.00	6.50	11.00	8.00	3.25	8	1	14.25	1-1/8	1-1/8	1/4	9.25	1.81	0.69	3.50	10.44	8.19	4.00	1.88	7/8-9					
12	19.00	7.00	12.00	9.31	3.50	8	1	17.00	1-1/4	1-1/4	1/4	9.25	1.81	0.69	3.50	12.44	8.19	4.00	1.88	7/8-9					

1. Raccord d'axe cannelé.
2. Raccord d'axe claveté en option.
3. Vanne papillon ISO 5752 série courte.

Figure 6. Dimensions et poids, vannes CL300 à deux brides (voir aussi les tableaux 6 et 7)

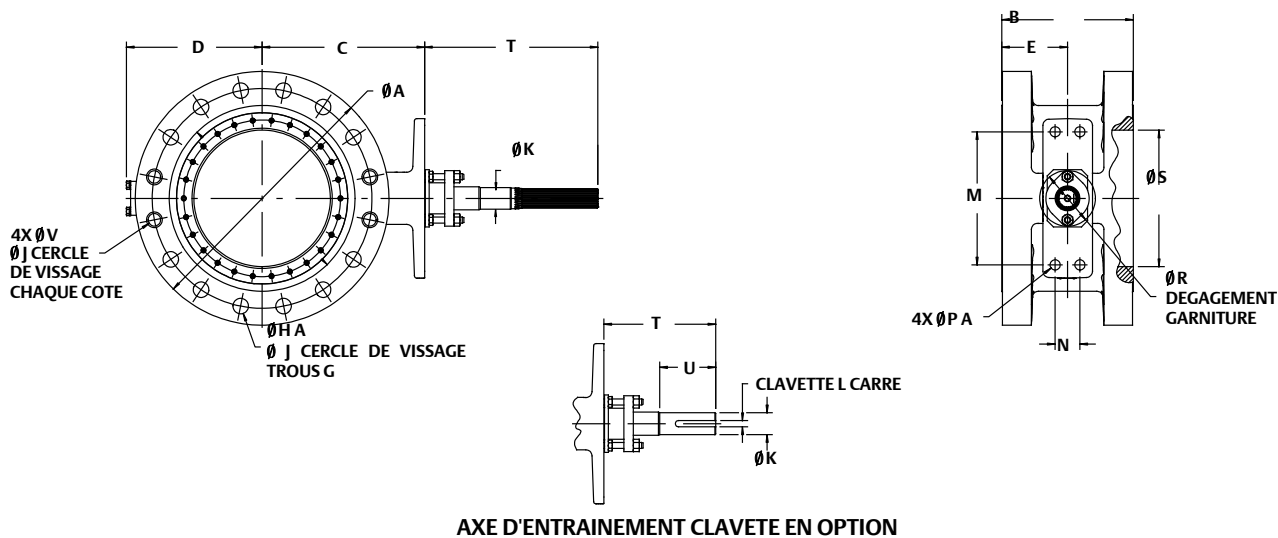


Tableau 6. Dimensions CL300, double bride

TAILLE DE VANNE, NPS	DIMENSION CL300 A, C, D, E et H à U																			
	A	B ⁽³⁾	C	D	E ⁽³⁾	G ⁽³⁾	H	J	K		L	M	N	P	R	S	T		U	V
	mm																			
3	210	180	143	121	90,2	8	22,2	168	14,3	14,3	3,05	117	---	14,2	65,0	85,9	187	102	47,8	---
4	254	191	159	145	95,0	8	22,2	200	15,9	17,5	4,83	117	---	14,2	69,9	112	187	102	47,8	---
6	318	210	207	181	105	12	22,2	270	22,2	23,8	6,35	152	31,8	14,2	79,2	163	214	102	47,8	---
8	387	230	249	215	115	12	25,4	330	31,8	31,8	6,35	235	46,0	17,5	105	195	208	102	47,8	---
10	448	250	324	263	125	16	31,8	387	38,1	41,3	9,65	235	46,0	17,5	105	246	208	152	66,5	---
12	521	270	334	279	135	12	31,8	451	44,5	47,6	12,7	273	50,8	20,6	118	291	356	229	76,2	1-1/8-8
	in.																			
3	8.25	7.09	5.63	4.78	3.55	8	0.875	6.62	9/16	9/16	0.12	4.62	---	0.56	2.56	3.38	7.38	4.00	1.88	---
4	10.00	7.50	6.25	5.72	3.74	8	0.875	7.87	5/8	11/16	0.19	4.62	---	0.56	2.75	4.39	7.38	4.00	1.88	---
6	12.50	8.27	8.13	7.12	4.14	12	0.875	10.62	7/8	15/16	0.25	6.00	1.25	0.56	3.12	6.40	8.44	4.00	1.88	---
8	15.25	9.06	9.81	8.47	4.53	12	1.00	13.00	1-1/4	1-1/4	0.25	9.25	1.81	0.69	4.12	7.68	8.19	4.00	1.88	---
10	17.62	9.84	12.75	10.36	4.92	16	1.25	15.25	1-1/2	1-5/8	0.38	9.25	1.81	0.69	4.12	9.68	8.19	6.00	2.62	---
12	20.50	10.63	13.13	11.00	5.32	12	1.25	17.75	1-3/4	1-7/8	0.50	10.75	2.00	0.81	4.63	11.46	14	9.00	3.00	1-1/8-8

1. Raccord d'axe cannelé.
2. Raccord d'axe claveté en option.
3. Vanne papillon ISO 5752 série longue.

Tableau 7. Poids de vanne

DIMENSIONS (NPS)	CL150		CL300	
	kg	lb	kg	lb
3	15	33	28	63
4	25	56	35	77
6	34	76	65	143
8	54	118	156	343
10	81	178	176	388
12	110	243	294	649

Ni Emerson, ni Emerson Process Management, ni aucune de leurs entités affiliées n'assument quelque responsabilité que ce soit quant au choix, à l'utilisation ou à la maintenance d'un quelconque produit. La responsabilité du choix, de l'utilisation et de la maintenance d'un produit incombe à l'acquéreur et à l'utilisateur final.

Fisher, ENVIRO-SEAL et Bettis sont des marques appartenant à une des sociétés de l'unité commerciale Emerson Process Management d'Emerson Electric Co. Emerson Process Management, Emerson et le logo Emerson sont des marques de commerce et de service d'Emerson Electric Co. Toutes les autres marques sont la propriété de leurs propriétaires respectifs.

Le contenu de cette publication n'est présenté qu'à titre informatif et bien que les efforts aient été faits pour s'assurer de la véracité des informations offertes, celles-ci ne sauraient être considérées comme une ou des garanties, tacites ou expresses, des produits ou services décrits par les présentes, ni une ou des garanties quant à l'utilisation ou à l'applicabilité desdits produits et services. Toutes les ventes sont régies par nos conditions générales, disponibles sur demande. Nous nous réservons le droit de modifier ou d'améliorer la conception ou les spécifications de tels produits à tout moment et sans préavis.

Emerson Process Management

Marshalltown, Iowa 50158 USA
Sorocaba, 18087 Brazil
Cernay, 68700 France
Dubai, United Arab Emirates
Singapore 128461 Singapore

www.Fisher.com