

Vanne papillon Victaulic® Installation-Ready™ série E124 avec revêtement en caoutchouc pour tube en acier inoxydable



Série 124

1.0 DESCRIPTION DU PRODUIT

Diamètres disponibles

- 3" – 8"/DN80 – DN200

Matériau de tube

- Conçue pour l'utilisation sur des tubes en acier inoxydable dont l'extrémité est rainurée selon le profil OGS (Original Groove System) de Victaulic (cf. Section 7.0 Documents de référence)

Préparation des extrémités

- Victaulic OGS (Original Groove System)

Pression de service maximale

- 232 psi/1600 kPa/16 bar
- Pression de service maximale pour une utilisation bidirectionnelle

Température de fonctionnement

- de –30°F à +180°F/–34°C à +82°C

Application

- Vanne papillon Installation-Ready™ avec revêtement en caoutchouc, traditionnellement utilisée dans le domaine de l'eau pour applications commerciales et industrielles
 - Génie climatique (eau chaude et eau froide)
 - Eau de traitement

TOUJOURS SE RÉFÉRER AUX ÉVENTUELLES NOTIFICATIONS À LA FIN DE CE DOCUMENT
CONCERNANT L'INSTALLATION, LA MAINTENANCE OU L'ASSISTANCE RELATIVES AU PRODUIT.

Réf. système		Endroit	
Soumis par		Date	

Section spéc.		Paragraphe	
Approuvé par		Date	

1.0 DESCRIPTION DU PRODUIT (SUITE)

Options d'actionnement

- Bride de fixation standard norme ISO 5211
- Levier blocable 10 positions
- Volant réducteur
- Convient pour une isolation de 2"/50 mm
 - Extension de collet de 2"/50 mm supplémentaire disponible lorsque plus de 2"/50 mm d'isolation sont nécessaires
 - Extension d'arbre d'entrée volant de 4 ½"/120 mm de long

REMARQUES

- Les vannes verrouillables avec un cadenas peuvent être cadenassées à un équipement de verrouillage pour éviter leur actionnement par inadvertance. Lorsqu'elles sont utilisées en association avec un dispositif de verrouillage/d'étiquetage appropriés, il est possible de recourir à plusieurs cadenas. La vanne peut être cadenassée en position d'ouverture complète ou de fermeture complète.
- Il existe également une option à protection inviolable conçue pour décourager le vol, le vandalisme ou d'autres actes de malveillance. Les leviers et composants associés sont fixés au moyen d'une visserie inviolable conçue pour un montage définitif. Les tentatives de démontage partiel de la vanne pour contourner le cadenas ne risquent pas de passer inaperçues. La vanne peut être cadenassée en position d'ouverture complète ou de fermeture complète.
- Les extensions d'arbre d'entrée volant ne doivent pas être utilisées avec des volants à chaîne.

2.0 CERTIFICATIONS/HOMOLOGATIONS



Conforme aux taux de fuite fermeture/siège A selon EN 12266-1, EN 1074-1, EN 1074-2 et ISO 5208

Produit conçu et fabriqué conformément au système de gestion de qualité Victaulic agréé par LPCB conformément à la norme ISO-9001.

3.0 SPÉCIFICATIONS – MATÉRIAUX

Segment : Fonte ductile conformément à l'ASTM A536, grade 65-45-12.

Revêtement des segments : (préciser un choix)

Standard : émail orange.

En option : galvanisation par immersion à chaud.

En option : Plascoat.

Corps : Fonte ductile conformément à l'ASTM A536, grade 65-45-12.

Revêtement du corps : (préciser un choix)

Standard : émail noir.

En option : galvanisation par immersion à chaud.

En option : Plascoat.

Siège : Caoutchouc EPDM Victaulic

(Code couleur trait vert clair). Plage de températures : -30 à +180°F/-34°C à +82°C. NON RECOMMANDÉ POUR LE PÉTROLE OU LA VAPEUR.

REMARQUE

- L'utilisation à basse température dépend des caractéristiques de fonctionnement du système. Contactez Victaulic pour en savoir plus sur les applications à basse température.

Boulons/écrous : boulons d'éclisse à collet oblong en acier au carbone conformes aux propriétés mécaniques de la norme ISO 898-1 Classe 9.8 (M10-M16), Classe 8.8 (M20 et supérieur). Écrous hexagonaux en acier au carbone conformes aux propriétés mécaniques de la norme ASTM A563M Classe 9 (système métrique – écrous hexagonaux). Les boulons à collet oblong et les écrous hexagonaux renforcés sont électrozingués selon l'ASTM B633 FE/ZN5, avec une finition type II (système métrique).

3.0 SPÉCIFICATIONS - MATÉRIAUX (SUITE)

Disque : acier inoxydable conforme à la norme ASTM A351 Grade CF8M.

Tige : Acier inoxydable AISI 416.

Levier blocable 10 positions :

Fonte ductile conforme à la norme ASTM A536, grade 65-45-12. Poignée en acier au carbone électrozingué avec plaque de verrouillage et visserie en acier au carbone électrozingué cadennassable.

Revêtement de poignée : (préciser un choix)

Standard : émail noir.

En option : galvanisation par immersion à chaud.

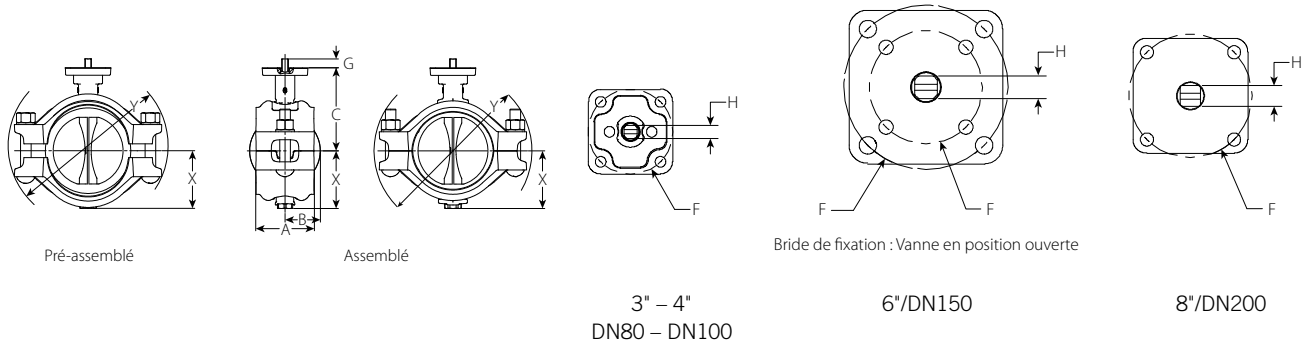
Volant réducteur avec les options suivantes :

Volant de manœuvre.

Volant à chaîne.

4.0 DIMENSIONS

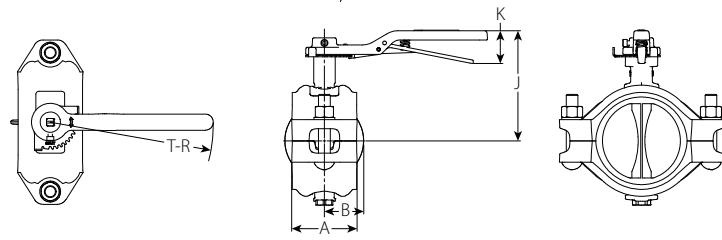
Vanne papillon Installation-Ready™ série 124 – Vanne simple



Diamètre		Écart extrémité tube	Boulon/écrou	Dimensions										Poids	
Nominal pouces DN	Diamètre extérieur réel pouces mm			Admissible pouces mm	Qté	Diamètre de boulon de collier mm	Pré-assemblé (État Installation- Ready™)		Assemblé en place		A	B	C		F Désignation bride ISO 5211
		X	Y				X	Y							
3 DN80	3.500 88,9	2.41 61	2	M16 x 83	3.06 78	9.07 230	3.06 78	8.91 226	4.36 111	2.18 55	5.17 131	F07	0.64 16	0.43 11	12.9 5,9
4 DN100	4.500 114,3	2.41 61	2	M16 x 83	3.54 90	10.23 260	3.54 90	10.1 257	4.4 112	2.20 56	5.67 144	F07	0.64 16	0.43 11	16.6 7,5
6 DN150	6.625 168,3	2.82 72	2	M20 x 127	4.74 120	13.17 335	4.74 120	12.99 330	4.83 123	2.90 74	6.83 174	F07 F10	0.79 20	0.55 14	30.7 13,9
8 DN200	8.625 291,1	3.36 85	2	M22 x 140	6.23 158	15.51 394	6.23 158	15.44 392	5.83 148	3.76 96	7.93 201	F10	0.83 21	0.67 17	54.1 24,6

4.1 DIMENSIONS

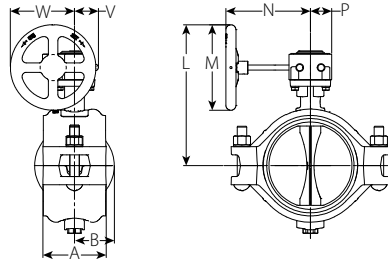
Vanne papillon Installation-Ready™ série 124 – Avec poignée



Diamètre		Écart extrémité tube	Boulon/écrou	Dimensions										Poids
Nominal	Diamètre extérieur réel			Admissible	Qté	Diamètre de boulon de collier	Pré-assemblé (État Installation- Ready™)		Assemblé en place		A	B	T-R	
pouces DN	pouces mm	pouces mm	X				Y	X	Y	pouces mm				pouces mm
3 DN80	3.500 88,9	2.41 61	2	M16 x 83	3.06 78	9.07 230	3.06 78	8.91 226	4.36 111	2.18 55	9.00 229	6.37 162	2.22 56	14.3 6,5
4 DN100	4.500 114,3	2.41 61	2	M16 x 83	3.54 90	10.23 260	3.54 90	10.10 257	4.4 112	2.2 56	9.00 229	6.87 174	2.22 56	18.0 8,2
6 DN150	6.625 168,3	2.82 72	2	M20 x 127	4.74 120	13.17 335	4.74 120	12.99 330	4.83 123	2.90 74	12.00 305	8.18 208	2.42 61	32.2 14,6
8 DN200	8.625 291,1	3.37 86	2	M22 x 140	6.23 158	15.51 394	6.23 158	15.44 392	5.83 148	3.76 96	14.00 356	9.53 242	2.72 69	55.9 25,4

4.2 DIMENSIONS

Vanne papillon Installation-Ready™ série 124 – Avec volant réducteur



Diamètre		Écart extrémité tube	Boulon/écrou		Dimensions												Poids
Nominal pouces DN	Diamètre extérieur réel pouces mm	Admissible pouces mm	Qté	Diamètre de boulon de collier mm	Pré-assemblé (État Installation- Ready™)		Assemblé en place		A	B	L	M	N	P	V	W	Env. (unitaire) lb kg
					X	Y	X	Y									
					pouces mm	pouces mm	pouces mm	pouces mm	pouces mm	pouces mm	pouces mm	pouces mm	pouces mm	pouces mm	pouces mm	pouces mm	
3 DN80	3.500 88,9	2.41 61	2	M16 x 51	3.06 78	9.07 230	3.06 78	8.91 226	4.36 111	2.18 55	8.20 208	3.94 100	5.16 131	1.65 42	1.89 48	3.27 83	15.2 6,9
4 DN100	4.500 114,3	2.41 61	2	M16 x 51	3.54 90	10.23 260	3.54 90	10.1 257	4.4 112	2.2 56	8.70 221	3.94 100	5.16 131	1.65 42	1.89 48	3.27 83	18.9 8,6
6 DN150	6.625 168,3	2.82 72	2	M20 x 64	4.74 120	13.17 335	4.74 120	12.99 330	4.83 123	2.90 74	11.09 282	5.00 125	6.89 175	2.20 56	2.24 57	4.49 114	34.0 15,4
8 DN200	8.625 291,1	3.37 86	2	M22 x 64	6.23 158	15.51 394	6.23 158	15.44 392	5.83 148	3.76 96	12.98 330	6.50 165	7.17 182	2.20 56	2.24 57	5.20 132	61.1 27,7

4.3 DIMENSIONS

Accessoires

Volants à chaîne

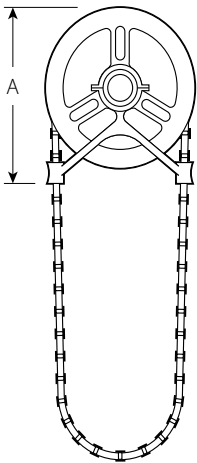
Les volants à chaîne se fixent aux volants réducteurs. La couronne dentée et les bras de guidage sont en aluminium moulé. La chaîne est en acier galvanisé.

COMMENT PASSER UNE COMMANDE :

Spécifier le type de vanne et de volant réducteur selon le système de numérotation des vannes de la page 10.

Toujours préciser la longueur de chaîne voulue.

Pour l'isolation et le dispositif de verrouillage, contacter Victaulic pour plus de détails. Les extensions d'arbre d'entrée volant ne doivent pas être utilisées avec des volants à chaîne.



Volant à chaîne
et guide
avec kit câble
de sécurité

Diamètre		Diamètre roue dentée	Diamètre chaîne	Diamètre volant à chaîne (Diamètre)	Dimensions		Poids	
Nominal pouces DN	Diamètre extérieur réel pouces mm				A pouces mm	Approximatif (unitaire) lb kg		
3 – 4 DN80 – DN100	3.500 – 4.500 88,9 – 114,3	0	2	4.00 102	4.63 118	2.00 0,9		
6 DN150	6.625 168,3	1	1/0	5.75 146	6.38 162	4.00 1,8		
8 DN200	8.625 291,1	1½	1/0	7.50 190	7.75 197	5.00 2,3		

5.0 PERFORMANCES

Vanne papillon Installation-Ready™ série 124

Caractéristiques d'écoulement

Dans le tableau ci-dessous figurent les valeurs C_v/K_v de débit d'eau à +60° F/+16° C dans différentes positions de disque.

Formules des valeurs C_v/K_v :

$$\Delta P = \frac{Q^2}{C_v^2}$$

$$Q = C_v \times \sqrt{\Delta P}$$

Où :

Q = débit (gallons/min)
 ΔP = perte de charge (psi)
 C_v = coefficient de débit

$$\Delta P = \frac{Q^2}{K_v^2}$$







$$Q = K_v \times \sqrt{\Delta P}$$

Où :

Q = débit (m³/h)
 ΔP = perte de charge (bar)
 K_v = coefficient de débit

Diamètre		Complètement ouverte
Diamètre nominal	Diamètre extérieur réel	
pouces DN	pouces mm	C_v K_v
3 DN80	3.500 88,9	298 256
4 DN100	4.500 114,3	653 562
6 DN150	6.625 168,3	1667 1434
8 DN200	8.625 219,1	2695 2318

Coefficients de débit

Diamètre		Coefficients de débit					
Diamètre nominal	Diamètre extérieur réel	Degrés depuis position fermée					
		90	70	60	50	40	30
							
pouces DN	pouces mm	C_v K_v	C_v K_v	C_v K_v	C_v K_v	C_v K_v	C_v K_v
3 DN80	3.500 88,9	298 256	183 158	112 97	64 55	36 31	23 20
4 DN100	4.500 114,3	653 562	383 329	238 204	134 116	69 59	32 28
6 DN150	6.625 168,3	1667 1434	1122 965	659 567	406 350	235 202	111 95
8 DN200	8.625 219,1	2695 2318	2007 1726	1349 1160	854 734	517 444	269 231

5.1 PERFORMANCES

Vanne papillon Installation-Ready™ série 124

Couples de serrage

Diamètre		Couple – pouce-livre / Newton-mètre				
Nominal pouces DN	Diamètre extérieur réel pouces mm	Pression différentielle – psi/bar				
		50/3	100/7	150/10	200/14	232/16
3	3.500	137	176	204	237	251
DN80	88,9	15	20	23	27	28
4	4.500	190	229	269	309	334
DN100	114,3	21	26	30	35	38
6	6.625	542	663	782	904	982
DN150	168,3	61	75	88	102	111
8	8.625	862	982	1103	1224	1307
DN200	291,1	97	111	125	138	148

Source :

Ces valeurs de couple sont issues de données d'essais menés sur des vannes avec de l'eau à température ambiante et des joints d'étanchéité EPDM. Pour d'autres matériaux et conditions de service, appliquer un facteur de service approprié.

Facteurs de couple de serrage :

Toutes les valeurs de couple de serrage s'appliquent à des conditions normales (la vanne est utilisée au moins une fois par trimestre, le disque est peu corrodé, le fluide est propre et non abrasif et les effets chimiques sur l'élastomère sont mineurs).

Facteurs de couple de serrage avec fluides couramment utilisés dans le secteur :

Eau : 1,0 ; Utilisation avec lubrifiant : 0,8 ; Gaz sous air : Les joints d'étanchéité de siège lubrifiés en nitrile « T » peuvent être prescrits pour des gaz sous air lorsqu'ils seront chimiquement compatibles. Voir la section Facteurs de couple de serrage matériaux ci-après.

Facteurs de couple de serrage matériaux :

EPDM = 1,0

Facteur de cycle :

Typiquement, le couple de serrage de la vanne augmente et la sortie de l'actionneur diminue lorsque la vanne est manœuvrée. Un facteur de 1,5 doit être appliqué si le nombre total de cycles de vannes est estimé à plus de 5 000.

Facteur d'actionnement :

Un facteur doit être ajouté pour tenir compte de la dérive potentielle de sortie de l'actionneur due aux performances de l'actionneur, au non-ajustement ou aux entrées externes (air ou alimentation). Pour cela, on peut utiliser un facteur allant jusqu'à 1,25.

Combinaison des facteurs de couple de serrage :

Lorsque plusieurs facteurs de couple de serrage s'appliquent, ils sont combinés par multiplication. Exemple : Pour un siège en caoutchouc EPDM et un facteur de 5 000 cycles, le facteur combiné sera de $1,0 \times (1,5) = 1,5$.

REMARQUES

- Dans certaines conditions de débit élevé, le couple de serrage hydrodynamique peut dépasser le couple de fermeture. De grandes vannes papillon sont déconseillées pour un usage en libre décharge tel que le remplissage en fluide d'une conduite vide ou la vidange d'un système, à la pression nominale maximale.
- Pour d'autres types d'utilisation, demander conseil à Victaulic.

5.2 PERFORMANCES

Vanne papillon Installation-Ready™ série 124

Système de numérotation

V - 040 - 124 P E - 0

Type	D.E. réel in/mm	Code de diamètre	Série	Corps	Siège	Volant
V	3.500/88,9	030	124	P - Verni	E - Caoutchouc EPDM	0 - Nu
	4.500/114,3	040		G - Galvanisé		2 - Levier blocable 10 positions
	6.625/168,3	060		K - Plascoat		3 - Volant réducteur avec volant manuel
	8.625/219,1	080				6 - Volant réducteur avec volant à chaîne

5.3 PERFORMANCES

Vanne papillon Installation-Ready™ série 124

Remarques importantes relatives au montage

Se référer toujours au manuel d'installation et de conversion des volants réducteurs I-120 pour des instructions d'installation complètes.

Lors de l'utilisation de la vanne papillon Installation-Ready™ série 124 pour la régulation, Victaulic recommande que le disque soit ouvert à au moins 30 degrés. Pour des résultats optimaux, le disque devrait être ouvert entre 30° et 70°, en fonction des exigences/caractéristiques d'écoulement du système de tuyauterie. Des vitesses élevées dans la conduite et/ou la régulation avec une ouverture de disque inférieure à 30° peuvent entraîner des problèmes de bruit, vibration, cavitation, érosion et/ou perte de contrôle. En cas d'utilisation pour la régulation, demander conseil à Victaulic.

Victaulic recommande de limiter les débits à 13,5 pieds/secondes (4 m/sec) pour les réseaux de distribution d'eau. Contacter Victaulic avant de monter cette vanne lorsque des débits supérieurs sont requis ou spécifiés.

Conformément aux bonnes pratiques relatives aux systèmes de tuyauterie recommandées par Victaulic, ne pas installer de vannes à moins de cinq diamètres de tube en aval des sources d'écoulements irréguliers, tels que pompes, coudes et vannes de contrôle. En cas d'espaces restreints, la conception du système devrait permettre de loger et d'orienter la vanne de façon à réduire au minimum l'impact du couple de serrage dynamique et de durée de vie de la vanne.



Ne pas monter de vannes papillon dans un système avec le disque complètement ouvert. Le disque exposé risquerait d'être endommagé et d'empêcher le bon fonctionnement de la vanne.

6.0 NOTIFICATIONS

AVERTISSEMENT



- N'entreprendre l'installation des produits de tuyauterie Victaulic qu'après avoir lu et compris toutes les instructions.
- Toujours mettre hors pression et vidanger le système de tuyauterie avant de procéder à l'installation, à la dépose, au réglage ou à la maintenance des produits de tuyauterie Victaulic.
- Porter des lunettes de sécurité, un casque et des chaussures de sécurité.
- **NE PAS UTILISER UNE VANNE PAPILLON INSTALLATION-READY™ EN EXTRÉMITÉ DE CONDUITE OU POUR UN TEST DE FUITE DU SYSTÈME SUR UNE UTILISATION EN EXTRÉMITÉ DE CONDUITE.**
- **TOUJOURS VÉRIFIER QUE DES ÉLÉMENTS D'ASSEMBLAGE À PROFIL DE RAINURE CORRECT SONT UTILISÉS AVEC LA VANNE.**
- **NE PAS DESSERRER OU SERRER LA VISSERIE LORSQUE LA VANNE EST SOUS PRESSION.**
- Le concepteur du système doit vérifier que les éléments d'assemblage sont adaptés aux fluides destinés à y circuler.
- Il faut évaluer l'effet de la composition chimique, du niveau de pH, de la température de fonctionnement, des niveaux de chlorure et d'oxygène ainsi que du débit sur les éléments d'assemblage, afin de vérifier que la durée de vie du système est acceptable par rapport à l'utilisation envisagée.

Le non-respect de ces consignes peut provoquer des blessures graves, voire mortelles, ainsi que des dommages matériels.

7.0 DOCUMENTATION DE RÉFÉRENCE

[24.01 : Outils de préparation des tubes Victaulic](#)

[I-120 : Instructions d'installation et de conversion des volants réducteurs Victaulic](#)

Responsabilité de l'utilisateur quant au choix et à l'adéquation des produits

Chaque utilisateur assume la responsabilité finale de déterminer l'adéquation des produits Victaulic avec un usage en particulier, dans le respect des normes du secteur, des spécifications du projet, des codes du bâtiment en vigueur et des réglementations y afférentes, ainsi que des consignes d'utilisation, de maintenance, de sécurité et d'avertissement de Victaulic. Aucune information contenue dans les présentes, ni aucun autre document ou recommandation, conseil ou opinion exprimé verbalement par tout employé Victaulic ne seront réputés modifier, changer, remplacer ou annuler toute clause des Conditions générales de vente standard et du guide d'installation de Victaulic ou de la présente clause d'exonération de responsabilité.

Droits de propriété intellectuelle

Aucune affirmation contenue dans les présentes quant à une utilisation possible ou suggérée de tout matériau, produit, service ou concept ne représente, ni ne doit être interprétée comme un octroi de licence en vertu de tout brevet ou droit de propriété intellectuelle détenus par Victaulic ou l'une quelconque de ses succursales ou filiales et portant sur lesdits concept ou utilisation, ni comme une recommandation pour l'utilisation desdits matériau, produit, service ou concept en violation de tout brevet ou autre droit de propriété intellectuelle. Les termes « breveté(e-s) » ou « en attente de brevet » se rapportent à des concepts ou modèles déposés, ou bien à des demandes de brevet relatives aux produits et/ou méthodes d'utilisation, enregistrés aux États-Unis et/ou dans d'autres pays.

Remarque

Ce produit sera fabriqué par Victaulic ou selon ses spécifications. Tous les produits doivent être installés conformément aux instructions d'installation et de montage de Victaulic en vigueur. Victaulic se réserve le droit de modifier les spécifications, la conception et l'équipement standard de ses produits, sans préavis ni obligation de sa part.

Installation

Toujours se reporter au manuel d'installation Victaulic ou aux instructions d'installation correspondant au produit à installer. Des manuels contenant toutes les données d'installation et de montage sont fournis avec chacun des produits Victaulic et sont disponibles au format PDF sur notre site www.victaulic.com.

Garantie

Voir la section Garantie de l'actuelle liste de prix ou contacter Victaulic pour plus de précisions.

Marques de commerce

Victaulic et toutes les autres marques Victaulic sont des marques de commerce ou des marques déposées de Victaulic Company et/ou de ses sociétés affiliées, aux États-Unis et/ou dans d'autres pays.