



## **Максимум удовольствия. Минимум выбросов**

В современных моторах F50 и F60 применяется ряд уникальных технических решений компании Yamaha. Длинноходная конструкция позволила получить высокую мощность и мягкость работы при низких уровнях шума и вибрации.

Эти компактные моторы идеальны для буксировки водных лыжников или вейкбордистов. Электронный впрыск топлива (EFI) и микрокомпьютерный модуль управления двигателем (ECM) позволяют сделать работу двигателя максимально экологичной. При этом обеспечивается эффективное потребление топлива при впечатляющей мощности и высоком крутящем моменте в диапазоне средних и высоких оборотов.

Не забыли инженеры и о таких удобных функциях как дистанционная широкодиапазонная регулировка положения мотора (WRPPT), система лёгкого запуска PrimeStart™, гарантирующая такой же простой запуск, как в автомобиле.

- ▶ Электронный впрыск топлива
- ▶ Цифровые сетевые приборы
- ▶ Система лёгкого запуска PrimeStart™
- ▶ Регулируемые обороты для троллинга
- ▶ Дистанционное изменение положения мотора
- ▶ Компактная форма
- ▶ Ограничитель угла наклона двигателя (опция)
- ▶ Мощный генератор
- ▶ Система плавания на мелководье
- ▶ Современные системы предупреждения



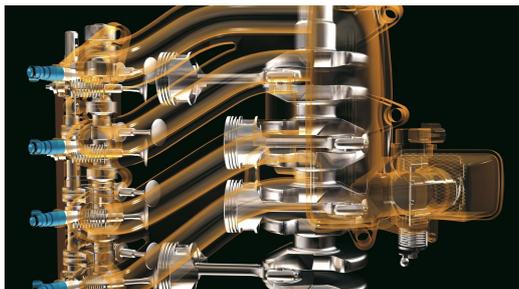
## **Легкие и мощные подвесные моторы**

Моторы F50 и F60 одни из самых компактных, экономичных и экологичных. Отдыхайте на воде, сохраняя окружающую среду.

В моторы внедрены новейшие морские технологии Yamaha, включая революционное размещение компонентов двигателя. Эффективная работа гарантируется системой микрокомпьютерного управления, контролирующей все - от подготовки топливной смеси и эффективности сгорания до графика технического обслуживания.

Основное внимание при разработке моторов Yamaha уделяется технологиям чистого сгорания, которые защищают окружающую среду, но в то же время не снижают мощность, характеристики и удобство в эксплуатации.





### Совершенство 4-цилиндровой конструкции

Конструкторы компании Yamaha, как мировые лидеры в области создания 4-тактных двигателей, понимают и используют достоинства четырёх цилиндров. Длинноходная конструкция F50 и F60 позволила получить высокую мощность и мягкость работы.

### Экологичные моторы

Компактные моторы F50 и F60 позволяют отдыхать на воде, не боясь за окружающую среду – это самые экологичные и экономичные двигатели в своём классе.

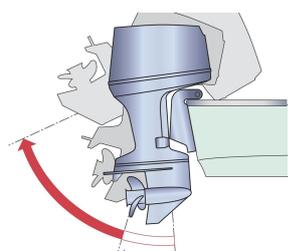
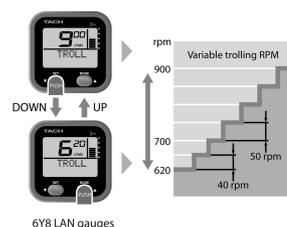


### Цифровые сетевые приборы

Моторы F50, F60 совместимы с цифровыми сетевыми приборами Yamaha. На многофункциональном тахометре выводятся обороты, моточасы, угол дифферента, давление масла, и имеются контрольные лампы и регулятор оборотов. На спидометре также указывается остаток топлива и его расход.

### Регулируемые обороты для троллинга

С помощью тахометра 6Y8 или 6Y9 судоводитель сможет точно регулировать обороты двигателя при троллинге в диапазоне 650–900 об/мин с шагом 50 об/мин для тонкой регулировки скорости судна. Режим автоматически отключится при достижении 3000 об/мин.



### Дистанционное изменение положения мотора

Быстрая широкодиапазонная регулировка (WRPTT), осуществляемая нажатием кнопок управления, позволяет изменять угол установки мотора в диапазоне от  $-4^\circ$  до  $+16^\circ$ . При этом отрицательные углы улучшают разгон и позволяют быстро выйти на режим глиссирования.

### Модуль управления двигателем (ЕСМ)

Микрокомпьютер непрерывно отслеживает входящие данные, обеспечивая плавную работу и оптимальную установку зажигания, активирует системы предупреждения и защиты. Порт подключения к компьютеру позволяет дилерам Yamaha мгновенно выявлять любые неполадки.



<b>Двигатель</b>	<b>F60</b>	<b>F50</b>
Тип двигателя	4-тактный	4-тактный
Рабочий объем	996 см <sup>3</sup>	996 см <sup>3</sup>
Число цилиндров/конфигурация	4/рядный, SOHC	4/рядный, SOHC
Диаметр цилиндра x ход поршня	65,0 x 75,0 мм	65,0 x 75,0 мм
Мощность на валу винта в среднем диапазоне оборотов	44,1 кВт / 5 500 об/мин	36,8 кВт / 5 500 об/мин
Диапазон работы при полном газе	5 000 - 6 000 об/мин	5 000 - 6 000 об/мин
Система смазки	мокрый картер	мокрый картер
Топливная система	Электронный впрыск топлива (EFI)	Электронный впрыск топлива (EFI)
Зажигание / доп. система	транзисторная система зажигания TCI	транзисторная система зажигания TCI
Система запуска	Электростартер, Prime Start™	Электростартер, Prime Start™
Передаточное отношение	1.85 (24/13)	1.85 (24/13)

<b>Габариты</b>	<b>F60</b>	<b>F50</b>
Рекомендуемая высота транца судна	L:527 мм	L:527 мм
Масса с винтом	F60FETL: 114.0 кг	F50HETL: 114.0 кг, F50HEDL: 107.0 кг
Емкость топливного бака	отдельный, 25 л	отдельный, 25 л
Емкость масляного картера	2,1 л	2,1 л

<b>Дополнительные функции</b>	<b>F60</b>	<b>F50</b>
Управление	Дистанционное управление	Дистанционное управление
Способ изменения дифферента и наклона	Электропривод	Электропривод (ET), Гидропривод (ED)
Катушка зажигания/генератор	12В - 16А с регулятором напряжения	12В - 16А с регулятором напряжения
Ограничитель угла наклона двигателя (только для моделей с дистанционным управлением)	приобретается дополнительно	приобретается дополнительно
Иммобилайзер	-	-
Винт	приобретается дополнительно	приобретается дополнительно
Противоположное вращение винтов	-	-
Система плавания на мелководье	Стандартный	Стандартный
Цифровые сетевые приборы II (цветной ЖК-дисплей)	-	-
Цифровые сетевые приборы (круглой/квадратной формы)	приобретается дополнительно	приобретается дополнительно
Регулируемые обороты для троллинга	С электронными приборами или с многофункциональным румпелем	С электронными приборами или с многофункциональным румпелем
Система зарядки двух аккумуляторов	-	-
Система амортизации переключения (SDS)	-	-

моделі



**F60**



**F50**