

# Valvole FS2

Valvole a farfalla con chiusura a solenoide alimentato  
e reimpostazione automatica

*Parte della Serie F di valvole di aspirazione, compatte e di facile installazione,  
per l'arresto di emergenza del motore diesel.*



wyndham|page

## Applicazione

Le valvole di chiusura dell'aspirazione del motore Serie F, versione FS2 Wyndham Page, sono progettate per fornire un mezzo di emergenza per l'arresto rapido di un motore diesel, attivato da un segnale a 12 o 24 volt. Questo segnale può essere generato automaticamente, quando il motore va in fuorigiri o quando si verifica qualsiasi altra condizione selezionata di avaria, e/o applicato tramite pulsante di arresto di emergenza manuale.

Dopo che la valvola FS2 ha determinato l'arresto del motore, sarà automaticamente reimpostata allo stato aperto [motore in funzione] non appena cesserà l'applicazione del segnale di arresto.

La bassa restrizione del flusso di aspirazione attraverso la valvola aperta consente generalmente di rispettare i requisiti dei motori diesel a basse emissioni.

Dove applicabile, nella costruzione della valvola vengono utilizzati materiali resistenti alla corrosione. L'installazione viene ulteriormente facilitata dal design della valvola, leggero e compatto, e dalla disponibilità di adattatori per i tubi flessibili montati in fabbrica, selezionati da una vasta gamma di misure opzionali.

La valvola può essere adattata a motori turbocompressi o ad aspirazione naturale. Nel caso dei motori turbocompressi, i limiti di temperatura possono determinare restrizioni alla posizione di montaggio della valvola nel sistema di aspirazione.

**Nota.** Wyndham Page fornisce anche commutatori di velocità da incorporare nel circuito di controllo dell'arresto di emergenza di questo tipo di applicazione. Vi invitiamo a contattare Wyndham Page o il vostro fornitore Wyndham Page per conoscere i dettagli.

## Descrizione e dimensioni principali

È possibile selezionare versioni della valvola FS2 che consentano di operare con segnale di arresto a 12 volt o a 24 volt. Dopo la rimozione del segnale in entrata di arresto, la valvola sarà sempre automaticamente reimpostata allo stato aperto.

Nella forma standard, la valvola FS2 è disponibile completa di adattatori per i tubi flessibili, realizzati in base alla selezione che il cliente effettua da una gamma di misure standard - consultare il grafico seguente e i dati indicati nelle pagine 4 e 5. Nel caso in cui siano richiesti un adattatore di misura non standard oppure un raccordo con un'altra forma alternativa come, ad esempio, un giunto bullonato, i dettagli della richiesta devono essere inoltrati a Wyndham Page o al proprio fornitore Wyndham Page per i necessari approfondimenti.

Opzionalmente, la valvola può essere fornita provvista di microinterruttore interno per indicarne lo stato aperto o chiuso.

In posizione chiusa, la valvola presenta una tenuta metallo su metallo. È progettata per ridurre l'attrito in chiusura e prolungare la vita utile delle superfici di tenuta. Il meccanismo di blocco/rilascio è configurato per sopportare elevati carichi d'urto senza malfunzionamenti.

L'involucro elettrico è di grado IP66.

Il grafico seguente e i grafici e i dati riportati nelle pagine da 4 a 6 illustrano le funzioni principali e le misure di base della gamma FS2, includendo una selezione di opzioni e codici d'ordine.

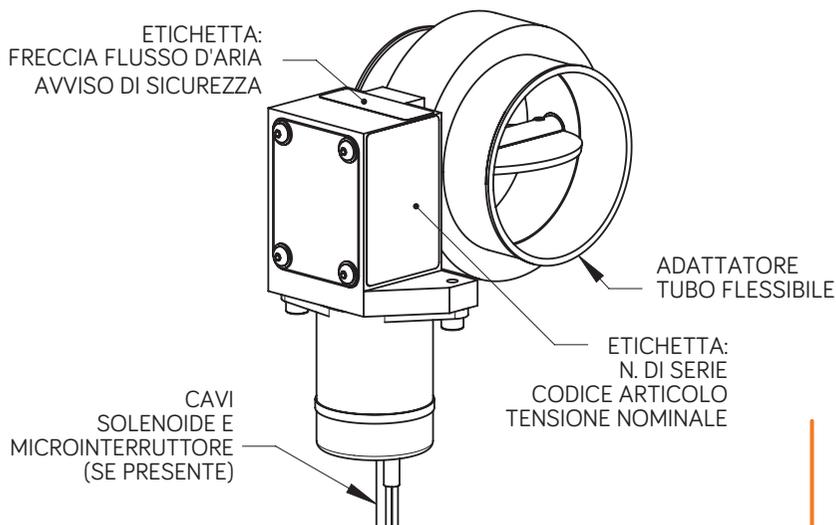
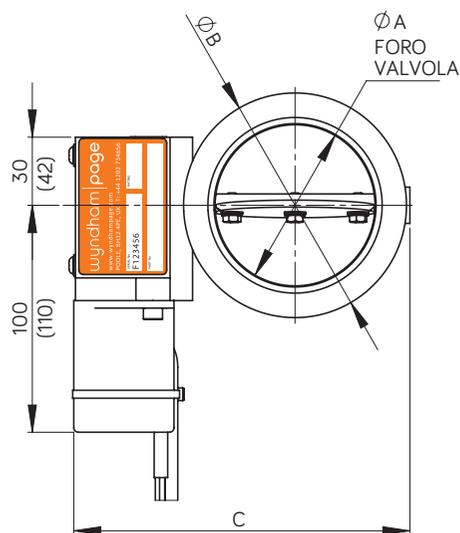
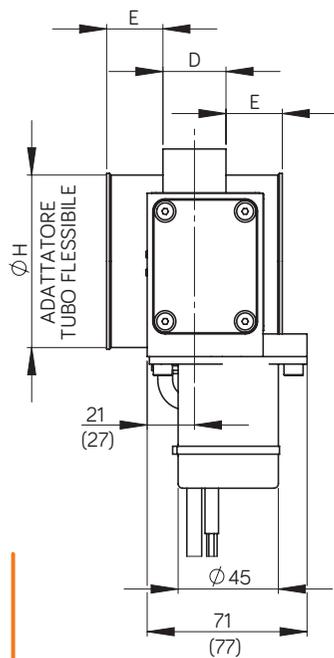


TABELLA METRICA		DIMENSIONI (MM)					PESO KG	CODICE D'ORDINE
MODELLO	H ADATTA AL FORO DEL TUBO FLESSIBILE	FORO A	B	C	D	E		
FS2	38	57	81	131	50	20	1,47	038
	44						1,47	044
	51						1,47	051
	57						1,46	057
	64						1,46	064
	70	71	99	149	28	25	1,51	070
	76						1,44	076
	83						1,53	083
	89						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						3,18	159
165	145	185	236	49	25	3,30	165	
171						3,44	171	
178						3,61	178	
203						5,69	203	
203						192	238	291



( ) = APPLIES TO 203 VALVE

TABELLA IMPERIALE		DIMENSIONI (POLLICI)					PESO LB	CODICE D'ORDINE
MODELLO	H ADATTA AL FORO DEL TUBO FLESSIBILE	FORO 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	2,80	3,90	5,87	1,10	0,98	3,33	070
	2,99						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						4,94	127
	5,24	4,72	6,06	8,03	1,65	0,98	5,16	133
	5,51						5,45	140
	5,75						5,69	146
	5,98						6,70	152
	6,26						7,01	159
6,50	5,71	7,28	9,29	1,93	0,98	7,28	165	
6,73						7,59	171	
7,01						7,96	178	
7,99						12,55	203	
						7,56	9,37	11,46

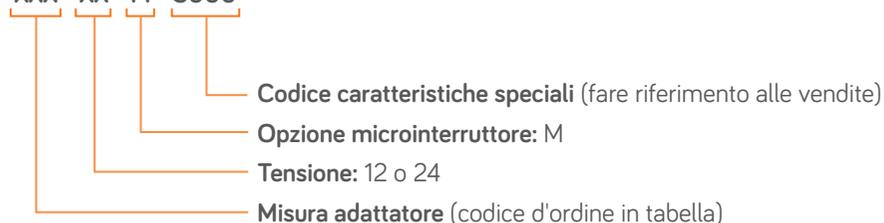
## Selezione valvola

Per consentire a Wyndham Page di selezionare la versione della valvola FS2 più adatta per l'applicazione del cliente, sono necessari i seguenti dati:

- [1]. Dimensione del foro del tubo flessibile di aspirazione in cui la valvola di aspirazione deve essere montata - consultare la sezione intitolata "Installazione [meccanica]".
- [2]. L'eventuale utilizzo del segnale di arresto a 12 o 24 volt.
- [3]. Se è necessario o meno un microinterruttore integrato.

## Codifica ordine

FS2 - XXX - XX - M - S000



**Caratteristiche speciali:**  
concordate con Wyndham Page.

## Installazione [meccanica]

Collocare la valvola in una posizione che consenta l'accesso sicuro alla leva di reimpostazione, l'adeguato passaggio dei cavi elettrici connessi e, dove applicabile, dei cavi di arresto meccanico manuale e/o di reimpostazione. Accertarsi che la direzione del flusso di aspirazione rispetti quella indicata sulla valvola. Nel caso in cui il sistema di aspirazione del motore sia provvisto anche di un dispositivo tagliafiamme, la valvola di arresto deve essere installata a monte di detto dispositivo (lato del filtro dell'aria).

Ad ogni modo, la valvola deve essere installata in posizione da orizzontale a verticale ma non in una posizione che la esponga a temperature, interne o esterne, che non rientrino nell'intervallo da  $-40\text{ °C}$  a  $+120\text{ °C}$ .

In più, in caso di motori ad aspirazione naturale, la valvola deve essere installata nella posizione più vicina possibile al tubo flessibile di aspirazione.

Per i motori turbocompressi, installare la valvola a monte del turbocompressore, a meno che non sia installato uno scambiatore di calore. In questo caso, la valvola può essere montata a valle dello scambiatore di calore, a condizione di non superare il limite di temperatura di  $+120\text{ °C}$ . **Non** installare la valvola tra il turbocompressore e lo scambiatore di calore.

Il tubo flessibile e il sistema di aspirazione associato in cui è installata la valvola devono essere adeguati per supportarla appieno senza consentirne, al contempo, una vibrazione eccessiva. In generale, occorre accertarsi che, a installazione completata, il sistema di aspirazione abbia una flessibilità sufficiente da consentire il necessario movimento relativo tra i suoi componenti nell'intera gamma di condizioni operative del motore, in modo da evitare sollecitazioni meccaniche eccessive.

Qualsiasi disposizione esistente dello sfiatatoio del basamento motore che sfati direttamente nelle porte di aspirazione o nel sistema di aspirazione dell'aria a valle della valvola FS2 deve essere sigillata e sostituita da un sistema con sfiatatoio collegato al sistema di aspirazione a monte della valvola FS2 o, se consentito presso la sede operativa, con sfianto nell'atmosfera.

**Nota importante.** Mantenere installato sul motore il dispositivo di interruzione del carburante standard. La valvola di aspirazione FS2 Wyndham Page è progettata esclusivamente per l'arresto di emergenza.

## Installazione [elettrica]

Gli schemi di cablaggio mostrano le connessioni per l'elettrovalvola e, dove applicabile, il microinterruttore opzionale.

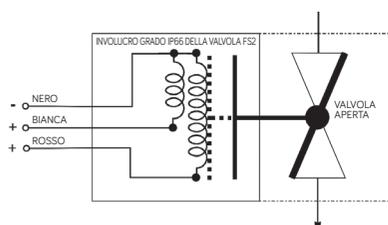
I dati elettrici per il solenoide e il microinterruttore sono esposti nella tabella di pagina 9.

Si raccomanda di installare sempre un interruttore manuale per l'arresto di emergenza.

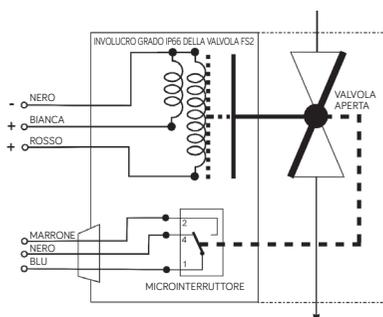
### Note importanti.

- [1]. La progettazione del sistema di arresto elettrico deve considerare le limitazioni applicabili in termini di alimentazione del solenoide [consultare le specifiche elettriche del solenoide a pagina 9]. Tale restrizione deve essere applicata nel caso in cui nel circuito di arresto elettrico sia incorporato anche un interruttore di arresto manuale.
- [2]. Per ulteriore sicurezza, il pulsante di arresto elettrico del motore ad azionamento manuale, se presente, deve ricevere la tensione necessaria direttamente dalla sorgente e non dal circuito di controllo dell'arresto.

SCHEMI VALVOLA F:



Microinterruttore versione:



## Specifiche generali ed elettriche

DESCRIZIONE GENERALE:	
Sottile valvola a farfalla progettata per l'arresto di emergenza dell'aspirazione di aria del motore.	
Modalità operativa: apertura a molla, chiusura ad alimentazione elettrica.	
Solenioide a doppia bobina.	
SPECIFICHE GENERALI:	
Temperatura:	ambientale max: 120 °C Max temp. aria di aspirazione: 120 °C
Costruzione:	Corpo e disco: alluminio duro anodizzato Altri componenti principali: acciaio inossidabile, alluminio Adattatori del tubo flessibile: alluminio
SPECIFICHE ELETTRICHE:	
Dopo la richiesta di arresto del motore, alimentare la bobina di attrazione per chiudere, alimentare la bobina di ritenuta per trattenere la valvola in posizione chiusa.	
opzione 12 o 24 volt specificata al momento dell'ordine	
Tensione nominale del solenoide:	12 Volt: bobina di attrazione - 46 A, bobina di ritenuta - 11 A 24 Volt: bobina di attrazione - 25 A, bobina di ritenuta - 0,5 A
Massimo impulso singolo della bobina di attrazione:	1,5 secondi
Max 4 cicli in un minuto	
Impostazioni raccomandate del dispositivo di controllo del motore:	1 secondo
MICROINTERRUTTORE:	
S.P.D.T - 24 V, 10A MAX	
CAVO:	
CAVO Sihf multipolare isolato in silicone: lunghezza standard 3 m	

## Funzionamento

La valvola FS2 è sempre tenuta in stato aperto [motore in funzione] eccetto quando viene applicato un segnale di arresto alla tensione specificata. Questo segnale determina la rotazione del solenoide all'interno del disco della valvola dalla posizione di funzionamento alla posizione di arresto, spegnendo così il motore.

La valvola FS2 non è provvista di dispositivo di reimpostazione manuale. L'operazione può essere eseguita solo tramite l'applicazione o la rimozione di un segnale elettrico alla tensione corretta.

Quando installato, il microinterruttore interno consente di indicare lo stato aperto o chiuso delle valvole.

## Manutenzione

È necessario attenersi al seguente programma di manutenzione. A seconda delle condizioni operative locali note, la frequenza del programma di manutenzione può variare. Eseguire l'intervento di manutenzione proposto quando l'apparecchiatura si trova in un'area sicura quindi registrare i dettagli dell'intervento eseguito. Rettificare qualsiasi problema rilevato prima di rimettere in servizio l'apparecchiatura azionata dal motore diesel.

DALL'INSTALLAZIONE INIZIALE IN AVANTI, A INTERVALLI SETTIMANALI:

- [1]. Controllare tutti i condotti di aspirazione tra la valvola FS2 e il tubo flessibile di aspirazione del motore per accertarsi che tutti i raccordi e tutte le staffe di supporto siano installati e fissati correttamente, che l'aspirazione del motore sia priva di perdite e non presenti significativi segni di deterioramento o danneggiamento.
- [2]. Avviare il motore. Spegnerne il motore utilizzando il segnale di arresto del sistema di controllo dell'arresto. Controllare che la valvola scatti in posizione chiusa e induca l'arresto del motore entro pochi secondi.

SEMESTRALMENTE:

Rimuovere la valvola FS2. Pulire con un panno asciutto secondo necessità quindi effettuare un'ispezione visiva per controllare l'eventuale presenza di danni o usura eccessiva. Testare a banco il funzionamento della valvola. Reinstallare e completare la manutenzione "settimanale" come illustrato in precedenza.

wyndham | page

Unit 1c Chalwyn Industrial Estate, Parkstone, Poole,  
Dorset BH12 4PE Regno Unito

Tel: +44 (0)1202 734 656

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

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