

# Vannes FS3

Solénoïde alimenté pour l'ouverture/ressort pour la fermeture (à sécurité intégrée)

*Appartiennent à la série F de vannes d'admission d'air compactes et à installation facile pour arrêt d'urgence des moteurs diesel.*



wyndham|page

## Applications

La version FS3 de la série F Wyndham Page de vannes de fermeture d'admission d'air pour moteurs est conçue pour procurer un dispositif d'urgence pour un arrêt rapide d'un moteur diesel entraîné par un signal 12 ou 24 V.

Un signal électrique doit être appliqué en continu pour maintenir la vanne FS3 à l'état ouvert afin que le moteur puisse être démarré et fonctionner. La perte de ce signal électrique entraîne une fermeture de la vanne, aboutissant ainsi à l'arrêt en quelques secondes du moteur en fonctionnement.

Un système de contrôle d'arrêt électrique est nécessaire pour interrompre automatiquement le signal électrique vers la vanne en cas de surrégime moteur ou de tout autre état défectueux sélectionné. De plus, un bouton d'arrêt d'urgence manuel permettant de désactiver le signal électrique vers la vanne doit être intégré.

Toute perte d'alimentation électrique vers le circuit de commande d'arrêt ou tout défaut dans le circuit de commande causant une perte de signal de sortie conduirait également à un arrêt du moteur.

La faible restriction du flux d'air d'admission dans la vanne ouverte la rend généralement compatible avec les exigences des moteurs diesel à faibles émissions.

Des matériaux résistants à la corrosion sont utilisés dans la mesure du possible pour la fabrication de la vanne. La conception de cette vanne légère et compacte, associée à la disponibilité d'adaptateurs de flexibles installés en usine et sélectionnés parmi un large choix de dimensions, facilite l'installation.

La vanne peut être installée sur des moteurs turbocompressés ou atmosphériques. Dans le cas des moteurs turbocompressés, des limitations de température peuvent restreindre la position dans laquelle la vanne peut être installée dans le système d'admission.

**Remarque.** Wyndham Page propose également des commutateurs de vitesse à intégrer dans le circuit de commande d'arrêt d'urgence de ce type d'application. Pour plus d'informations, veuillez contacter Wyndham Page ou votre fournisseur Wyndham Page.

## Description et dimensions principales

Il est possible de sélectionner des versions de la vanne FS3 fonctionnant avec un signal d'arrêt de 12 ou 24 V.

Dans sa forme standard, la vanne FS3 est livrée complète avec des adaptateurs de flexibles formés, sélectionnés par le client parmi une gamme de dimensions standard (voir le diagramme ci-dessous ainsi que les données en pages 4 et 5). En cas de besoin d'une taille d'adaptateur non standard ou d'une autre forme alternative de raccord de conduite, telle qu'un assemblage boulonné, veuillez communiquer les détails du besoin à Wyndham Page ou à votre fournisseur Wyndham Page pour analyse.

En option, la vanne peut être dotée d'un micro-commutateur interne pour indiquer le statut ouvert ou fermé de la vanne.

La vanne dispose d'un joint métal-métal lorsqu'elle est fermée. Elle est conçue pour obtenir des frictions réduites à la fermeture et une longue durée de vie des surfaces d'étanchéité. Le mécanisme de verrouillage/déverrouillage est configuré pour résister à des charges de choc élevées sans dysfonctionnement.

L'indice du boîtier électrique est IP66.

Le diagramme ci-dessous, ainsi que les diagrammes et les données en pages 4 à 6, regroupent les principales caractéristiques et les dimensions de base de la gamme FS3, y compris une sélection d'options et de codes de commande.

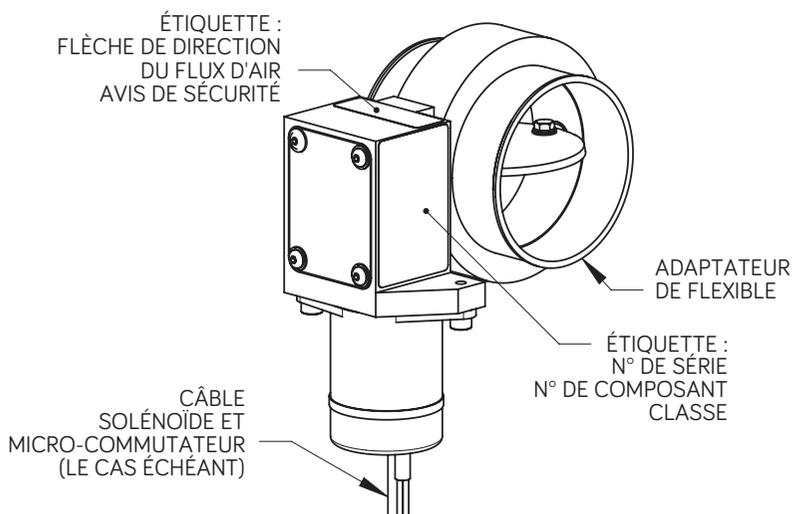
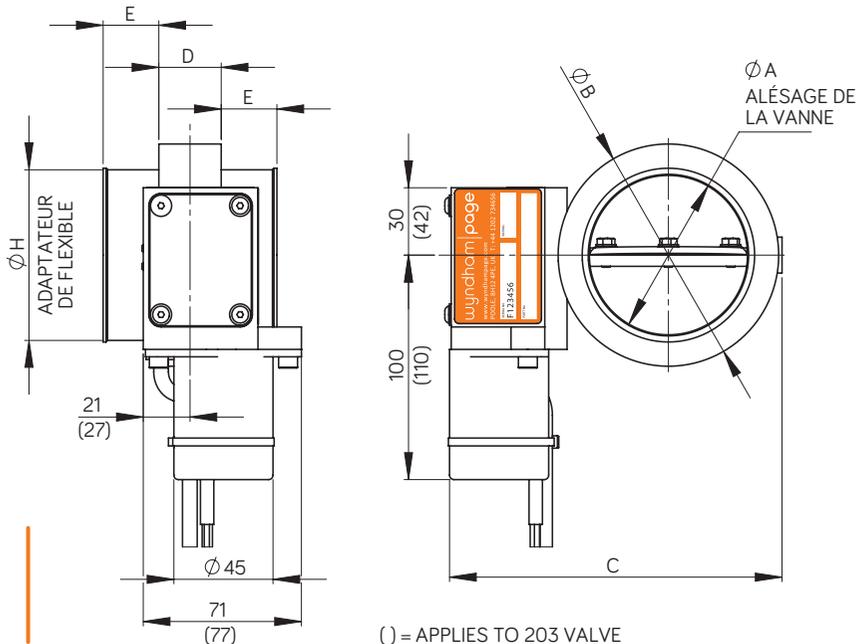


TABLEAU MÉTRIQUE		DIMENSIONS (MM)					POIDS (KG)	CODE DE COMMANDE
AMODÈLE	H POUR DIAMÈTRE D'ALÉSAGE DE FLEXIBLE	ALÉSAGE A	B	C	D	E		
FS3	38	57	81	131	50	20	1,47	038
	44						1,47	044
	51						1,47	051
	57						1,46	057
	64						1,46	064
	70	1,51	070					
	76	71	99	149	28	25	1,44	076
	83						1,53	083
	89						1,60	089
	95						1,68	095
	102	95	125	175	35	25	1,77	102
	108						1,85	108
	114						1,94	114
	121						2,05	121
	127						2,24	127
	133	120	154	204	42	25	2,34	133
	140						2,47	140
	146						2,58	146
	152						3,04	152
	159	145	185	236	49	25	3,18	159
165	3,30						165	
171	3,44						171	
178	3,61						178	
203	5,69						203	



( ) = APPLIES TO 203 VALVE

TABLEAU DE MESURES IMPÉRIALES		DIMENSIONS (POUCES)					POIDS (L.B)	CODE DE COMMANDE
MODÈLE	H POUR DIAMÈTRE D'ALÉSAGE DE FLEXIBLE	ALÉSAGE A	B	C	D	E		
FS3	1,50	2,2	3,18	5,14	1,97	0,79	3,24	038
	1,73						3,24	044
	2,01						3,24	051
	2,24						3,22	057
	2,52						3,22	064
	2,76						3,33	070
	2,99	2,80	3,90	5,87	1,10	0,98	3,18	076
	3,27						3,37	083
	3,50						3,53	089
	3,74						3,70	095
	4,02	3,74	4,92	6,89	1,38	0,98	3,90	102
	4,25						4,08	108
	4,49						4,28	114
	4,76						4,52	121
	5,00	4,72	6,06	8,03	1,65	0,98	4,94	127
	5,24						5,16	133
	5,51						5,45	140
	5,75						5,69	146
	5,98	5,71	7,28	9,29	1,93	0,98	6,70	152
	6,26						7,01	159
6,50	7,28						165	
6,73	7,59						171	
7,01	7,96						178	
7,99	7,56	9,37	11,46	2,56	1,57	12,55	203	

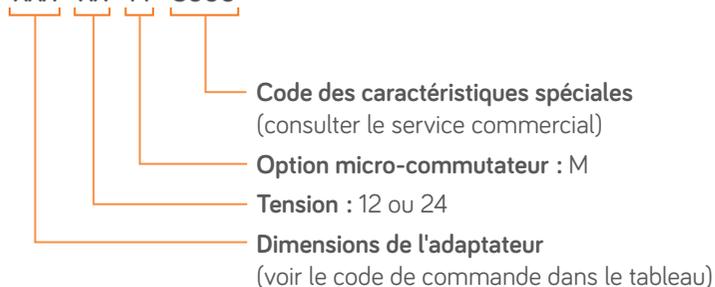
## Sélection des vannes

Pour permettre à Wyndham Page de sélectionner la version de la vanne FS3 la mieux adaptée à l'application des clients, les données suivantes sont requises :

- [1]. Diamètre d'alésage de la conduite d'admission dans laquelle la vanne d'admission doit être montée (voir la section « Installation [mécanique] »).
- [2]. Un signal d'arrêt 12 ou 24 V doit être utilisé.
- [3]. Si un micro-commutateur intégré est nécessaire.

## Codage de commande

FS3 - **XXX** - **XX** - **M** - **S000**



**Caractéristiques spéciales :**  
par accord avec Wyndham Page.

## Installation [mécanique]

Sélectionnez une position de vanne permettant un accès sûr pour actionner le levier de réinitialisation et garantissant également un passage adapté pour les câbles électriques raccordés et, le cas échéant, les câbles mécaniques d'arrêt manuel et/ou de réinitialisation. Assurez-vous que le sens du flux d'air d'admission du moteur est conforme à celui indiqué sur la vanne. Si un pare-flammes pour le système d'admission d'air du moteur est également présent, la vanne d'arrêt doit être installée en amont (côté filtre à air) du pare-flammes.

La vanne peut être installée dans n'importe quelle position, d'horizontale à verticale, mais pas dans une position où elle est soumise à des températures, internes ou externes, en dehors de la plage de -40 à +120 °C.

De plus, dans le cas des moteurs atmosphériques, installez la vanne aussi près que possible du collecteur d'admission.

Pour les moteurs turbocompressés, installez la vanne en amont du turbocompresseur, sauf si un refroidisseur de suralimentation est installé, auquel cas elle peut être installée en aval du refroidisseur de suralimentation, sous réserve de ne pas dépasser la limite de +120 °C. **N'installez** pas la vanne entre le turbocompresseur et le refroidisseur de suralimentation.

La canalisation et le système d'admission associé dans lesquels la vanne est installée doivent permettre de fixer celle-ci entièrement sans engendrer de vibrations excessives. En règle générale, il convient que le système d'admission final présente une flexibilité suffisante pour permettre le mouvement relatif nécessaire des différents composants du système d'admission dans l'ensemble des conditions de fonctionnement du moteur pour éviter les contraintes mécaniques excessives.

Tout dispositif de récupération des gaz existant dont l'évacuation est raccordée directement aux orifices d'admission du moteur ou au système d'admission situé en aval de la vanne FS3 doit être scellé et remplacé par un dispositif de récupération des gaz connecté au système d'admission en amont de la soupape FS3 ou, si le site d'exploitation l'autorise, dont l'évacuation est effectuée dans l'atmosphère.

**Remarque importante.** Conservez le dispositif de coupure de l'alimentation en carburant dont le moteur est équipé en série. La vanne d'admission d'air Wyndham Page FS3 est conçue uniquement pour les arrêts d'urgence.

## Installation [électrique]

Les diagrammes de câblage présentent les connexions pour le solénoïde de la vanne et, le cas échéant, le micro-commutateur optionnel.

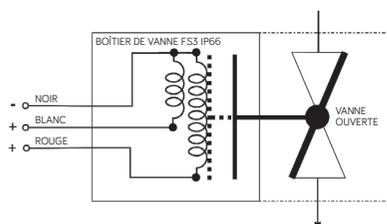
Les données électriques pour le solénoïde et le micro-commutateur apparaissent sous forme de tableau en page 9.

Il est conseillé de toujours intégrer un commutateur manuel d'arrêt d'urgence.

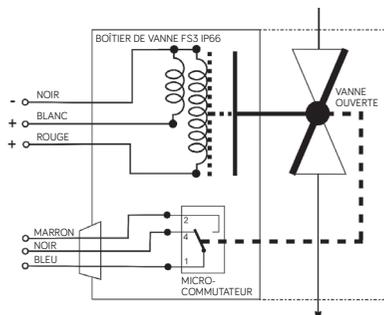
### Remarques importantes.

La conception du système d'arrêt électrique doit prendre en compte les limitations applicables en matière d'application de l'alimentation au solénoïde [voir les spécifications électriques du solénoïde en page 9].

SCHÉMAS DE LA VANNE F:



Version de micro-commutateur:



## Spécifications générales et électriques

DESCRIPTION GÉNÉRALE :	
Vanne papillon fine conçue pour l'arrêt d'urgence de l'admission d'air du moteur.	
Mode de fonctionnement : ressort pour fermer, sous tension pour ouvrir.	
Solénoïde à double bobine.	
SPÉCIFICATIONS GÉNÉRALES :	
Température :	Température ambiante max. : 120 °C Température de l'air d'admission max. : 120 °C
Fabrication :	Corps et disque : aluminium anodisé dur Autres composants principaux : acier inoxydable, aluminium Adaptateurs de flexibles : aluminium
SPÉCIFICATIONS ÉLECTRIQUES :	
Bobine de retrait sous tension pour l'ouverture, bobine de maintien sous tension pour le maintien de la vanne en position ouverte pour le démarrage et le fonctionnement du moteur.	
Option 12 ou 24 V spécifiée lors de la commande	
Classe du solénoïde :	12 V : bobine de retrait - 46 A, bobine de maintien - 1,1 A 24 V : bobine de retrait - 25 A, bobine de maintien - 0,5 A
Impulsion unique max. bobine de retrait :	1,5 seconde
Max. 4 cycles en une minute	
Paramétrage conseillé du contrôleur de moteur :	Tirer 1 seconde
MICRO-COMMUTATEUR :	
S.P.D.T - 24 V, 10 A Max	
CÂBLE :	
CÂBLE multiconducteur isolé SIHF : longueur standard 3 m	

## Fonctionnement

Organisez le système du circuit de commande d'arrêt de sorte que le signal de marche 12 ou 24 V, selon les cas, soit appliqué à la vanne FS3 lorsqu'un démarrage du moteur est requis.

Un arrêt moteur normal doit toujours être effectué via la coupure d'alimentation en carburant standard.

Si la coupure d'alimentation en carburant standard du moteur ne permet pas d'arrêter le moteur, actionnez le dispositif d'arrêt d'urgence manuel situé dans le système de commande d'arrêt pour couper l'alimentation 12 ou 24 V de la vanne FS3.

La vanne FS3 ne possède pas de dispositif de réinitialisation manuelle. Elle ne peut être actionnée que par l'application ou le retrait d'un signal électrique à la tension appropriée.

S'il est présent, le micro-commutateur interne des vannes permet une indication du statut ouvert ou fermé des vannes.

## Entretien

Le calendrier d'entretien suivant est préconisé. La fréquence du programme d'entretien peut varier suivant les conditions de fonctionnement locales. Effectuez les tâches de maintenance proposées lorsque l'équipement se trouve dans un lieu sûr et notez les détails des tâches effectuées. Corrigez les problèmes identifiés avant de remettre l'équipement diesel en service.

APRÈS L'INSTALLATION INITIALE, PUIS À INTERVALLES HEBDOMADAIRES :

- [1]. Vérifiez toute la tuyauterie d'admission entre la vanne FS3 et le collecteur d'admission du moteur pour vous assurer que tous les raccords de tuyaux et les supports sont correctement installés et fixés et que l'admission du moteur ne présente aucune fuite ni aucun signe de détérioration ou de dommages significatifs.
- [2]. Démarrez le moteur. Effectuez un arrêt à l'aide du signal d'arrêt provenant du système de commande d'arrêt. Vérifiez que la vanne se verrouille en position fermée et entraîne l'arrêt du moteur en quelques secondes.

TOUS LES SIX MOIS :

Retirez la vanne FS3. Essayez si nécessaire et inspectez visuellement la présence de dommages ou d'usure excessive. Testez le fonctionnement de la vanne au banc. Remettez-la en place et effectuez la maintenance hebdomadaire indiquée ci-dessus.

wyndham | page

Unit 1c Chalwyn Industrial Estate, Parkstone, Poole,  
Dorset BH12 4PE (Royaume-Uni)

Tél. : +44 (0)1202 734 656

E-mail : [sales@wyndhampage.com](mailto:sales@wyndhampage.com)

[www.wyndhampage.com](http://www.wyndhampage.com)