

Válvulas FS3

Solenoido energizado para abrir / resorte para cerrar
(mecanismo de seguridad)

Parte de la Serie F de válvulas para entrada de aire, de fácil instalación y compactas para motores diésel con cierre de emergencia.



wyndham|page

Uso

La versión FS3 de la Serie F de Wyndham Page de válvulas de cierre para entrada de aire al motor está diseñada con objeto de ofrecer un medio de emergencia para un apagado rápido de un motor diésel cuando se accionan por una señal de 12 o 24 voltios. Debe aplicarse una señal eléctrica continuamente para mantener la válvula FS3 en el estado abierto para permitir que el motor arranque y funcione. La pérdida de esta señal eléctrica provocará el cierre de la válvula, por lo que el motor en funcionamiento se parará en unos segundos.

Es necesario un sistema de control de cierre eléctrico para interrumpir la señal eléctrica a la válvula automáticamente ante un exceso de velocidad del motor u otras condiciones de fallo seleccionadas. Asimismo, debe incorporarse un botón de parada de emergencia manual para permitir que la señal eléctrica de la válvula pueda apagarse.

Las pérdidas de suministro de energía al circuito de control de cierre o las averías en el circuito de control que provoquen una pérdida de la salida de la señal también podrían causar la parada del motor.

Generalmente, la restricción de baja entrada de flujo de aire a través de la válvula abierta la hace compatible con los requisitos de baja emisión de los motores diésel.

Si es necesario, en la construcción de la válvula se usan materiales resistentes a la corrosión. Este diseño de válvula ligero y compacto, junto con la disponibilidad de los adaptadores de manguito colocados de fábrica y seleccionados de entre una gran variedad de tamaños opcionales, ayuda a su fácil instalación.

La válvula puede colocarse en motores con turbocompresor o atmosféricos. En el caso de los motores con turbocompresor, las limitaciones de temperatura pueden restringir la posición en la que la válvula podría instalarse en el sistema de entrada.

Nota. Wyndham Page suministra también conmutadores de velocidad que se pueden incorporar al circuito de control de cierre de emergencia de este tipo de uso. Póngase en contacto con Wyndham Page o con su proveedor de Wyndham Page para obtener más información.

Descripción y dimensiones principales

Se pueden seleccionar versiones de la válvula FS3 para funcionar mediante una señal de cierre de 12 voltios o de 24 voltios.

En su formato estándar, la válvula FS3 está disponible completa con adaptadores de manguito formados, según las preferencias del cliente a partir de una gama de tamaños estándar, consulte el diagrama a continuación y los datos de las páginas 4 y 5. Si existe un requisito para un tamaño del adaptador no estándar u otras formas alternativas de conexión de tuberías, como una junta atornillada, facilite la información sobre el requisito a Wyndham Page o a su proveedor de Wyndham Page para que lo examine.

De forma opcional, la válvula puede suministrarse equipada con un microconmutador interno para indicar el estado abierto/cerrado de la válvula.

La válvula tiene un sello metal a metal cuando está cerrada. Ha sido diseñada para una baja fricción de cierre y una larga duración de las superficies de sellado. El mecanismo de enganche / desenganche está configurado para soportar cargas de choque elevadas sin un funcionamiento defectuoso.

El cuadro eléctrico es para IP66.

El siguiente diagrama, así como los diagramas y datos de las páginas 4 hasta la 6, comprenden las características principales y las dimensiones básicas de la gama FS3, incluida la selección de opciones y un código de pedido.

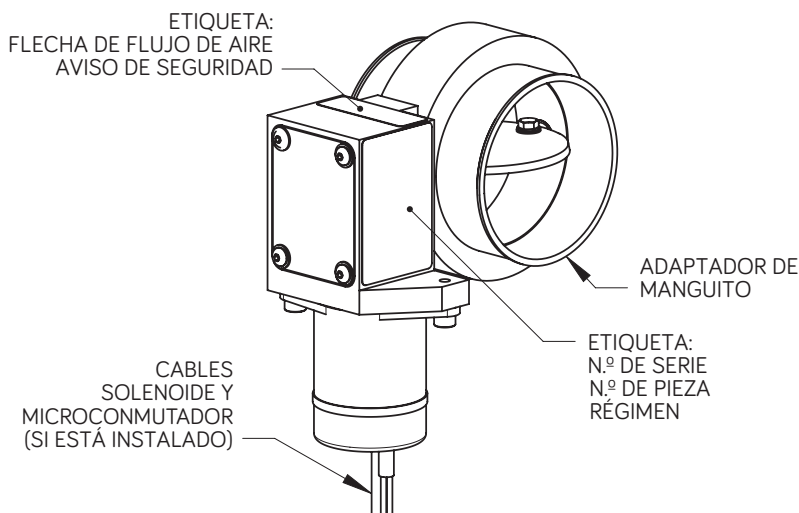


TABLA MÉTRICA		DIMENSIONES (MM)					PESO KG	CÓDIGO DE PEDIDO
MODELO	H PARA ADAPTARLA AL DIÁMETRO DEL MANGUITO	DIÁMETRO A	B	C	D	E		
FS3	38	57	81	131	50	20	1,47	038
	44						1,47	044
	51						1,47	051
	57						1,46	057
	64						1,46	064
	70	1,51	070					
	76	1,44	076					
	83	71	99	149	28	25	1,53	083
	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	120	154	204	42	25	2,24	127
	133						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	192	238	291	65	40	5,69	203	

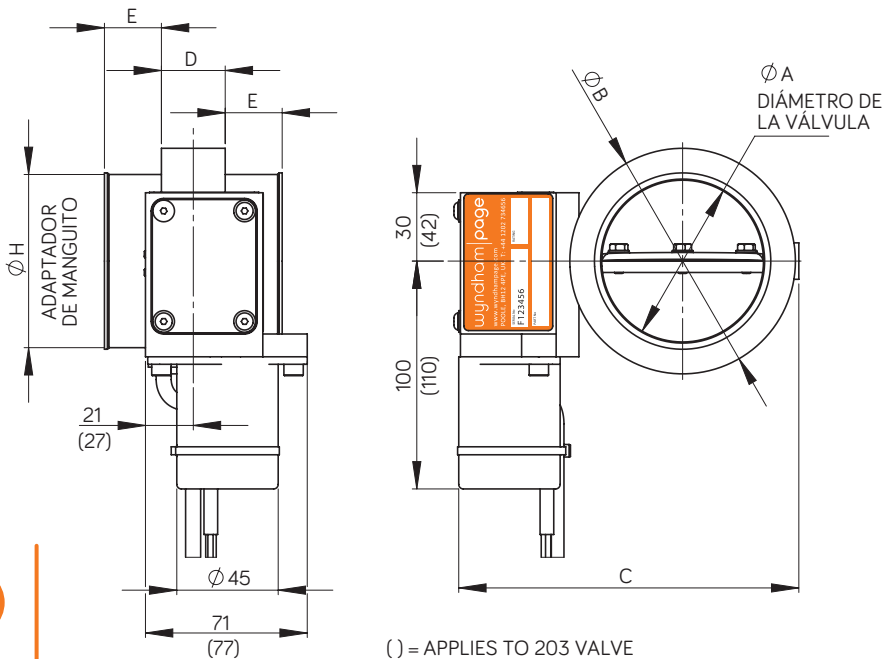


TABLA DE MEDIDAS BRITÁNICAS		DIMENSIONES (PULGADAS)					PESO LB	CÓDIGO DE PEDIDO
MODELO	H PARA ADAPTARLA AL DIÁMETRO DEL MANGUITO	DIÁMETRO A	B	C	D	E		
FS3	1,50	2,2	3,18	5,14	1,97	0,79	3,24	038
	1,73						3,24	044
	2,01						3,24	051
	2,24						3,22	057
	2,52						3,22	064
	2,76						3,33	070
	2,99	2,80	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						6,70	152
	6,26	5,71	7,28	9,29	1,93	0,98	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

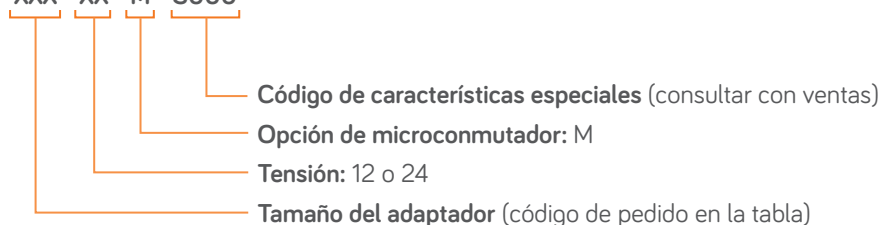
Selección de válvulas

A fin de que Wyndham Page pueda seleccionar la versión más adecuada de la válvula FS3 para la aplicación del cliente, se necesitan los datos siguientes:

- [1]. Tamaño del diámetro del manguito de entrada en el que se va a colocar la válvula de entrada, consulte el apartado «Instalación [mecánica]».
- [2]. Si se va a utilizar una señal de cierre de 12 voltios o de 24 voltios.
- [3]. Si es necesario un microconmutador integrado.

Código de pedido

FS3 - XXX - XX - M - S000



Características especiales:

En conformidad con Wyndham Page.

Instalación [mecánica]

Seleccione una posición para la válvula que permita un acceso seguro para accionar la palanca de restablecimiento y que permita además que los cables eléctricos conectados y, si fuera necesario, los cables de restablecimiento y /o de parada manual mecánica funcionen de forma adecuada. Asegúrese de que la dirección del flujo de aire de entrada al motor coincida con la que está marcada en la válvula. Si se ha colocado también un apagallamas en el sistema de entrada de aire del motor, la válvula de cierre debe instalarse corriente arriba (lado del filtro del aire) del apagallamas.

La válvula puede colocarse en cualquier posición de horizontal a vertical, pero no en una posición en la que esté sometida a temperaturas, internas o externas, fuera del rango de -40 °C hasta +120 °C.

Asimismo, en el caso de motores atmosféricos, coloque la válvula lo más cerca posible del colector de entrada de aire.

En el caso de motores con turbocompresor, coloque la válvula corriente arriba del turbocompresor, salvo si se ha colocado un refrigerador de carga, en cuyo caso puede colocarse corriente abajo del refrigerador de carga, siempre que no supere el límite de +120 °C. **No** coloque la válvula entre el turbocompresor y el refrigerador de carga.

El manguito y el sistema de entrada asociado en el que se instala la válvula deben ser adecuados para soportar totalmente la válvula y no permitir una vibración excesiva de la misma. Normalmente, asegúrese de que haya suficiente flexibilidad en el sistema de entrada finalizado a fin de permitir el movimiento relativo necesario entre los componentes del sistema de entrada en todas las condiciones de funcionamiento del motor para evitar tensiones mecánicas excesivas.

Toda configuración de respirador de cárter existente que expulse directamente hacia los puertos de entrada del motor o hacia el sistema de entrada corriente abajo de la válvula FS3 debe sellarse y sustituirse por una configuración de respirador de cárter conectada al sistema de entrada corriente arriba de la válvula FS3 o, si se permite en las instalaciones de uso, con expulsión hacia la atmósfera.

Nota importante. Retenga la parada de cierre de combustible estándar colocada en el motor. La válvula de entrada de aire FS3 de Wyndham Page está diseñada únicamente para paradas de emergencia.

Instalación [eléctrica]

Los diagramas de cableado muestran las conexiones para la válvula solenoide y, si fuera necesario, del microconmutador opcional.

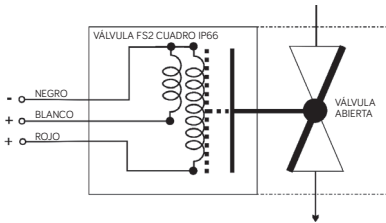
Los datos eléctricos para la válvula solenoide y el microconmutador se presentan en forma de tabla en la página 9.

Se recomienda incorporar siempre un conmutador manual para paradas de emergencia.

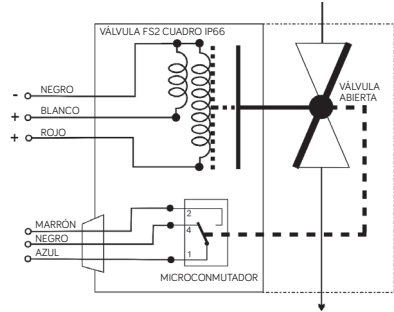
Notas importantes.

El diseño del sistema de cierre eléctrico debe tener en cuenta las limitaciones aplicables respecto a la aplicación de energía al solenoide [consulte las especificaciones eléctricas del solenoide de la página 9].

ESQUEMAS DE LA VÁLVULA F:



Versión microconmutador:



Especificación general y eléctrica

DESCRIPCIÓN GENERAL:	
Una válvula de mariposa fina diseñada para un apagado de emergencia de la entrada de aire al motor.	
Modo de funcionamiento: resorte cerrado, energizar para abrir.	
Solenoides de bobina doble.	
ESPECIFICACIÓN GENERAL:	
Temperatura:	Ambiente máxima: 120 °C Temperatura de entrada de aire máxima: 120 °C
Construcción:	Cuerpo y disco: aluminio anodizado duro Otros componentes principales: acero inoxidable y aluminio Adaptadores del manguito: aluminio
ESPECIFICACIÓN ELÉCTRICA:	
Energizar la bobina de actuación para abrir, energizar la bobina de retención para mantener la válvula en la posición de abierto para que el motor arranque y funcione.	
Opción de 12 o 24 voltios especificada cuando se realiza el pedido	
Régimen solenoide:	12 voltios: bobina de actuación - 46 A, bobina de retención - 1,1 A 24 voltios: bobina de actuación - 25 A, bobina de retención - 0,5 A
Pulso único máximo de la bobina de actuación:	1,5 segundos
Máximo 4 ciclos en un minuto	
Configuración del controlador del motor recomendada:	Actuación de 1 segundo
MICROCONMUTADOR:	
S.P.S.T - 24 V, 10 A Máximo	
CABLE:	
CABLE MULTICONDUCTOR CON AISLAMIENTO DE SILICONA SIHF: longitud estándar 3 m	

Funcionamiento

Configure el sistema de circuito de control de cierre de forma que la señal de funcionamiento de 12 voltios o de 24 voltios, según sea necesario, se aplique a la válvula FS3 cuando se necesite arrancar el motor.

El apagado normal del motor debe realizarse siempre a través del cierre de combustible estándar.

Si el cierre de combustible estándar del motor no detiene el motor, pulse el botón de emergencia manual del sistema de control de cierre para interrumpir el suministro de 12 voltios o 24 voltios a la válvula FS3.

La válvula FS3 no tiene función de restablecimiento manual. Únicamente puede accionarse mediante la aplicación o retirada de una señal eléctrica a la tensión adecuada.

Si está colocado, el microconmutador interno de las válvulas permite indicar el estado abierto/cerrado de las válvulas.

Mantenimiento

Debe adoptarse el programa de mantenimiento siguiente. Según la experiencia de las condiciones de uso locales, la frecuencia del programa de mantenimiento puede variar. Realice las tareas de mantenimiento propuestas cuando el equipo esté en una zona segura y registre los detalles de las tareas llevadas a cabo. Solucione los problemas identificados antes de volver a poner en funcionamiento el equipo con motor diésel.

DESPUÉS DE LA INSTALACIÓN INICIAL Y, A PARTIR DE ENTONCES, CADA SEMANA:

- [1]. Compruebe las tuberías de entrada entre la válvula FS3 y el colector de entrada al motor para garantizar que todos los accesorios de la tubería y los soportes estén adecuadamente colocados y sean seguros, y que la entrada del motor no tenga fugas ni muestre señales de deterioro o daños significativos.
- [2]. Arranque el motor. Lleve a cabo un cierre utilizando la señal de parada del sistema de control de cierre. Compruebe que la válvula encaja en su posición de cierre y para el motor en cuestión de segundos.

CADA SEIS MESES:

Retire la válvula FS3. Si es necesario, lleve a cabo una limpieza y realice una inspección visual para comprobar que no haya daños ni desgaste excesivo. Compruebe el funcionamiento de la válvula en el banco de pruebas. Vuelva a colocar la válvula y realice el mantenimiento «semanal» descrito anteriormente.

wyndham | page

Unit 1c Chalwyn Industrial Estate, Parkstone, Poole,
Dorset BH12 4PE Reino Unido

Telf.: +44 (0)1202 734 656

Correo electrónico: sales@wyndhampage.com

www.wyndhampage.com