

# Válvulas FS2

Válvulas mariposa de restablecimiento automático  
/ solenoides energizadas para cerrar

*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 FS2 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. Esta señal puede generarse automáticamente por un exceso de velocidad del motor u otras condiciones de fallo seleccionadas y/o aplicarse a través de un botón de parada de emergencia manual.

Cuando la válvula FS2 se haya puesto en funcionamiento para detener el motor, la válvula se restablecerá automáticamente al estado de abierto [motor en funcionamiento] en cuanto deje de aplicarse la señal de cierre.

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 FS2 para funcionar mediante una señal de cierre de 12 voltios o de 24 voltios. Cuando se retira la señal de cierre de entrada, la válvula se restablece siempre automáticamente al estado abierto.

En su formato estándar, la válvula FS2 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 FS2, incluida la selección de opciones y un código de pedido.

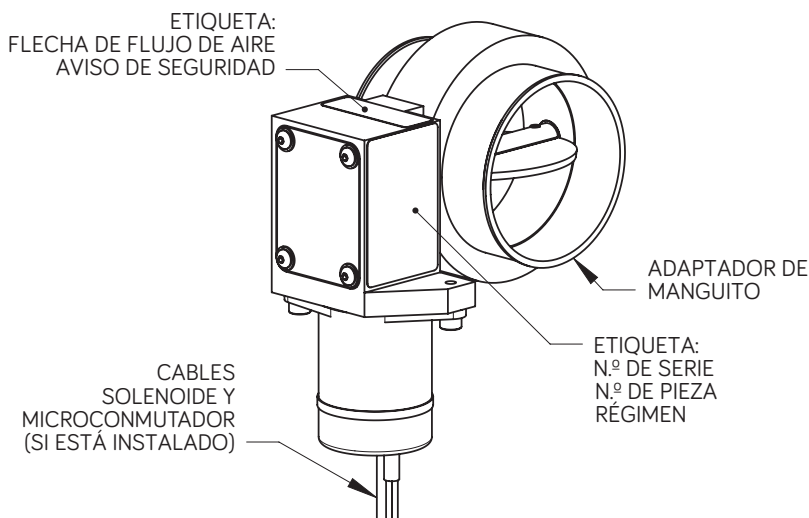
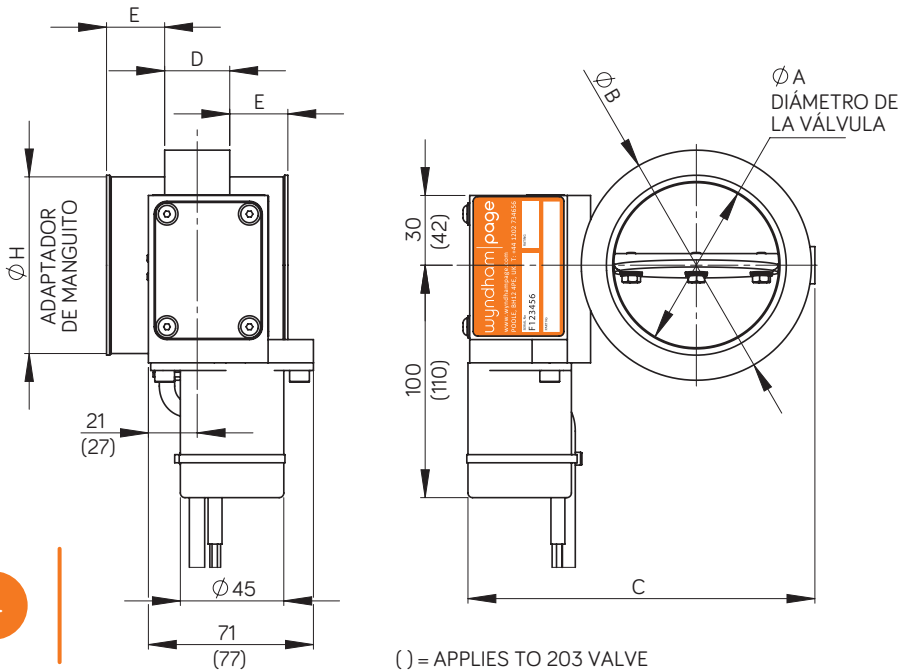


TABLA MÉTRICA		DIMENSIONES (MM)					PESO KG	CÓDIGO DE PEDIDO
MODELO	H PARA ADAPTARLA AL DIÁMETRO DEL MANGUITO	DIÁMETRO A	B	C	D	E		
FS2	38	57	81	131	50	20	1,47	038
	44						1,47	044
	51						1,47	051
	57						1,46	057
	64						1,46	064
	70						1,51	070
	76	1,44	076					
	83	71	99	149	28	25	1,53	083
	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						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

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		
FS2	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

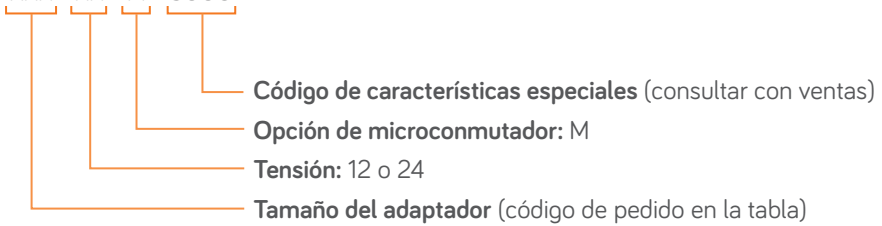
## Selección de válvulas

A fin de que Wyndham Page pueda seleccionar la versión más adecuada de la válvula FS2 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

FS2 - 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 FS2 debe sellarse y sustituirse por una configuración de respirador de cárter conectada al sistema de entrada corriente arriba de la válvula FS2 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 FS2 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.

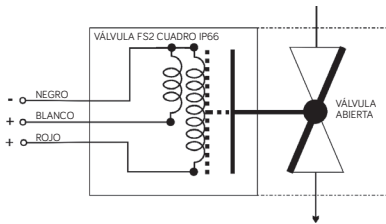
Los datos eléctricos para la válvula solenoide y el microconmutador se presentan en forma de tabla en la página 9.

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

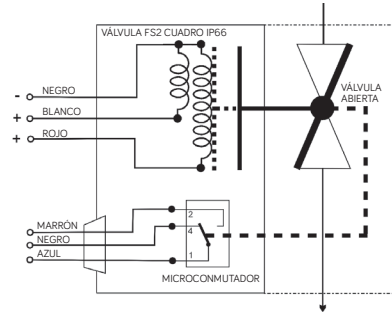
### Notas importantes.

- [1]. 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]. Además, esta restricción debe aplicarse si se incorpora también un conmutador de cierre manual al circuito de cierre eléctrico.
- [2]. Para una mayor seguridad, se recomienda que al incorporar un botón de parada del motor eléctrico accionado de forma manual, se suministre directamente mediante la tensión requerida desde la fuente y no a través del circuito de control de cierre.

### 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 abierto, energizar para cerrar.	
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 cerrar, energizar la bobina de retención para mantener la válvula en la posición de cerrado después de que se pare el motor, si fuera necesario.	
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	
Pulso único máximo de la bobina de actuación:	1,5 segundos
MICROCONMUTADOR:	
S.P.S.T - 24 V, 10 A Máximo	
CABLE:	
CABLE MULTICONDUCTOR CON AISLAMIENTO DE SILICONA SIHF: longitud estándar 3 m	

## Funcionamiento

La válvula FS2 siempre se mantiene en estado abierto [motor en funcionamiento] salvo en el caso de que se aplique una señal de cierre a la tensión especificada. Esta señal hace que el solenoide dentro de la válvula haga girar el disco de la válvula desde la posición de funcionamiento hasta la posición de parada, por lo que el motor se apaga.

La válvula FS2 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 FS2 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 FS2. 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](mailto:sales@wyndhampage.com)

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