

E03F / E03FM Series

Автоматический быстродействующий отсечной клапан и воздушный фильтр в сборке с функцией ручного перекрытия.

Широкая линейка легко устанавливаемых автоматических воздухозаборных клапанов для дизельных двигателей со встроенным воздушным фильтром и функцией ручного перекрытия..



wyndham|page

Область применения

Автоматические быстродействующие отсечные клапаны E03F и E03FM компании Wyndham Page предназначены для избежания попадания горючего газа или пара во внутреннюю среду дизельного двигателя во время его работы.

В случае Попадания подобных взрывоопасных материалов в воздухозаборник двигателя, может произойти неконтролируемое увеличение оборотов двигателя, при котором остановить его в режиме стандартной подачи дизельного топлива затруднительно.

В этом случае необходимо быстро заглушить двигатель путем экстренного закрытия его воздухозаборника, таким образом снижая возможность серьезных повреждений агрегата и воспламенения горючего вещества в окружающей среде.

Автоматические воздухозаборные отсечные клапаны E03F и E03FM и воздушный фильтр в сборке компании Wyndham Page подходят для установки в заборных устройствах как атмосферных двигателей, так и двигателей с турбонаддувом.

При использовании двигателей с турбонаддувом, в отличие от их атмосферных аналогов, после установки и настройки постоянность фактической скорости автоматического перекрытия двигателя имеет больший разброс - тем не менее надежная защита двигателя от его перегрузки все равно достигается.

Принцип действия

Закрытие клапана достигается за счет силы воздействия потока всасываемого воздуха двигателя, проходящего через этот клапан. По мере увеличения потока воздуха эта сила воздействия возрастает пропорционально. Она встречает сопротивление внутренней пружины клапана, нагрузка которого предварительно регулируется с помощью «подвижного регулировочного винта».

После того, как давление превысит силу сопротивления пружины клапана, он быстро переходит в закрытое положение. После закрытия клапан E03F/E03FM остается в таком положении до тех пор, пока двигатель не остановится полностью. После задержки в несколько секунд, клапан переходит в открытое положение.

Дополнительная защита [ручное перекрытие]

Комплект отсечного клапана E03FM компании Wyndham Page включают в себя ручной привод для аварийного закрытия клапана вручную.

Описание и основные размеры

Таблица размеров клапана E03F / E03FM поставляется в комплекте с воздушным фильтром и кожухом воздушного фильтра как показано ниже. Основные размеры приведены в таблице на странице 4.

Обратите внимание, что резиновый адаптер предназначен для натягивания и фиксации впускной трубы двигателя. Этот резиновый адаптер выбирается по согласованию с заказчиком из доступных размеров, учитывающих стандартный диапазон мощности воздухозаборников двигателей, охваченного клапанами E03F / E03FM [см размер «А» ниже, и данные таблицы на странице 4].

Ручной привод аварийной остановки для клапана E03FM соединен с ним силовым кабелем. Длина этого кабеля может быть выбрана из стандартного заводского диапазона, указанного на странице 5. Альтернативные длины кабелей могут быть доступны по запросу.

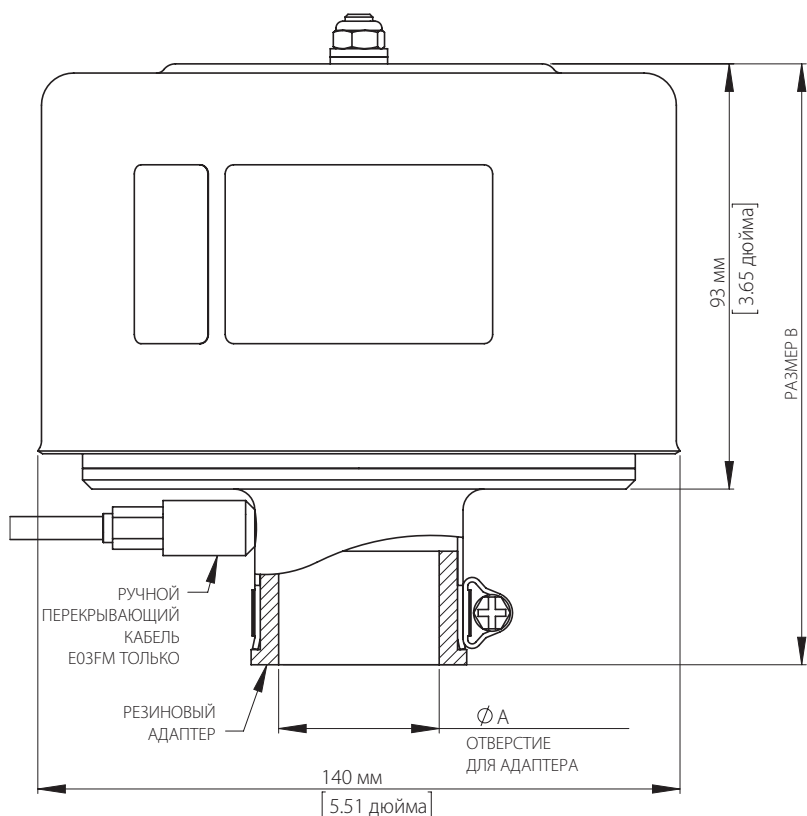


ТАБЛИЦА РАЗМЕРОВ (мм)	ДИАПАЗОН ДВИГАТЕЛЯ МОЩНОСТИ (кВт)		ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ (мм)			
	МИНИМУМ	МАКСИМУМ	A	B (E03F)	B (E03FM)	МАССА (кг)
МОДЕЛЬ	3	20	35	117	131	0,8
E03F-035						
E03F-038			38			
E03F-040			40			
E03F-042			42			
E03F-044	44					

РАЗМЕРЫ (дюймы)	ДИАПАЗОН ДВИГАТЕЛЯ МОЩНОСТИ (л,с)		ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ (дюймы)			
	МИНИМУМ	МАКСИМУМ	A	B (E03F)	B (E03FM)	МАССА (фунты)
МОДЕЛЬ	4	27	1,38	4,59	5,14	1,8
E03F-035						
E03F-038			1,50			
E03F-040			1,57			
E03F-042			1,65			
E03F-044	1,73					

Данные могут изменяться.

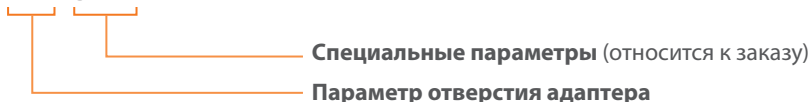
Выбор клапана

Для выбора наиболее подходящего отсечного клапан для определенного применения требуются следующие данные:

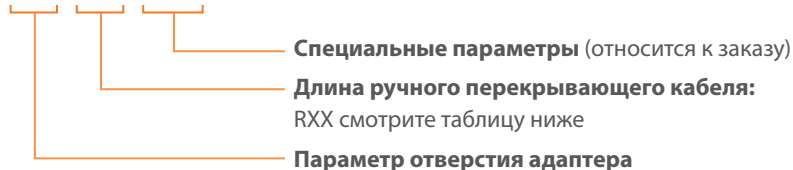
- Тип двигателя и модель.
- Номинальная мощность двигателя и/или место установки деталей.
- Внутренний диаметр воздухозаборника клапана под шланг.
- Длина кабеля для ручного перекрытия.

Параметры заказа

E03F - XXX - SXXX



E03FM - XXX - RXX - SXXX



Используйте значение в мм для определения параметра отверстия, добавьте ноль, чтобы сделать 3-значный параметр, например, 35 = 035.

Специальные параметры согласуются с компанией Wyndham Page.

СТАНДАРТНАЯ ДЛИНА КАБЕЛЯ	
ПАРАМЕТР КАБЕЛЯ	ДЛИНА (м)
05	0,5
10	1,0
15	1,5
20	2,0
25	2,5
30	3,0

Установка клапана

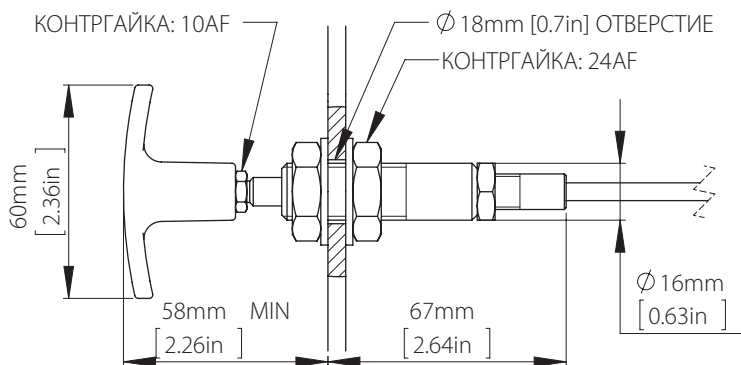
Клапан E03F / E03FM/воздушный фильтр в сборке компании Wyndham Page предназначен для установки на место существующего воздушного фильтра двигателя.

Клапаны E03FM поставляются в комплекте с ручной натяжной рукояткой с выбранной настраиваемой и регулируемой длиной перекрывающего кабеля. Рекомендуется, чтобы натяжная рукоятка и кабель были присоединены к клапану до его установки.

Наилучшим способом установки E03F / E03FM является тот, при котором крышка воздушного фильтра может быть снята, чтобы поменять фильтрующий элемент и возможно отрегулировать настройки клапана без отсоединения установленного E03F от двигателя. Клапанный узел может быть установлен как вертикально [с крышкой воздушного фильтра сверху], так и горизонтально. Кроме того, в случае установки E03FM убедитесь, что присоединенный кабель имеет достаточную длину.

Трубы и присоединенные шланги, с которыми общается клапан должны быть подходящими по размеру, чтобы полностью поддерживать клапан, не допуская его сильной вибрации. Примените опорные кронштейны, если это необходимо. Как правило, наличие достаточной гибкости в доработанной системе впуска обеспечивает свободное относительное перемещение между компонентами системы во всем диапазоне условий работы двигателя, что позволяет избежать чрезмерных механических напряжений узлов.

Любое подсоединение сапуна картера двигателя непосредственно к впускным каналам или к впускному коллектору за клапаном E03F компании Wyndham Page должно быть загерметизировано и заменено внешней сапунной системой, соединенной с системой впуска до клапана или выходящей во внешнюю среду.



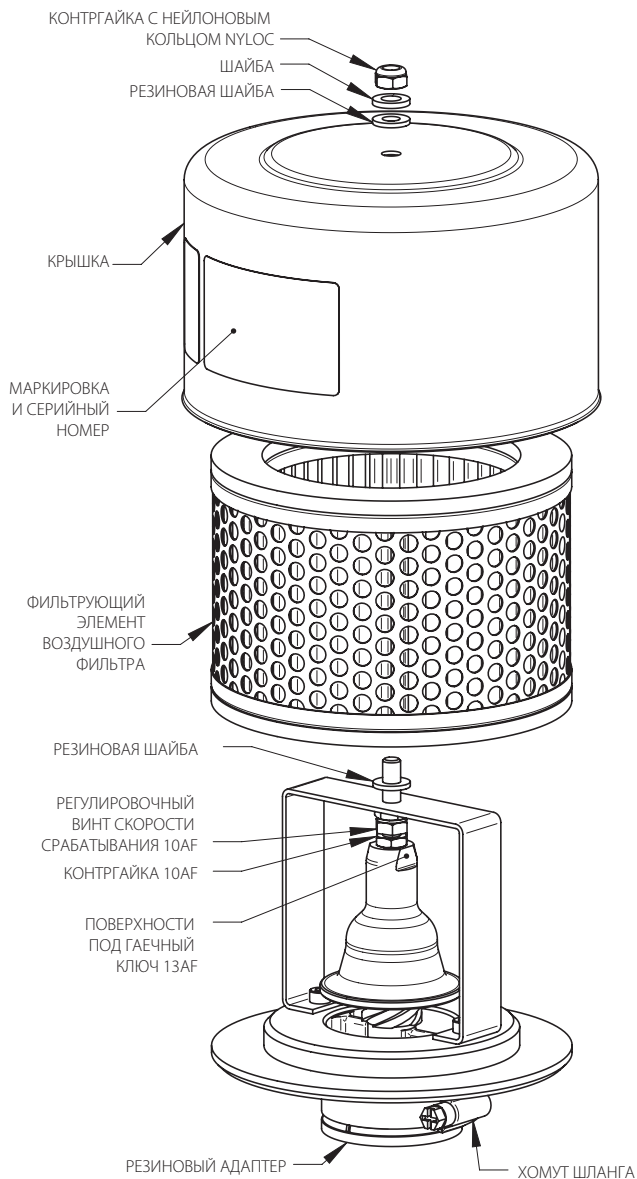
Т-ОБРАЗНАЯ РУКОЯТКА ДЛЯ КЛАПАНА E03FM

Если клапан E03FM подсоединен к натяжной рукоятке для ручной аварийной остановки, расположите ее в удобном месте, так, чтобы она могла быть легко доступна во время чрезвычайной ситуации. Согласно схеме, рукоятка может быть расположена в подходящей переборке или монтажном кронштейне, в которых есть отверстие диаметром 18 мм. Для установки натяжной рукоятки в сборке, ослабьте контргайку рукоятки и снимите ее. Снимите контргайку корпуса и шайбу в конце рукоятки и протолкните корпус рукоятки через отверстие 18 мм. Установите в обратной последовательности контргайку корпуса и шайбу, подгоняя обе контргайки корпуса по месту установки в отверстие в переборке/кронштейне. Установите/затяните верхнюю и нижнюю контргайки настолько это необходимо. Заверните контргайки сначала вручную, а затем затяните сильнее.

Важное примечание. Всегда сохраняйте предусмотренную систему подачи топлива на двигателе. Клапан ручной остановки E03FM никогда не должны использоваться как стандартный способ для остановки двигателя. Он предназначен только для режима работы или при проверки работоспособности клапана.

Настройка скорости срабатывания клапана

Клапаны E03F и E03FM компании Wyndham Page, как правило, поставляются со скоростью срабатывания ниже стандартной. Для регулировки скорости срабатывания клапана с помощью подвижного регулировочного винта и связанной с ним контргайки, смотрите схему ниже.



Поворот регулировочного винта по часовой стрелке увеличивает скорость срабатывания. Для начала необходимо установить контроль скорости срабатывания клапана при аварийной остановке, который выполняется натяжной ручоткой. Произведите следующие действия

- [1]. Удостоверьтесь, что контргайка регулировочного винта плотно закручена и система впуска от воздушного фильтра до впускного коллектора установлена и плотно закреплена.
- [2]. Запустите двигатель. Медленно увеличивайте его обороты, пока не произойдет перекрытие клапана. [Примечание, если перекрытие клапана не происходит до того, как достигается максимально возможная частота вращения двигателя с максимально открытой дроссельной заслонкой, необходимо снять воздушный соединительный шланг с впускного конца клапана компании Wyndham Page для свободного доступа к регулировочному винту и контргайке. Ослабьте контргайку регулировочного винта и поверните регулировочный винт на два оборота против часовой стрелки. Затяните контргайку, установите заново шланг и перепроверьте клапан на предмет срабатывания перекрытия].
- [3]. После первоначального срабатывания клапана снимите воздушный шланг на его входном конце если необходимо получить доступ к регулировочному винту и контргайке.
- [4]. Ослабьте контргайку регулировочного винта и поверните регулировочный винт на один оборот по часовой стрелке.
- [5]. Затяните контргайку, перестановите шланг как предусмотрено, запустите двигатель и медленно увеличивайте обороты до максимальных значений.
- [6]. Повторите шаги [3], [4] и [5], до тех пор, пока срабатывание клапана не будет происходить на максимально возможных оборотах. Затем поверните регулировочный винт еще на одну половину оборота по часовой стрелке и затяните контргайку. С полностью подсоединенной системой впуска и полностью прогретым двигателем, работать медленно изменяйте скорость оборотов двигателя несколько раз для проверки отсутствия срабатывания перекрытия клапана во всем диапазоне работы двигателя. Если и в дальнейшем происходит перекрытие, поверните регулировочный винт еще на пол оборота по часовой стрелке и снова проверьте происходит ли перекрытие.
- [7]. Для завершения установки перезапустите двигатель и держите его на средних оборотах [или выше, если это невозможно]. Используйте ручную аварийную остановку, чтобы убедиться, что двигатель останавливается в течение нескольких секунд.

Примечания:

При использовании двигателей с турбонаддувом, важно, чтобы окончательная выше указанная проверка осуществлялась двигателем под нагрузкой.

Более точным методом установки скорости срабатывания клапана является контроль и регистрация оборотов двигателя во время регулировки, для этого достаточно временно поднять обороты холостого хода двигателя до высоких значений[если это безопасно], чтобы измерить конечную скорость срабатывания клапана. После того, как скорость срабатывания клапана определена, высокие холостые обороты должны быть сброшены в стандартные.

Техническое обслуживание

Используйте следующую схему технического обслуживания. Оно может быть изменено в зависимости от местности и условий эксплуатации.

- ЕЖЕДНЕВНО: [только клапаны E03FM] Запускайте двигатель на средних оборотах [или выше, если это не возможно]. Применяйте ручную аварийную остановку. Двигатель должен остановиться в течение нескольких секунд.
- ЕЖЕМЕСЯЧНО:
- [1]. Проверяйте впускной трубопровод между клапаном компании Wyndham Page и двигателем, чтобы убедиться, что все крепления трубы и любые опорные кронштейны установлены правильно и безопасно, а также, что забор воздуха двигателем происходит без потерь, и признаков повреждения не наблюдается.
 - [2]. Проверяйте корректность настройки скорости срабатывания клапана одним из следующих способов:
 - [A] Производство регулировки скорости срабатывания клапана, как описано в инструкции, или;
 - [B] Временно поднимите обороты холостого хода двигателя для высоких и проверьте скорость срабатывания с помощью тахометра.
- РАЗ В 3 МЕСЯЦА:
- [1]. Полностью снимите клапан вместе с ручной остановочной рукояткой и кабелем.
 - [2]. Очищайте клапан по мере необходимости, используя мягкую щетку / воздушный поток совместно с уайт-спирит или его аналогом, соблюдая меры предосторожности. Высушите клапан.
 - [3]. Убедитесь, что клапан движется плавно, и что признаков его повреждений или чрезмерного износа не наблюдается. Не смазывайте клапан.
 - [4]. Проверьте ручную перекрывающую рукоятку и кабель на наличие повреждений или износа. Убедитесь, что ничто не мешает их движению.
 - [5]. Заверните клапан и закончите “ежедневные и ежемесячные проверки”, как указано выше.

- ПРИМЕЧАНИЯ:
- [a]. Производите выше указанное техническое обслуживание в то время как двигатель находится в безопасной зоне.
 - [B]. При необходимости сбросьте оборот двигателя до стандартных холостых.
 - [C]. Любые выявленные проблемы должны быть устранены перед возвратом оборудование в опасную зону.
 - [D]. Сменный воздушный фильтр должен заменяться в соответствии с инструкциями завода-изготовителя двигателя.

wyndham | page

Корпус 1с Чалвин Индастриал Истейт, Паркстоун, Пул,
Дорсет BN12 4PE Соединенное Королевство

Тел: +44 (0) 1202 734 656

E-mail: sales@wyndhampage.com

www.wyndhampage.com