

# Двойное топливо Vi-Fuel

## Новый подход к генераторным установкам



Новая линейка генераторных установок серии Vi-Fuel компании FG Wilson указывает на стремление нашей компании удовлетворить специальные потребности заказчика. Эти новые генераторные установки были разработаны специально и позволяют обычным дизельным двигателям работать на смеси природного газа (70%) и дизельного топлива (30%). Новая конструкция генераторных установок уменьшает количество выбросов и снижает эксплуатационные расходы на генераторы.

Предлагаемая линейка генераторных установок обладает многими преимуществами по сравнению с газогенераторами с искровым зажиганием, например:

- ▶ Уменьшение загрязнений
- ▶ Снижение затрат на техническое обслуживание
- ▶ Снижение эксплуатационных расходов (в случаях, когда природный газ дешевле дизельного топлива по стоимости)

При сохранении преимуществ дизельных двигателей по сравнению с газогенераторами генераторные установки, которые могут работать на двойном топливе, имеют следующие параметры:

- ▶ Сохраняются номинальные параметры для мощности дизельных генераторных установок
- ▶ Возможность быстрого запуска
- ▶ Выдерживание дизельной нагрузки
- ▶ Меньший объем на каждый кВА
- ▶ Более низкий вес
- ▶ Более низкие капитальные расходы



Все эти преимущества достигаются за счет использования до 70% топлива в виде газа, которое необходимо для двигателя, без ущерба для выходной мощности установки. Этот вариант окажется наиболее привлекательным с финансовой точки зрения в тех случаях, когда установка работает в течение длительного времени на протяжении всего года и стоимость газа меньше по сравнению со стоимостью дизельного топлива.

### Техническое описание

Запатентованная смесительная система подает газ в поток воздуха для горения непосредственно в верхней части турбины (турбин), в которой, как и обычно, происходит смешивание с воздухом и сжатие. Элементы управления газом установлены на максимальное процентное содержание газа при любой устойчивой нагрузке с превышением минимальной нагрузки двигателя 30%.

Все параметры двигателя, например, температура выхлопных газов, температура смазочного масла и охлаждающей воды находятся в пределах для обычного дизельного двигателя. После подачи газа в двигатель регулятор хода двигателя уменьшает подачу дизельного топлива в двигатель, поддерживает устойчивость частоты вращения и реагирует на этапы нагружения. Автоматический запуск и останов двигателя осуществляются только на дизельном топливе.

Установки поставляются со всем необходимым для двойного топлива оборудованием, включая газовые трубки Вентури, панель для управления и контролирования газа, а также газовые принадлежности по мировым стандартам. Установки с двойным топливом могут комплектоваться всеми стандартными панелями управления компании FG Wilson и их вариантами.

### Использование газа на рабочей площадке (Внимание! Только для природного газа)

При получении запросов необходимо сообщить детальный состав природного газа на рабочей площадке. Все установки проходят тестирование на испытательных стендах нашей компании при использовании природного газа с низкой теплотворностью 34,7 МДж/м<sup>3</sup> – метановое число 70. Для установления соответствия с составом местного газа и с условиями окружающей среды может потребоваться проведение повторной калибровки на рабочей площадке. В комплект каждой установки входит полный набор технической документации для повторной калибровки.

Минимальные требования на рабочей площадке: давление газа – 3 фунта/кв. дюйм

Рекомендуемые минимальные параметры газа: метан >75%, пропан <2%, сероводород <50 ppm (смесь газ/дизельное топливо и выходная мощность генератора зависят от точного состава газа на рабочей площадке)



## Применения

- ▶ Основное энергоснабжение
- ▶ Базисная нагрузка
- ▶ Ограничение максимума нагрузки
- ▶ Ограничения по хранению для окружающей среды или топлива

## Функции системы управления газом

- ▶ Критические параметры двигателя
- ▶ Давление природного газа в реальном масштабе времени
- ▶ Система регистрации данных
- ▶ Представление данных на
- ▶ Дистанционное контролирование
- ▶ Автоматическое переключение режимов топлива



Система управления газом

## Преимущества для заказчика

- ▶ Снижение энергетических затрат
- ▶ Энергетическая гибкость
- ▶ Уменьшение выбросов выхлопных газов
- ▶ Быстрая окупаемость
- ▶ Увеличение времени эксплуатации резервных дизельных установок
- ▶ Уменьшение капитальных затрат (по сравнению с 100% затратами на газовые установки)



Газовый смеситель

## Уменьшение выбросов (в зависимости от спецификации газа)

- ▶ NO<sub>x</sub>
- ▶ CO<sub>2</sub>
- ▶ SO<sub>x</sub>
- ▶ Видимые выбросы
- ▶ Взвешенные частицы
- ▶ Отсутствие углеводородов метана (дополнительное снижение при использовании катализаторов)



Клапан для газовой смеси

## Газовые принадлежности по мировым стандартам

- ▶ Сдвоенный электромагнитный клапан
- ▶ Газовый регулятор
- ▶ Газовый фильтр
- ▶ Запорный клапан (дополнительно)

Модель	Двигатель	Основная выходная мощность	
		kVA (50 Hz)	kW (60 Hz)
PBF350P1	2306C-E14TAG2	350	317
PBF400P1	2306C-E14TAG3	400	350
PBF450P1	2806C-E16TAG1	450	450
PBF500P1	2806C-E16TAG2	500	500
PBF550P1	2806C-E18TAG1	550	N/A
PBF600P1	2806C-E18TAG2	600	N/A
PBF635P1	2806C-E18TAG2	635	540
PBF840	4008TWG2	840	N/A
PBF1250	4012TWG2	1250	N/A
PBF1700	4016TWG2	1700	N/A



### FG Wilson имеет производство в следующих странах:

Северная Ирландия • Бразилия • Китай • Индия • США

FG Wilson (штаб-квартира в Северной Ирландии) ведет работу через свою Глобальную Дилерскую Сеть. Для обращения в местное торговое представительство зайдите на сайт FG Wilson [www.FGWilson.com](http://www.FGWilson.com)

