Tohatsu MFS75A, 90A и 100A

Русская редакция MOTOR.OV по 13 главам заводского руководства **003-11159-5BC2**. Подготовлена для модификаций MFS75AETL, MFS90AETL и MFS100AETL. Заводское руководство также охватывает 115A и 140A, у которых отдельные параметры могут отличаться.

Сверьте обозначение и серийный номер на табличке мотора, а также устройство управления, установленное на лодке. Храните заводское руководство на борту и пользуйтесь его схемами при монтаже, ремонте и регулировках.

Внизу каждой страницы есть активные ссылки на MOTOR.OV, три карточки и соответствующий раздел оригинала.

MOTOR.OV

1. Безопасность на воде

Перед выходом наденьте спасательные жилеты и объясните пассажирам, как остановить мотор. Закрепите шнур аварийной остановки на себе. Перед запуском убедитесь, что рычаг стоит в N и винт свободен.

Рядом с купающимися переведите рычаг в N и заглушите двигатель. Избегайте скопления выхлопа под тентом и у кормы. Угарный газ нельзя обнаружить по запаху.

Заправляйте бак на открытом воздухе при остановленном двигателе. Держите топливо вдали от искр и открытого огня. Перед пуском вытрите проливы и проветрите место заправки.

Держите руки, волосы и одежду вдали от маховика, винта и других подвижных деталей. Сохраните читаемыми заводские наклейки и сверяйте ограничения с инструкцией для своей комплектации.

MOTOR.OV

2. Модификации, мощность и масса

Для серии **AETL** завод указывает электростартер, электрогидравлическую регулировку дифферента и откидку (PTT), а также длинный дейдвуд. Румпель и комплект дистанционного управления описаны отдельно. Уточните установленный вариант перед настройкой.

- MFS75A: 55,2 кВт, 75 л. с.
- MFS90A: 66,2 кВт, 90 л. с.
- MFS100A: 73,6 кВт, 100 л. с.

Двигатель четырёхтактный, четырёхцилиндровый, 1 995 см³, диаметр цилиндра и ход поршня 84 × 90 мм. Редуктор 2,08:1, прогретый холостой ход 700 об/мин, диапазон полного газа 5 150–5 850 об/мин.

Для L завод указывает высоту транцевой части 517 мм. Масса с установленным винтом 178 кг для дистанционного управления и 182,5 кг с многофункциональным румпелем. Генератор 12 В, 41 А. Сопоставляйте массу с паспортом именно вашей комплектации.

MOTOR.OV

Топливо, масла и сервисные параметры

Неэтилированный бензин с октановым числом от 91 по исследовательскому методу (RON). Моторное масло SAE 10W-30 или 10W-40, API SH, SJ или SL. При штатной замене ориентир 4,0 л без фильтра и 4,2 л с фильтром. Итоговый уровень проверяйте щупом.

Масло редуктора — API GL-5, SAE 80–90, около 1,0 л. Жидкость гидроподъёма — ATF Dexron III. Свеча NGK LKR6E, зазор 0,8–0,9 мм.

По таблице сервиса: сливной болт моторного масла 24 Н·м, масляный фильтр 18 Н·м, пробка редуктора 4 Н·м, гайка винта 35 Н·м, свеча 18 Н·м. Проверку клапанных зазоров выполняют по заводской процедуре.

MOTOR.OV

3. Органы управления и точки осмотра

На стр. 15 показан двигатель снаружи и под кожухом. Найдите контрольное отверстие охлаждения, водозабор, аноды, регулировочный плавник, пробки редуктора, щуп и точку промывки.

На стр. 16 показаны боковой и верхний пульты, многофункциональный румпель и топливный бак. Перед первым запуском найдите ключ, стоп-выключатель с чекой, положение N и выключатель PTT. Сверьте процедуру запуска именно для своего управления.

MOTOR.OV

4. Наклейки и серийный номер

Положение табличек и предупреждающих знаков указано в схеме завода. Соблюдайте указания на наклейках о горячих и вращающихся деталях, зажигании и топливе. Сохраните наклейки читаемыми.

Запишите модель, серийный номер и дату приобретения. При подборе расходников, деталей и конкретной редакции руководства сверяйте полный серийный номер.

MOTOR.OV

5. Установка на лодку

Проверьте предельную мощность и допустимую нагрузку на транец по документации лодки. Монтаж выполняет подготовленный специалист. Для подъёма используйте штатную проушину и оборудование с паспортной грузоподъёмностью не менее двойной массы двигателя.

Завод предусматривает четыре болта крепления на транец с шайбами и самоконтрящимися гайками. Гайки с нейлоновой вставкой не используют повторно. Положение относительно днища и ватерлинии выставляют по схеме монтажа и проверяют при испытании лодки. Регулярно контролируйте крепёж.

MOTOR.OV

Батарея, винт и разъём TOCS

Заводской минимум для батареи — 12 В, 70 А·ч при 20-часовом разряде, 512 А CCA. Установите аккумулятор в закреплённом ящике, защищённом от брызг. Обеспечьте вентиляцию. При работе с батареей используйте очки и перчатки, исключите искры.

При подключении сначала закрепите красный провод на «+», затем чёрный на «−». При снятии сначала отсоедините «−». Закройте положительную клемму защитным колпачком. Не отсоединяйте аккумулятор при работающем моторе.

При монтаже винта исключите случайный пуск. Порядок шайб, упорной втулки и шплинта смотрите на стр. 24–25. Используйте новый шплинт. Схема интерфейса TOCS приведена на стр. 25.

MOTOR.OV

6. Подготовка к эксплуатации

Проверяйте уровень масла на вертикально установленном моторе. При первом вводе в эксплуатацию заполнение контролируют по щупу. Перед запуском проверьте крепление мотора, бак, топливный шланг, чеку и свободный ход управления.

Переносной бак заправляйте при остановленном моторе на открытом воздухе. Если в баке могло образоваться давление, откройте вентиляцию и ослабляйте крышку медленно. Проверьте подключение топливного шланга и отсутствие перегибов.

MOTOR.OV

Обкатка в первые 10 часов

Обкатывайте мотор в воде, под нагрузкой, с винтом и включённой передачей. Меняйте обороты в пределах этапа.

- Первые 10 минут — холостой ход.
- От 10 минут до 2 часов — менее половины газа, примерно до 3 000 об/мин.
- От 2 до 3 часов — менее трёх четвертей газа. Полный газ допустим одну минуту из каждых десяти.
- От 3 до 10 часов — три четверти газа, около 4 000 об/мин. Полный газ допустим две минуты из каждых десяти.

После десяти часов доступен обычный режим. При ненормальной работе прекратите обкатку и обратитесь в сервис.

MOTOR.OV

Звуковые сигналы и аварийные режимы

Блок управления может снизить обороты при перегреве, низком давлении масла и неисправностях. Двигатель при этом может продолжать работать. Место индикации зависит от установленного пульта или румпеля.

При подозрении на низкое давление масла заглушите мотор и проверьте уровень. Если пропала контрольная струя, остановите мотор и проверьте доступные отверстия на засор. При повторном предупреждении или неизвестной причине обратитесь в сервис. Расшифровка звука и ламп для разных приборов дана на стр. 32–36.

MOTOR.OV

7. Пуск и прогрев

Поставьте рычаг в N, установите чеку и закрепите шнур на себе. Если используется отдельный бак, подайте топливо грушей до её уплотнения при остановленном и опущенном моторе. Для первого пуска держите отдельный рычаг прогрева закрытым.

На стр. 39–43 указаны отдельные процедуры для румпеля, верхнего и бокового пульта. После запуска проверьте контрольную струю. При отсутствии воды немедленно остановите мотор.

Выше 5 °C завод указывает около трёх минут прогрева на малых оборотах, ниже 5 °C — пять минут при 2 000 об/мин. После прогрева обороты стабилизируются примерно на 700 об/мин.

MOTOR.OV

Ход и остановка

Переключайте передачу при малом газе. Сначала уверенно переведите управление в F или R, затем плавно добавляйте газ. Перед сменой направления замедлитесь и дайте мотору перейти на холостой ход.

Для остановки верните управление в N. После движения на полном газу дайте мотору поработать на холостых две-три минуты и выключите ключом. Для аварийной остановки вытяните чеку. Закройте вентиляцию переносного бака и отсоедините топливный шланг при хранении.

MOTOR.OV

Дифферент, откидка и мелководье

Подбирайте дифферент небольшими изменениями. Если нос задирается, уменьшите угол, если нос зарывается — увеличьте. Проверьте управляемость на малой скорости. Положение упорной тяги меняют при остановленном двигателе по схеме на стр. 53.

На малой глубине держите водозабор под водой и снижайте скорость. Избегайте нахождения под поднятым мотором. При отказе гидроподъёма аварийный ручной клапан открывают только по заводской схеме на стр. 55. Закройте его перед эксплуатацией.

MOTOR.OV

8. Снятие и перевозка

Заглушите двигатель, дайте ему остыть, отсоедините топливо, аккумулятор и тяги или кабели управления. Поднимайте мотор за штатную проушину с помощью подъёмника, рассчитанного минимум на двойную массу двигателя. После снятия дайте воде стечь.

Снятый мотор перевозите вертикально на подходящей опоре.

На прицепе держите мотор вертикально, если хватает дорожного просвета. Если просвета недостаточно, закрепите мотор в поднятом положении отдельной транспортной опорой. Штатный фиксатор откидки для этого не предназначен. Не находитесь под поднятым двигателем. Отсоедините внешний топливный шланг, если он установлен.

MOTOR.OV

9. Регулировка управления

У румпеля по отдельности настраиваются сопротивление повороту и усилие на ручке газа. Для бокового и верхнего пульта на стр. 60–61 показаны собственные винты регулировки. Проверьте свободное перемещение рычага по всему рабочему диапазону.

Если лодку уводит, регулировочный плавник выставляют по рисунку на стр. 61, затем проверяют управление на малой скорости. Схема перестановки проставок румпеля приведена на стр. 62.

MOTOR.OV

10. Ежедневный осмотр

Перед выходом проверьте топливо, крепление двигателя и винта, уровень масла, состояние проводов и батареи, управление и чеку. После пуска проверьте охлаждение и показания приборов.

Для проверки масла заглушите мотор в вертикальном положении, выждите пять минут, протрите щуп, вставьте его полностью и повторно проверьте уровень. При масле молочного цвета или видимых загрязнениях обратитесь в сервис.

MOTOR.OV

Промывка и предохранители

После солёной, солоноватой или загрязнённой воды промойте мотор пресной водой. У штуцера, бака и промывочных муфт разные процедуры. Сначала снимите винт и следуйте соответствующей схеме на стр. 66–68. Через штатный штуцер двигатель промывают остановленным.

При промывке в баке уровень воды должен быть не менее 10 см выше антикавитационной плиты. Запускайте только на открытом воздухе, в нейтрали и на холостых. Перед заменой предохранителя отсоедините отрицательную клемму. Выбирайте номинал строго по штатной схеме.

MOTOR.OV

График обслуживания

Заводские точки ТО: первые 20 часов или 1 месяц, далее 50/3, 100/6, 200/12 и 400/24 (моточасы/месяцы). Применяйте срок, который наступит раньше. У каждой работы собственная колонка в таблице на стр. 70–71.

По таблице моторное масло заменяют после первых 20 часов или месяца, затем каждые 100 часов или 6 месяцев. Масляный фильтр меняет сервис после первых 20 часов или месяца, затем каждые 200 часов или год. Работы с топливом высокого давления, проверку клапанов и привода ГРМ передавайте в сервис. При тяжёлых условиях интервалы сокращают по рекомендации дилера.

MOTOR.OV

Масло, свечи, винт и аноды

Стр. 72–74 описывают замену моторного масла и фильтра. Дайте мотору остыть, поставьте его вертикально, используйте новый уплотнитель и проверьте уровень по щупу. На стр. 75–77 приведены процедуры для топлива, редуктора и гребного винта.

При масле редуктора молочного цвета обратитесь в сервис. Работая с винтом, поставьте управление в нейтраль, снимите ключ, чеку и колпачки свечей, отключите батарею и используйте перчатки. Поставьте новый шплинт. На стр. 78–84 показаны свечи, аноды, PTT и точки смазки.

MOTOR.OV

Хранение и первый выход после сезона

Для хранения промойте мотор пресной водой, дайте воде полностью стечь и держите мотор вертикально. Обслужите топливную систему и аккумулятор по процедуре на стр. 85–87. Первый пуск выполняйте после проверки топлива, крепежа, батареи, масла и охлаждения.

Если мотор побывал под водой, не запускайте его и как можно скорее обратитесь в сервис. После удара о подводный объект остановитесь и осмотрите двигатель, крепление, транец и винт. Перед эксплуатацией при морозе или в спаренной установке см. стр. 88.

MOTOR.OV

11. Диагностика

При отказе запуска проверьте N, положение чеки, батарею и подачу топлива. При падении мощности проверьте предупреждения, подачу воды и состояние винта. При перегреве, отсутствии контрольной струи или подозрении на потерю давления масла немедленно заглушите мотор.

В таблице на стр. 89–91 симптомы сопоставлены с вероятными причинами. Если причина требует разборки топливной системы, ремонта проводки или регулировки двигателя, обратитесь в сервис.

MOTOR.OV

12. Принадлежности и крепёж

В перечень производителя входят инструментальная сумка, пассатижи, ключи 10 × 13 и 16 мм, ручки инструмента, отвёртка, запасная свеча LKR6E, шплинт и чека. Также перечислены соединитель промывки, детали крепления кабелей и четыре монтажных болта M12 × 1,25 × 105 мм. Сверьте комплект по поставке и заводскому перечню.

MOTOR.OV

13. Подбор гребного винта

Завод приводит трёхлопастные винты с маркировками 13,2 × 21, 13,2 × 19, 13,25 × 17, 13,5 × 15, 13,75 × 13, 14 × 11 и 14 × 9. Маркировка передаёт диаметр и шаг в дюймах.

Оцените обороты на полном газу с обычной загрузкой лодки. Для этих моделей завод указывает 5 150–5 850 об/мин. Подбор зависит от корпуса, нагрузки и установки мотора. Полная размерная таблица есть в оригинале.

MOTOR.OV

Журнал обслуживания

Запишите модель, серийный номер и дату начала эксплуатации. Для каждой процедуры укажите дату, моточасы, выполненную работу и использованные материалы. Отдельно отмечайте замену масла, свечей и анодов, а также неисправности и выполненный ремонт.

В заводском журнале по ссылке внизу есть пустые строки для этих записей. Интервалы сверяйте с графиком обслуживания именно вашей модели.

MOTOR.OV