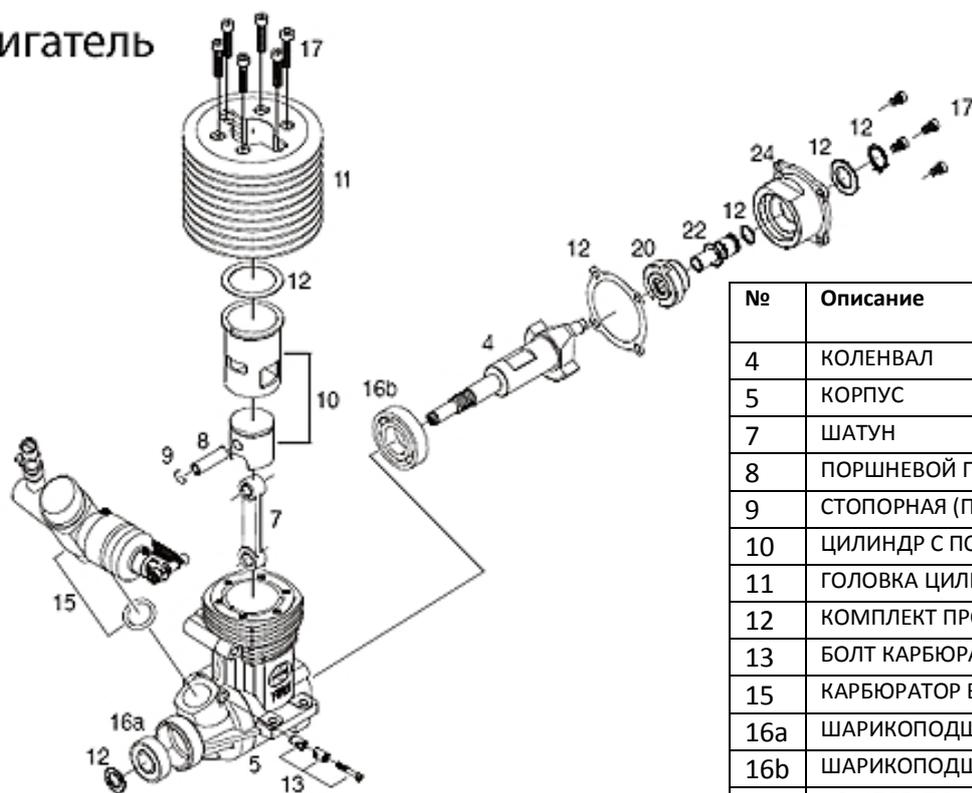


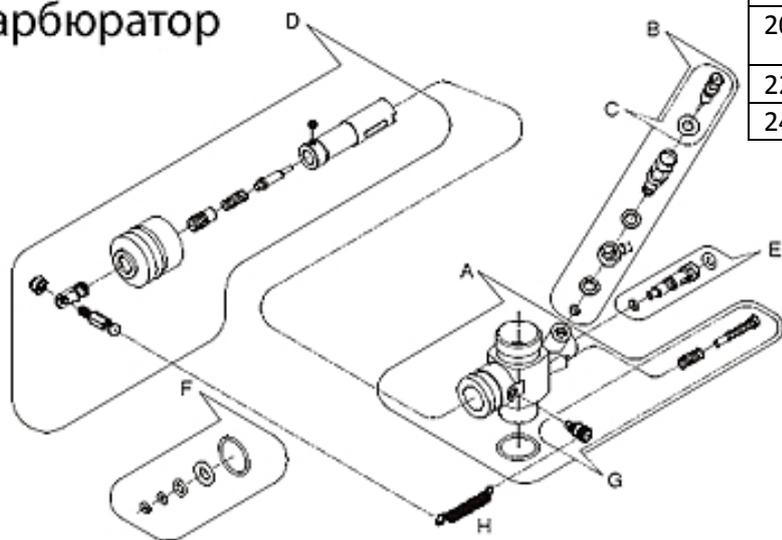
Запчасти

Двигатель



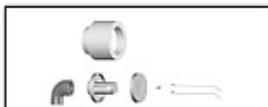
№	Описание	9445 PRO-50BK
4	КОЛЕНВАЛ	AA0116
5	КОРПУС	AN2111
7	ШАТУН	AN0325
8	ПОРШНЕВОЙ ПАЛЕЦ В СБОРКЕ	AA0337
9	СТОПОРНАЯ (ПРУЖИННАЯ) КЛИПСА	AA0327
10	ЦИЛИНДР С ПОРШНЕМ	AN2112
11	ГОЛОВКА ЦИЛИНДРА	AA0119-R
12	КОМПЛЕКТ ПРОКЛАДОК	PN0243
13	БОЛТ КАРБЮРАТОРА	AN0275
15	КАРБЮРАТОР В СБОРКЕ	9750
16a	ШАРИКОПОДШИПНИК, ПЕРЕДНИЙ	AMV1438L
16b	ШАРИКОПОДШИПНИК, ЗАДНИЙ	AMV6902Y
17	КОМПЛЕКТ ВИНТОВ	PN0116
20	КОМПЛЕКТ МУФТЫ ОДНОСТОРОННЕГО ВРАЩЕНИЯ	AN0118
22	СТАРТОВАЯ ОСЬ	AA0109
24	ЗАДНЯЯ ПЛАСТИНА	AN0117

Карбюратор



№	Описание	9750
A	КОРПУС КАРБЮРАТОРА	PN1295
B	ИГЛА КЛАПАНА В СБОРКЕ	PN1047
C	ИГЛА КЛАПАНА (ОДНА)	PN1048
D	ЗОЛОТНИКОВЫЙ КЛАПАН В СБОРЕ	PN1271
E	КОМПЛЕКТ ИГЛЫ КАЧЕСТВА СМЕСИ	PN1050
F	КОМПЛЕКТ ПРОКЛАДОК	PN1051
G	БОЛТ И ВИНТ ХОЛОСТОГО ХОДА	PN1272
H	ВОЗВРАТНАЯ ПРУЖИНА	AA1372

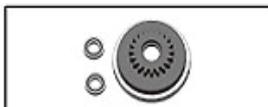
Опционные детали



9792-B ВОЗДУШНЫЙ ФИЛЬТР .50 ЧЁРН
9792-G ВОЗДУШНЫЙ ФИЛЬТР .50 ЗЕЛ
9792-O ВОЗДУШНЫЙ ФИЛЬТР .50 ОРАНЖ
9792-W ВОЗДУШНЫЙ ФИЛЬТР .50 БЕЛ
9792-Y ВОЗДУШНЫЙ ФИЛЬТР .50 ЖЁЛТ



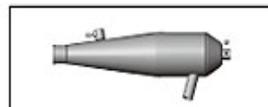
1165P ТОПЛИВНЫЙ ФИЛЬТР



PN1805 КОЛОКОЛ СЦЕПЛЕНИЯ
31,5ММ, 20 ЗУБЬЕВ
PN1808 КОЛОКОЛ СЦЕПЛЕНИЯ
31,5ММ, 23 ЗУБА



PN1525 ГЛУШИТЕЛЬ, МТА S50



9713 ВЫХЛОПНАЯ ТРУБА .50



PN1806 КУЛАЧКИ СЦЕПЛЕНИЯ, 4ШТ



PN1807 ПРУЖИНА СЦЕПЛЕНИЯ,
4ШТ, 1,1ММ
PN1811 ПРУЖИНА СЦЕПЛЕНИЯ,
4ШТ, 1,0ММ



PN1801 ККОМПЛЕКТ МАХОВИКА
АЛЮМИНИЕВЫЕ КУЛАЧКИ



PN1526 ПАТРУБОК, МТА S50



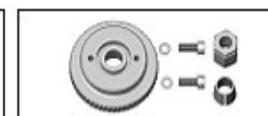
PN1527 ПАТРУБОК, ТРУБА .50



AA1813 ПРОКЛАДКА МАХОВИКА
(0,5ММ)



PN1810 СТАЛЬНОЕ СЦЕПЛЕНИЕ
КОМПЛЕКТ



PN1809 КОМПЛЕКТ МАХОВИКА,
СТАЛЬНОЕ СЦЕПЛЕНИЕ

Инструкция по использованию автомобильных двигателей Thunder Tiger (на рис. – двигатель PRO-50BK / 9445)

Введение

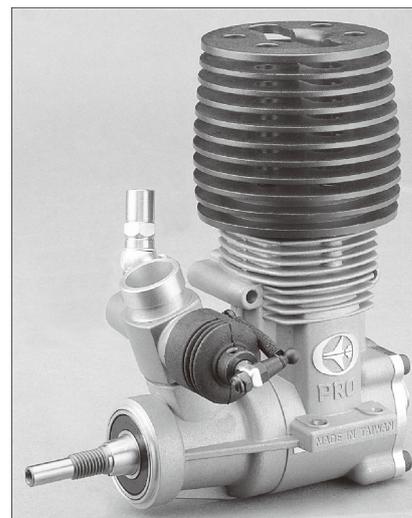
Поздравляем вас с покупкой модельного двигателя Thunder Tiger. Все двигатели Thunder Tiger последних серий созданы с использованием современных компьютерных САПР для того, чтобы сочетать высокую производительность с лёгким управлением и тех. обслуживанием. Большинство компонентов двигателей произведены с использованием отточенных до совершенства технологий ЧПУ из высококачественных материалов, что обеспечивает неизменно высокое качество и надёжность.

Эти двигатели PRO-50 снабжены двойными шарикоподшипниками, комплектом цилиндра и поршня типа ABC и карбюратором золотникового типа с двумя иглами и автоматическим контролем смеси.

Важно

Этот двигатель прослужит вам многие годы при условии аккуратного соблюдения следующих мер:

1. Этот модельный двигатель – НЕ ИГРУШКА, а мощный миниатюрный двигатель, способный нанести урон как неодушевлённым предметам, так и людям.
2. Всегда надёжно закрепляйте двигатель на тестовом стенде или высококачественной мотораме. Не при каких условиях не пытайтесь закрепить двигатель зажимными приспособлениями!
3. Убедитесь, что сцепление и приводная система собраны и закреплены надёжно и правильно. Неправильная сборка вызовет сильнейшую вибрацию во время работы.
4. Будьте осторожны с двигателем после работы. Модельные двигатели очень сильно нагреваются во время работы!
5. Всегда запускайте двигатель в помещении с хорошей вентиляцией. Модельные двигатели производят токсичные выхлопы в случае работы в закрытом помещении.



Особое внимание

Когда вы вращаете коленвал вашего двигателя рукой, вы можете обнаружить, что он становится шероховатым или «зазубренным» по мере приближения поршня к ВМТ (Верхняя Мёртвая Точка). Это не дефект или брак, а нормальное положение вещей для двигателей с конструкцией типа ABC. Когда двигатель запускается, цилиндр в действительности расширяется из-за нагрева. Цилиндр произведён очень точно, чтобы при оптимальной рабочей температуре его стенки идеально совпадали с поршнем. Когда двигатель остынет после работы, вы заметите, что это соответствие вернулось. Это нормально и типично для двигателей типа ABC.

Спецификация

ДВИГАТЕЛЬ	№	ОБЪЁМ	КАНАЛ ЦИЛИНДРА	ХОД	РЕАЛЬНАЯ ЧАСТОТА ВРАЩЕНИЯ	ЧАСТОТА ВРАЩЕНИЯ НА ВЫХОДЕ
PRO-50BK	9445	8.19 / 0.500 Куб.см./ куб. дюймов	22.5 / 0.886 мм/дюймов	20.6 / 0.811 мм/дюймов	3,000~30,000 об/мин	1.8/16,000 л.с. / об/мин

Изучение вашего двигателя

Перед работой с двигателем ознакомьтесь со следующей информацией, предназначенной для новичков, которые не имеют опыта работы с модельными двигателями. Пожалуйста, положите двигатель перед собой и прочтите эту инструкцию. Модельный двигатель – точно как двигатель мотоцикла или автомобиля, которому нужен ключ, чтобы завестись. Вам необходимо приготовить несколько аксессуаров и вооружиться знаниями. Управлять модельным двигателем несложно, если вы точно будете следовать инструкциям.

Стартовая система

Двигатели Thunder Tiger серии "K" включают стартовую систему с шестигранным валом, которой можно пользоваться для того, чтобы легко и быстро завести двигатель. Пожалуйста, обратитесь к инструкции от вашей модели, чтобы узнать о возможности установки двигателя серии "K" на вашу модель.

- 1) Чтобы использовать шестигранный стартовый вал, вам потребуется дрель на батарейках или ручной стартер 12В 12V DC.
- 2) Вставьте 6-миллиметровый шестигранный стартовый вал в дрель на батарейках или стартер 12В DC.
- 3) ПЕРЕЖДЕ, чем вставить шестигранный стартовый вал в задний стартовый вывод, нажмите курок и проверьте, в том ли направлении крутится дрель, как показано на наклейке сзади у стартового вывода.
- 4) Попытка запустить двигатель с помощью вращения против часовой стрелки может повредить механизм ручного запуска или, возможно, внутренние компоненты двигателя. Вставьте шаровый наконечник шестигранного вала в двойной стартовый вывод. Крепко удерживая дрель, нажмите на курок.

Необходимые аксессуары

Следующие предметы необходимы для работы двигателя. Они доступны у вашего хобби-дилера.

ТОПЛИВО

Топливо хорошего качества и экономически выгодное содержит 25% смазочного масла и 75% метанола, и оно рекомендовано для обкатки и общего использования. Мы также рекомендуем касторовое масло или смесь касторового/синтетического масел, только для использования в качестве смазки. Топливо, содержащее 0%-30% нитрометана и 20% смазки предназначено для использования, когда требуется больше мощности. Большинство видов топлива содержат синтетическую смазку (только её) и они

гораздо хуже подходят для бедной смеси, нежели те, которые содержат касторовое масло. Если вы вынуждены использовать топливо, содержащее только синтетическую смазку, в силу непреодолимых обстоятельств, мы рекомендуем вам отрегулировать топливную иглу так, чтобы смесь была немного богаче, чем нужно. Так смазка будет проходить через двигатель, удлинняя срок его службы и поддерживая надёжность. Не используйте топливо, содержащее менее 20% смазки.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ 1

Метанол и нитрометан ядовиты и легко воспламеняются. Держите их вне пределов досягаемости маленьких детей а также вдали от источников тепла и открытого пламени.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ 2

Излишний перегрев может уменьшить срок жизни вашего двигателя. Большое количество тепла, выделяемого во время сгорания топлива, нейтрализуется с помощью смазки, которая содержится в топливе, и выходит из двигателя в виде выхлопного газа. В качестве предосторожности вы должны периодически снимать глушитель и визуально обследовать выпускное отверстие и поршень. Если внешняя поверхность поршня окрасилась в очень тёмный цвет, это может означать, что ваш двигатель перегревается. Это может быть вызвано заданным положением топливной иглы (чрезмерно бедная смесь) или недостаточно сильным потоком воздуха, проходящего через цилиндр и головку.



NO.9281

СВЕЧА НАКАЛИВАНИЯ



NO.2150/ 2151/ 2152
ЦАНГА ДЛЯ НАКАЛА



NO.1102

КРЕСТОБРАЗНЫЙ КЛЮЧ



NO.1645

ТОПЛИВНЫЙ НАСОС



NO.2674

СТАРТЕР

NO.3801

ШЕСТИГРАННЫЙ СТАРТОВЫЙ ИНСТРУМЕНТ

СВЕЧА НАКАЛИВАНИЯ

Тип и качество свечи накаливания, используемой в вашем двигателе, будет иметь существенное влияние на общую производительность и надёжность. Все двигатели Thunder Tiger лучше всего работают с R/C-свечами «длинного» типа, такими как Thunder Tiger, ENYA#3 или O.S. No.8. (несмотря на превосходное качество) являются более «холодными» и могут вызвать проблемы с холостым ходом в двигателях меньшего размера. Выберите свечу по результатам практических тестов.

ЦАНГА ДЛЯ НАКАЛА

Электрический источник питания, нагревающий свечу.

КЛЮЧ

Используется для завинчивания/вывинчивания свечи.

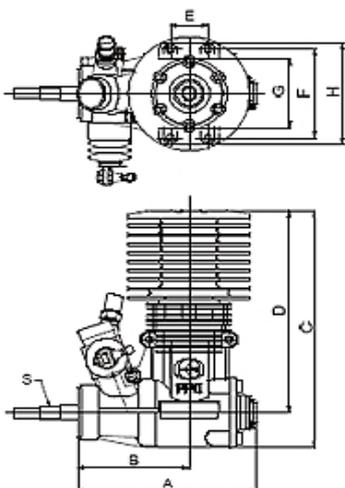
Предпочтительнее пользоваться крестообразным ключом.

ТОПЛИВНАЯ БУТЫЛКА ИЛИ ТОПЛИВНЫЙ НАСОС

Требуется для того, чтобы заполнять топливом топливный бак модели. Ручной насос Thunder Tiger или электрический насос можно приобрести у вашего хобби-дилера.

УДЛИНЁННЫЙ ШЕСТИГРАННЫЙ СТАРТОВЫЙ ИНСТРУМЕНТ

Для запуска двигателя с задней пластины вам потребуется шестимиллиметровый удлинённый шестигранный стартовый инструмент. Удлинённый шестигранный стартовый инструмент Thunder Tiger No.3801 можно приобрести у вашего хобби-дилера.



Установка

ДВИГАТЕЛЬ

Установите ваш двигатель на мотораму на шасси. Убедитесь, что зубчатое зацепление шестерён чёткое, без избыточного люфта. Настройте клиренс и затяните винты крепления двигателя. Верхняя и нижняя поверхности моторамы должны быть абсолютно горизонтальными и параллельными, чтобы избежать деформации корпуса, давления и потери мощности.

ГАБАРИТЫ

№	A (мм/дюймы)	B (мм/дюймы)	C (мм/дюймы)	D (мм/дюймы)	E (мм/дюймы)	F (мм/дюймы)	G (мм/дюймы)	H (мм/дюймы)	S (мм/дюймы)
9445	83.0/ 3.268	51.7/ 2.035	116.9/ 4.602	99.6/ 3.921	17.5/ 0.689	44.0/ 1.732	34.0/ 1.339	50.0/ 1.969	1/4-28

ГЛУШИТЕЛЬ

После того, как двигатель закреплён на модели, прикрепите глушитель к двигателю двумя винтами, входящими в комплект. Затяните их надёжно. Задняя половина глушителя может вращаться, чтобы направить выхлоп в сторону.

СВЕЧА НАКАЛИВАНИЯ

Используйте крестообразный ключ, чтобы вкрутить свечу в двигатель, но не слишком затягивайте. Не забудьте положить шайбу между головкой цилиндра и свечой, чтобы нейтрализовать возможную утечку.

ВОЗДУШНЫЙ ФИЛЬТР

Он предотвращает попадание грязи и пыли в двигатель через карбюратор. Каждую минуту инородные частицы легко могут повредить двигатель и вызвать неустойчивую работу. Необходимо проверять детали фильтра периодически и заменять его, когда это требуется.

Подготовка двигателя к запуску

ПРЕДНАСТРОЙКА ИГОЛЬЧАТОГО КЛАПАНА

Покрутите топливную иглу по часовой стрелке до тех пор, пока не почувствуете сопротивление. Это – позиция «полностью закрыто». Не крутите иглу с усилием, или вы можете повредить карбюратор! Может быть полезным запомнить положение отметки на кончике иглы. Теперь покрутите иглу против часовой стрелки примерно на 2,5 – 3 оборота. Это хорошее положение для старта. (Вращение иглы по часовой стрелке приближает клапан к положению «закрыто» и обедняет смесь, а вращение против часовой приближает его к положению «открыто» и обогащает смесь.)

ЗАПРАВКА/ДРОССЕЛИРОВАНИЕ ДВИГАТЕЛЯ

Включите систему управления и дайте полный газ для проверки. Дважды надавите на насос в топливном баке для заправки двигателя. Количество топлива, поступающего в двигатель во время заправки – важный фактор для успешного запуска. Вам потребуется больше дросселирования во время первого запуска и когда двигатель холодный.

НАГРЕВ СВЕЧИ

Поднесите цангу к свече или подсоедините свечу к батарее зажигания 1,2В. Свеча сделана для того, чтобы двигатель продолжал вращаться после того, как вы уберёте цангу или отсоедините батарею зажигания. Обмотка из платинового сплава внутри свечи нагревается от тока батареи цанги и остаётся

горячей, чтобы поддерживать вращение двигателя даже после того, как электрическое питание отключено.

Запуск

- 1) Стартер – поверните маховик, используя электростартер для запуска двигателя при слегка открытом дросселе (примерно 1м/м). Двигатель должен заработать после одной-двух попыток.
- 2) Шестигранный вал – убедитесь, что ваша дрель/стартер установлены в положение «по часовой стрелке» или «вперёд». Плотнo вставьте стартовый вал в дрель/стартер. Вставьте вал в стартовый вывод двигателя и затем включите дрель/стартер. Двигатель должен заработать после одной-двух попыток. Если вы переполнили двигатель топливом: выключите вашу модель, а затем радиосистему. Выкрутите свечу, используя ключ, а затем снимите воздушный фильтр. Переверните модель, чтобы всё лишнее топливо вытекло из двигателя. Верните модель в нормальное положение, переустановите фильтр. Используйте шестигранный вал, чтобы прокрутить двигатель несколько секунд. Вновь вкрутите свечу. И вернитесь к нормальной процедуре запуска.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ 1

Не открывайте дроссель дальше установленной выше позиции перед запуском. Это может дать достаточно мощности, чтобы нанести вред предметам и людям вокруг.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ 2

Никогда не запускайте двигатель на высоких оборотах без нагрузки – то есть, когда колёса не стоят на земле. Иначе двигатель может сломаться в несколько секунд!

ОСТАНОВКА ДВИГАТЕЛЯ

Отключите подачу топлива в карбюратор, пережав топливную трубку или отсоединив её при холостом ходе.

Обкатка двигателя

Так как ваш двигатель Thunder Tiger произведён со всей точностью из качественных материалов, и это двигатель типа ABC, нет необходимости в длительном периоде обкатки. Фактически, ваш двигатель для обкатки может быть запущен прямо в автомобиле.

- 1) Мы настоятельно рекомендуем для обкатки топливо, содержащее 20% касторового масла или смесь касторового/синтетического масел с долей нитрометана не больше 10%. Мы крайне не советуем использовать в период обкатки топливо, содержащее только синтетическую смазку.
- 2) Поверните топливную иглу по часовой стрелке до положения «полностью закрыто» и назад против часовой стрелки на 3-3,5 оборота. Запустите двигатель, как описано выше.
- 3) Используйте стопорный винт газа, чтобы установить позицию холостого хода (когда дроссель открывается примерно на 1м/м), где двигатель работает на высоких оборотах холостого хода, но без подключения сцепления. Затем отсоедините батарею от свечи накаливания.
- 4) Запустите автомобиль ехать по максимально длинной прямой или хотя бы по окружности широкого радиуса, чтобы ехать на полном газу и извести полный бак топлива при заданной настройке иглы. Если двигатель останавливается из-за переобогащения смеси (или густой дым валит из выхлопной трубы), прикрутите иглу на 1/8 оборота и перезапустите двигатель.
- 5) Все регулировки в период обкатки проводятся для иглы высокой скорости. Если ваш двигатель останавливается «на полпути» или ускорение недостаточно плавное (когда вы прибавляете газ из любого положения, кроме холостого хода), пожалуйста, отрегулируйте винт измерения качества смеси, как это описано в разделе «Регулировка карбюратора».
- 6) После того, как вы израсходуете первый бак полностью, дайте двигателю остыть несколько минут, прежде чем заново наполнить бак. Затем прикройте игольчатый клапан на 1/8 оборота и начните заново. На втором баке запускайте двигатель в переменном режиме (т.е., ½ газа на 30сек, затем полный газ на 30сек. и т.д.) примерно до половины бака. Передвиньте газ на максимум и медленно крутите иглу в сторону обеднения (примерно по 1/8 оборота за раз), пока не будет получена максимально возможная скорость (выхлоп осветлится до слабо-серого).

7) В этой точке подкрутите иглу в сторону обогащения (против часовой стрелки примерно на 1/8 оборота) и выработайте третий бак топлива при такой настройке. После 4-5 запусков ваш двигатель будет полностью обкатан и готов к обычной работе.

Регулировка карбюратора

Данные карбюраторы Thunder Tiger специально спроектированы для использования с высокопроизводительными двигателями Thunder Tiger. Они могут обеспечивать смешивание топлива с воздухом автоматически во всех положениях газа от холостого до полного хода. Карбюраторы проходят предварительную настройку на заводе, что в большинстве случаев даёт превосходные результаты. Обширную настройку карбюратора производить не требуется. Тем не менее, различные условия работы (связанные с вашим выбором топлива, свечи, передаточного соотношения, точки схватывания сцепления и климатом) могут вызвать необходимость в некоторой настройке.

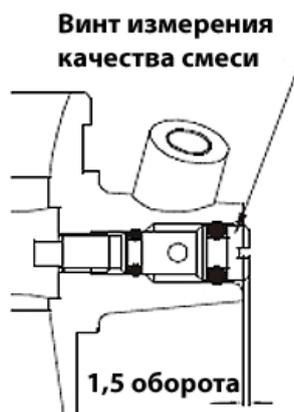
РЕГУЛИРОВКА ТОПЛИВНОЙ ИГЛЫ

Она используется, чтобы отрегулировать топливную смесь для высокой скорости. Оптимальная настройка описана в разделе «Обкатка двигателя».

РЕГУЛИРОВКА ВИНТА ИЗМЕРЕНИЯ КАЧЕСТВА СМЕСИ

Она используется для обеспечения плавности переходного режима и стабильного холостого хода.

- 1) После настройки топливной иглы пусть двигатель продолжает работать на самой высокой скорости около 10 сек., а затем резко убавьте газ до самой низкой скорости. Пусть двигатель работает в режиме холостого хода около 5 секунд. Затем быстро откройте дроссель.
- 2) Если двигатель «тормозит» перед набором скорости, и если из выхлопной трубы идёт довольно много дыма и неотработанное топливо, смесь слишком богата. Покрутите винт по часовой стрелке примерно на 1/8 оборота.
- 3) С другой стороны, если двигатель начинает набирать скорость и глохнет, смесь слишком бедна. Подкрутите винт примерно на 1/8 оборота.
- 4) Если вам трудно отследить, что именно происходит, позвольте двигателю поработать на холостом ходу чуть дольше перед тем, как открыть дроссель. Терпеливо повторите процедуру 1) несколько раз, чтобы убедиться в том, что вы получили лучший вариант работы.



ЗАМЕЧАНИЕ 1

Винт измерения качества смеси вашего карбюратора предварительно отрегулирован на заводе. Если он закручен или выкручен слишком сильно, сбросьте настройку следующим образом:
Крутите винт в любую сторону да тех пор, пока его конец не достигнет корпуса карбюратора. Затем выверните винт примерно на 1,5 оборота. Теперь он в стандартной позиции.

РЕГУЛИРОВКА ВИНТА ДЛЯ ОСТАНОВКИ ГАЗА

Она используется для того, чтобы установить минимальные обороты холостого хода. Если двигатель вращается слишком быстро при самом слабом газе, поверните стопорный винт газа против часовой стрелки, чтобы уменьшить открытие дросселя.

Уход за двигателем

Всегда держите ваш двигатель чистым снаружи. Используйте чистое, свежее топливо, насос и топливную систему без частиц грязи. Установите свежий топливный фильтр между топливным баком и карбюратором и между топливным насосом и линией, чтобы предотвратить потенциальное попадание любой грязи в ваш двигатель.

Модельное топливо содержит алкоголь, который является гидроскопичным веществом (то есть, притягивает влагу из атмосферы). Это может вызвать коррозию внутренних частей двигателя. После каждой сессии работы вырабатывайте всё топливо из двигателя и отсоединяйте топливную линию от карбюратора. Капните в карбюратор 4-5 капель пост-рабочего масла (Marvel Mystery Oil, Prather, Pacer, и т.д.) и несколько раз переверните двигатель руками, чтобы защитить подшипники двигателя и его внутренние части от коррозии.

Никогда не используйте вашу модель без топливного фильтра. Если модель будет двигаться в запылённой зоне, используйте масляный фильтр или касторовое масло для деталей воздушного фильтра. Важно, чтобы губка была влажной настолько, чтобы задерживать пыль и давать свободный доступ воздуху. Если губка слишком мокрая, ток воздуха будет уменьшаться, а это будет снижать производительность двигателя. В конце каждой рабочей сессии сливайте топливо из бака. Использование пост-рабочего масла также важно в периоды длительного хранения (например, зимой). Мы рекомендуем снимать двигатель с модели и щедро капать масло в карбюратор и отверстие для свечи; оборачивать двигатель сухой ветошью и хранить в непроницаемом пластиковом чехле. Не разбирайте двигатель без необходимости, это может сбить точные соответствия, например, в сборке поршня/цилиндра или пальца кривошипа/шатуна. Если вам необходимо полностью вычистить двигатель, снимите только карбюратор (не разбирая), глушитель, заднюю пластину и головку цилиндра. Заполните двигатель свежим топливом и соберите заново. Используйте пост-рабочее масло и отправьте двигатель на хранение либо переустановите на модель. Не разбирайте двигатель более детально, чем описано выше.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Задний подшипник коленвала в этом двигателе использует специальный пластиковый сепаратор. Если передний корпус нуждается в нагреве, чтобы снять или заменить подшипник, не позволяйте подшипнику нагреваться более чем до 120°C (248°F), иначе он может повредиться и выйти из состояния, пригодного к сервисному обслуживанию.

Сервисные процедуры

Thunder Tiger старается предоставить вам высочайший уровень качества и сервиса, который мы только можем обеспечить. Мы тестируем наши продукты на практике по всему миру, чтобы вы получали самые лучшие товары. Thunder Tiger гарантирует вам наслаждение многими часами бесперебойной работы наших R/C-устройств. Продукция Thunder Tiger продаётся по всему миру через авторизованных дистрибьютеров, которые напрямую оперативно поддерживаются Thunder Tiger. Вы можете убедиться в том, что Thunder Tiger всегда разрабатывает новые устройства, сочетая креативность с качеством. Для получения новейшей информации о продукции и получения наилучшей технической поддержки, пожалуйста, без стеснения связывайтесь с вашими локальными хобби-магазинами или авторизованными дистрибьютерами Thunder Tiger.