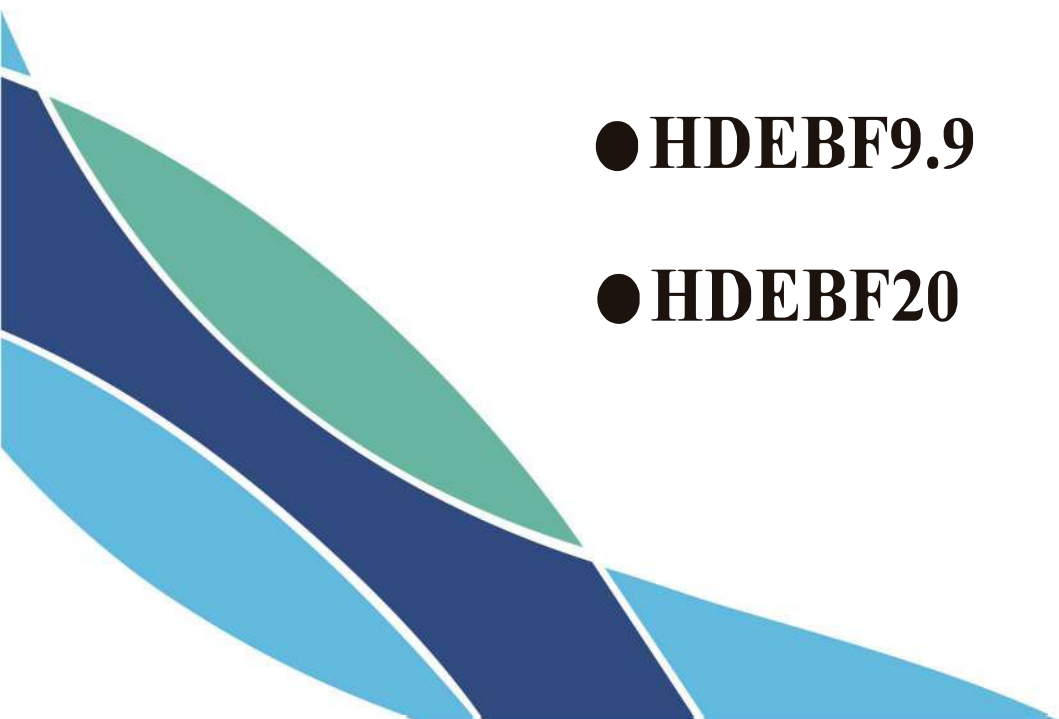


Руководство Пользователя

Подвесной лодочный мотор



● **HDEBF9.9**

● **HDEBF20**

Пользователю

Спасибо, что выбрали наши подвесные лодочные моторы. Пожалуйста, прочтите данное руководство внимательно, перед тем как использовать двигатель. В руководстве изложены материалы как обращаться с мотором и как его обслуживать.

Полное понимания данного руководства поможет вам полностью насладиться вашим новым подвесным лодочным мотором. Если у вас появятся какие-либо вопросы по пользованию или обслуживанию, пожалуйста, обратитесь к нашему официальному дилеру.

Наши специалисты постоянно стремятся к улучшению дизайна и качества продукции. Несмотря на то, что это руководство содержит самую актуальную информацию на момент печати, могут быть незначительные расхождения между вашим мотором и этим руководством. Если у вас возникнут вопросы по руководству, пожалуйста, обратитесь к нашему дилеру.

Содержание

Характеристики	1
Составные части.....	2
Схема составных частей	2
Составные части (румпель)	3
Предохранительный трос двигателя	3
Кнопка выключения двигателя.....	3
Топливный бак.....	3
Переносной бак	4
Селектор переключения передач	5
Ручка стартера.....	5
Регулятор дросселя.....	5
Регулятор трения дросселя	6
Транцевая доска с анодом	6
Регулировочный стержень	7
Механизм фиксации наклона	7
Ручка поддержки наклона.....	8
Регулятор трения	8
Компоненты (дистанционное управление).....	9
Дистанционный пульт управления.....	9
Селектор дистанционное управление	9
Кнопка блокировки в нейтральном положении.....	9
Главный переключатель/Кнопка воздушной заслонки.....	10
Установка	11
Установка подвесного мотора.....	11
Высота установки	11
Фиксация подвесного мотора.....	12
Подключение аккумулятора.....	13
Отключение аккумулятора.....	14
Проверить перед запуском двигателя.....	14
Топливо и моторное масло.....	14
Рекомендуемое топливо.....	14
Мин. октановое число	14
Рекомендуемое моторное масло.....	14
Рекомендуемая вязкость моторного масла.....	14
Рекомендуемое масло для КПП.....	14
Рекомендуемая вязкость масла для КПП.....	14
Замена моторного масла.....	14

Моторное масло.....	15
Замена моторного масла	15
Первичная обкатка двигателя.....	17
Безопасность использования подвесного мотора..	18
Винт	18
Вращающиеся элементы.....	18
Удар электрическим током	18
Топливо	18
Спиртные напитки и наркотические вещества	18
Индивидуальные спасательные средства	18
Запуск двигателя	19
Модели с ручным запуском/с предварительным подогревом	19
Процесс запуска.....	19
Модели с электрическим запуском и дистанционным управлением.	20
Процесс запуска (электрический запуск).....	20
Процесс запуска (КНОПКА ЗАПУСКА)	20
Проверки после запуска двигателя.....	21
Охлаждающая вода	21
Температура двигателя.....	21
Переключение передач	21
Кнопки выключения.....	21
Переключение передач.....	22
Переключение из нейтрального положения.....	22
Включение нейтральной (из передней/задней).....	22
Остановка лодки	23
Остановка двигателя.....	23
Настройка и обслуживание.....	24
Настройка дифференциала (наклона).....	24
Нос вверх	24
Нос вниз	24
Обслуживание.....	25
Транспортировка и хранение подвесного мотора.....	25
Плановое ТО	26
Чистка и регулировка свечи зажигания	28
Замена масла в КПП.....	29
Устранение неполадок	31

Характеристики

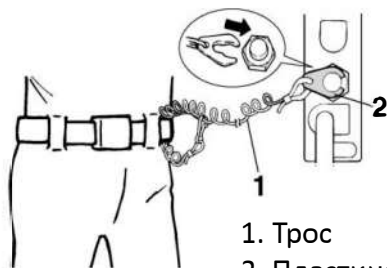
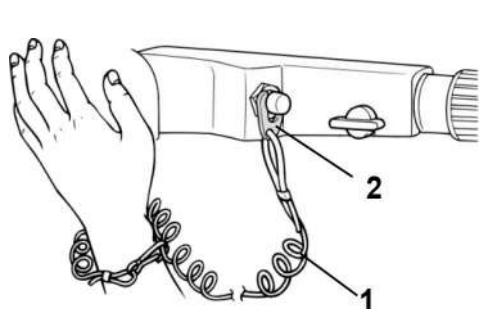
Примечание: S обозначает короткий вал, L обозначает длинный вал.

Пункт	Характеристики			
Модель	HDEBF9,9	HDEBF9,9	HDEBF20	HDEBF20
Тип	4-тактный SOHC L2 4-х клапанный		4-тактный SOHC L2 4-х клапанный	
Диаметр цилиндра x ход поршня (мм)	63×58.1		63×58.1	
Общий объём (куб. см)	362		362	
Холостой ход (на нейтральной передаче) (об/мин)	1050±100		1050±100	
Номинальная мощность (кВт)	7.3		14.7	
Диапазон работы на полном газу (об/мин)	5000-6000		5000-6000	
Система зажигания	CDI	ECU	CDI	ECU
Вес (Кг)	S:51 L:53	S:52 L:54	S:51 L:53	S:52 L:54
Позиция селектора передач	Передняя-нейтральная-задняя		Передняя-нейтральная-задняя	
Передаточное число	27:13 (2.08)		27:13 (2.08)	
Система охлаждения	Водяное охлаждение		Водяное охлаждение	
Система пуска	Электрический/Ручной стартер		Электрический/Ручной стартер	
Система управления	Дистанционное управление/рукоятка румпеля		Дистанционное управление/рукоятка румпеля	
Свеча зажигания (NGK)	DPR6EB-9		DPR6EB-9	
Объём моторного масла (мл)	1800		1800	
Рекомендуемая вязкость масла в редукторе	GL-4/85W-90		GL-4/85W-90	
Объём масла в редукторе (мл)	250		250	
Емкость бака (л)	12		12	

Составные части (румпель)

Предохранительный трос двигателя

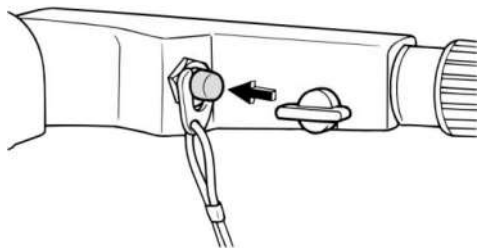
Клипса должна быть прикреплена к выключателю двигателя. Трос должен быть прикреплен к надежному месту на вашей одежде, к руке или ноге. Если вы выпадете за борт или у вас выбьет руль, трос вытащит клипсу, которая остановит двигатель. Это предотвратит неуправляемое движение лодки.



1. Трос
2. Пластина фиксации

ВНИМАНИЕ! При эксплуатации закрепляйте предохранительный трос к надежному месту на вашей одежде, к руке или ноге. Не закрепляйте трос к одежде, которая может порваться. Пропустите трос так, чтобы он не запутался, иначе он не будет выполнять свою функцию. Избегайте случайного натягивания троса во время эксплуатации. Также, остановка двигателя может привести к резкому замедлению. В результате, вас может резко выбросить вперед.

Кнопка остановки двигателя



1. При нажатии на кнопку остановки двигателя, он глушиться.
2. Клипса должна быть прикреплена к выключателю остановки двигателя для его работы.

Топливный бак

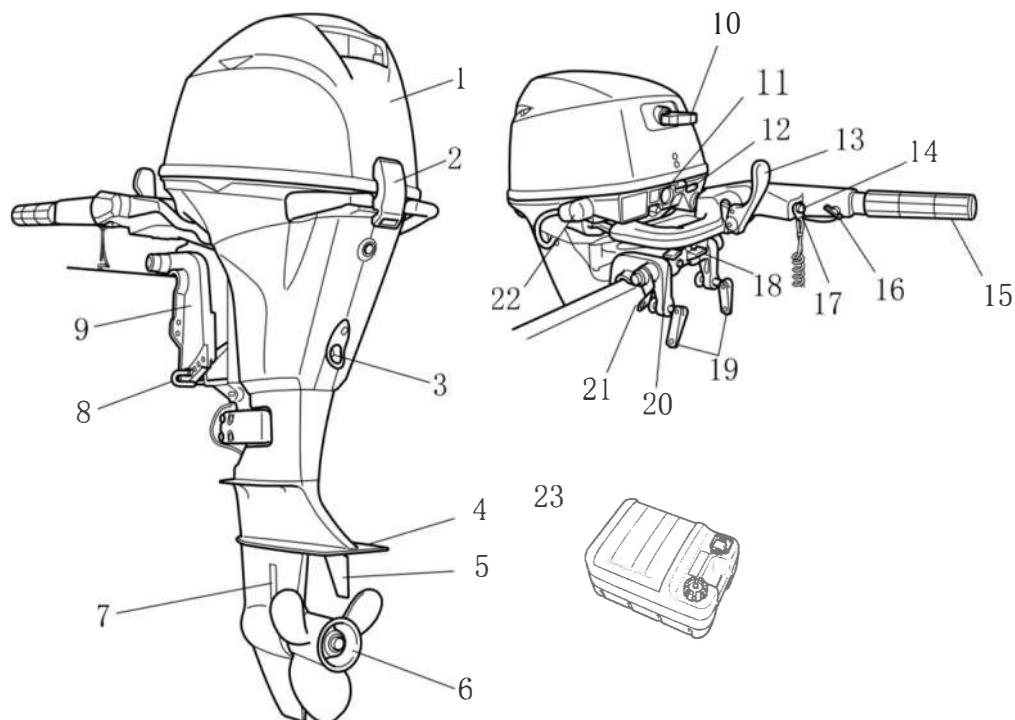
Если ваша модель оснащена переносным топливным баком, он имеет следующий функционал.

Составные части

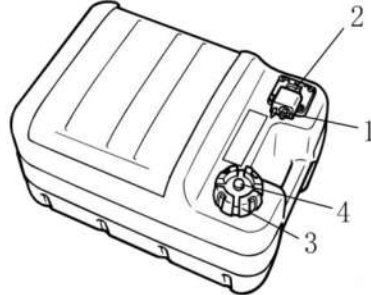
Схема составных частей

Примичание:

* Может не соответствовать изображению; также может быть не включено в стандартную комплектацию всех моделей.



- | | |
|-----------------------------------|--|
| 1. Верхний кожух | 14. Кнопка остановки двигателя/
Предохранительный выключатель |
| 2. Рычаг фиксации кожуха | 15. Рукоятка дросселя |
| 3. Сливной винт | 16. Регулятор натяжения дросселя |
| 4. Антикавитационная плита | 17. Чека безопасности |
| 5. Анод | 18. Рычаг блокировки наклона |
| 6. Винт (пропеллер) | 19. Зажимной винт |
| 7. Вход охлаждающей воды | 20. Регулировочные винты |
| 8. Регулировочный стержень | 21. Крепление страховочного троса |
| 9. Кронштейн крепления | 22. Устройство для промывки |
| 10. Рукоятка ручного стартера | 23. Топливный бак |
| 11. Переключатель запуска | |
| 12. Предупреждающий индикатор | |
| 13. Селектор переключения передач | |



1. Место присоединения
2. Топливный расходомер
3. Крышка топливного бака
4. Воздуховод

Место присоединения

Используется для подключения топливного шланга.

Топливный расходомер

Прибор расположен либо на крышке топливного бака, либо в начале топливного соединения. Он показывает приблизительное количество оставшегося топлива в баке

Крышка топливного бака

Крышка герметизирует топливный бак. Сняв крышку, бак можно заправить. Чтобы снять крышку, поверните её против часовой стрелки.

Винт воздуховод

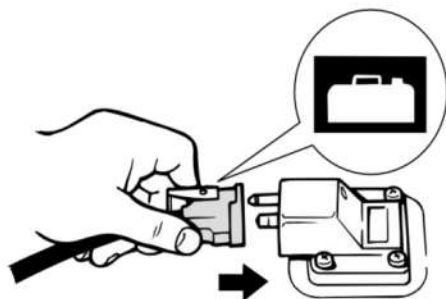
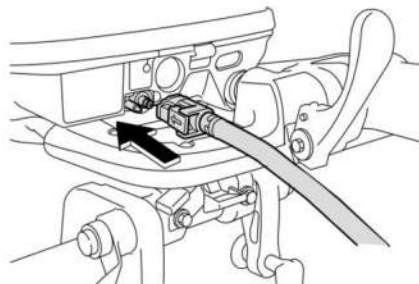
Этот винт находится на крышке топливного бака. Чтобы ослабить винт, поверните его против часовой стрелки.

ВНИМАНИЕ! Топливный бак, идущий в комплекте с этим двигателем, не предназначен для использования как емкость для хранения топлива. Пользователям необходимо соблюдать соответствующие правила и требования местных органов власти.

Подача топлива (переносной бак)

Подключите топливный бак к топливной трубке подвесного двигателя, обращая внимание на направление стрелки, которая должна быть направлена к двигателю.

- (1) Если на моторе есть топливное соединение, то присоедините к нему топливную трубку, надежно затянув место состыковки. Обратный конец трубки также надежно затяните с соединением на топливном баке.

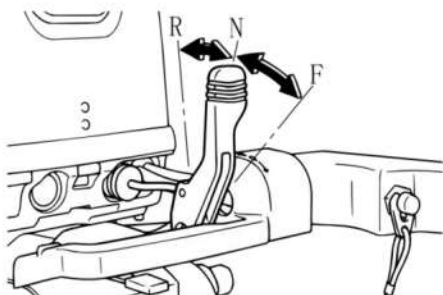


- (2) Нажимайте на насос подкачки, пока он не станет плотным. Стрелка на насосе должна быть направлена вверх. Во время работы двигателя разместите бак в горизонтальном положении, иначе подача топлива будет плохой.



Селектор переключения передач

Переместите селектор вперед, чтобы включить переднюю передачу или в обратную сторону, что включить задний ход.



1. Передняя «F»
2. Нейтральная «N»
3. Задняя «R»

Примечание: Переключение передач должно производиться на холостом ходу, чтобы избежать повреждения КПП.

Ручка стартера

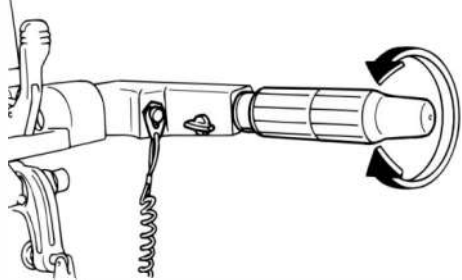
Ручка стартера используется для проворота и запуска двигателя.



- (1) Установите селектор КПП в нейтральное положение.
- (2) Потяните ручку стартера медленно, пока не почувствуете сопротивление. Затем сделайте резкое и прямое вытягивание, чтобы прокачать и запустить двигатель. Повторите при необходимости.
- (3) Медленно закройте регулятор дросселя.

Регулятор дросселя

Чтобы изменить направление, переместите регулятор вправо или влево, по необходимости.

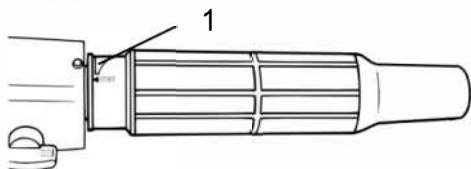


Регулятор дросселя

Регулятор дросселя находится в румпеле. Поверните регулятор против часовой стрелки для увеличения скорости и по часовой стрелке для уменьшения скорости.

Индикатор дросселя

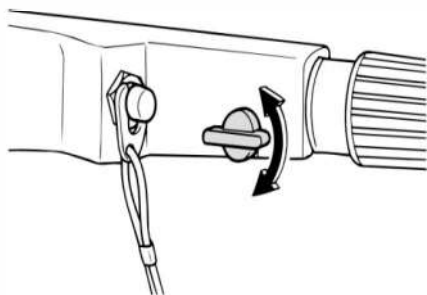
Кривая расхода топлива на индикаторе дросселя показывает относительное количество потребляемого топлива для каждого положения дросселя. Выберите настройку, которая обеспечивает наилучшую производительность и экономию топлива.



1. Индикатор дросселя

Регулятор дросселя

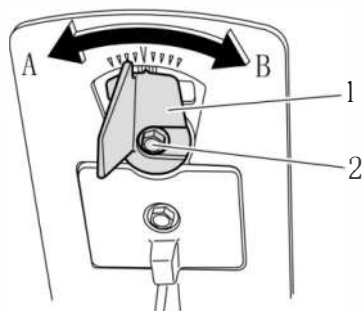
Регулятор обеспечивает сопротивление движению дросселя или рычага дистанционного управления. Можно настроить в соответствии с вашими предпочтениями.



Чтобы увеличить сопротивление, поверните регулятор по часовой стрелке. Чтобы уменьшить сопротивление, поверните регулятор против часовой стрелки.

ВНИМАНИЕ! Не перетягивайте регулятор. Если сделать слишком большое сопротивление, то будет затруднено движение рычага дистанционного управления или регулятора дросселя. Может привести к плохим последствиям.

Транцевая доска с анодом

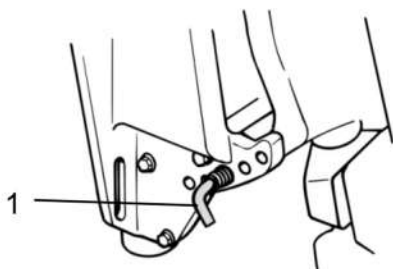


- 1. Транец
- 2. Болт

Транцевая доска должна быть настроена так, чтобы управление рулем можно было поворачивать как вправо, так и влево, прикладывая одинаковое усилие.

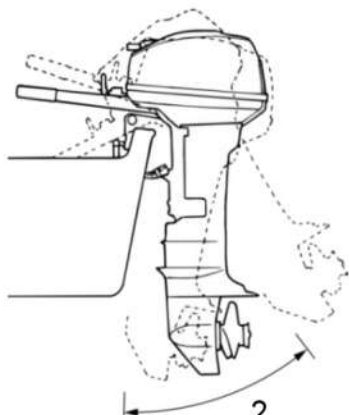
Если лодку ведет влево (левый борт), поверните регулятор в сторону "А" (см. на рисунке). Если лодку ведет вправо (правый борт), поверните сторону "В" (см. на рисунке).

Регулировочный стержень



Предусмотрено 4 или 5 отверстий для регулировки угла наклона подвесного мотора.

1. Регулировочный стержень



2. Процесс регулировки угла наклона

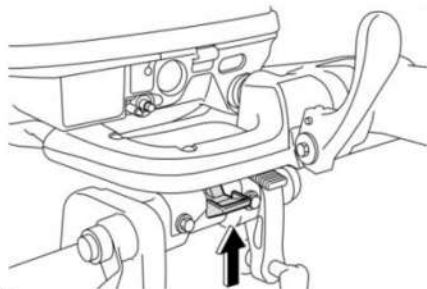
1. Заглушите двигатель.
 2. Поднимите подвесной мотор и снимите регулировочный стержень с кронштейна крепления.
 3. Переместите стержень в желаемое отверстие. Для подъема носа лодки переместите стержень от транца. Для занижения носа лодки переместите стержень к транцу.
- Проведите тестовые поездки с разными регулировками, установленным, чтобы найти оптимальное положение для вашей лодки и условий эксплуатации.

ВНИМАНИЕ!

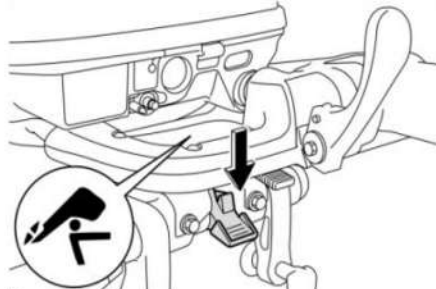
- Заглушите мотор, перед тем как изменить угол наклона.
- Будьте осторожны, чтобы ничего не прищемить, когда изменяете наклон.
- Будьте внимательны при изменении угла наклона в первый раз. Постепенно увеличивайте скорость и следите за устойчивостью и управлением. Неправильный угол наклона может привести к потере управления.

Механизм фиксации наклона

Механизм фиксации наклона используется для удержания мотора в воде при использовании задней передачи. Чтобы зафиксировать мотор, установите рычаг блокировки наклона в закрытое положение. Чтобы убрать блокировку, установите рычаг в противоположное положение.



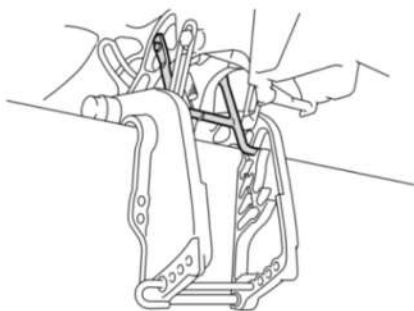
Рычаг фиксации наклона
(Блокировка / надавить вниз)



Рычаг фиксации наклона
(Разблокировка/ поднять вверх)

Ручка поддержки наклона

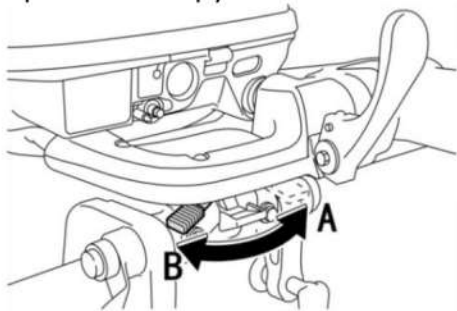
Ручка поддержки позволяет держать мотор в приподнятом положении.



ВНИМАНИЕ! Не используйте упор наклона или регулятор поддержки при транспортировке лодки на прицепе. Фиксация может ослабнуть и мотор упадет из упора. Если мотор не может быть перевезен в обычном рабочем положении, используйте дополнительное средство фиксации для закрепления его в поднятом положении.

Регулятор трения

Устройство трения обеспечивает регулируемое сопротивление для рулевого механизма и может быть настроено в соответствии с вашими предпочтениями. Рычаг регулировки находится на нижней части кронштейна румпеля.

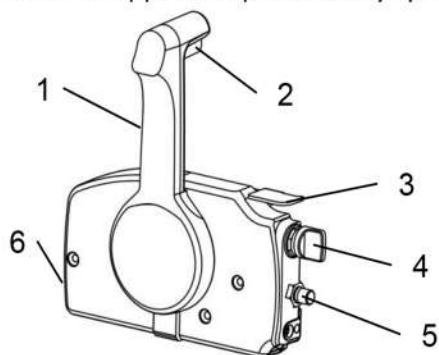


Чтобы увеличить сопротивление, поверните рычаг влево (в сторону "А"). Чтобы уменьшить сопротивление, поверните рычаг вправо (в сторону "В").

Компоненты (дистанционное управление)

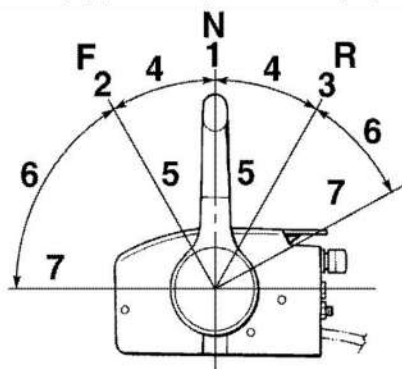
Дистанционный пульт управления

Селектор дистанционного управления управляет как переключением передач, так и дросселем. Электрические переключатели расположены на блоке дистанционного управления.



1. Селектор дистанционного управления
2. Кнопка блокировки нейтрального положения
3. Рычаг дросселя в нейтральном положении
4. Основной переключатель / Переключатель заслонки
5. Кнопка остановки двигателя
6. Регулятор трения дросселя

Селектор дистанционного управления

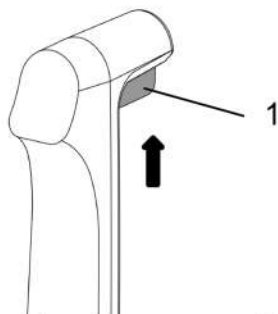


1. Нейтральное положение «N»
2. Передняя «F»
3. Задняя «R»
4. Переключение
5. Полностью закрыт
6. Дроссель
7. Полностью открыт

Перемещение рычага вперед из нейтрального положения включает переднюю передачу. Перемещение рычага назад из нейтрального положения включает задний ход. Двигатель будет продолжать работать на холостом ходу, пока рычаг не будет перемещен примерно на 35° (можно почувствовать щелчок). Дальнейшее перемещение рычага открывает дроссель, и двигатель начнет раскручиваться.

Кнопка блокировки в нейтральном положении

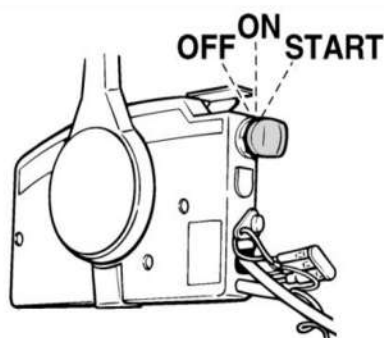
Чтобы переключиться из нейтрального положения, сначала поднимите рычаг блокировки.



1. Кнопка блокировки нейтрального положения.

Главный переключатель/Кнопка воздушной заслонки

Главная кнопка контролирует систему зажигания. Принцип работы описан ниже.



• Принцип работы

1. Вставьте основной ключ.
2. Установите селектор в нейтральное положение.
3. Поверните ключ в положение "ON", чтобы включить питание двигателя; поверните ключ дальше по часовой стрелке в положение "START" - двигатель начнет работать. Ключ останется в положении «ON».

ПРИМЕЧАНИЕ:

1. Включите систему заслонок, вставьте ключ и поверните его в положение "ON" или "START", затем плотно нажмите на ключ. Если вы услышите легкий щелчок от мотора, значит, электронная заслонка активирована.
2. Теплomu двигателю не требуется открытие заслонки.
3. Частое использование электрической системы запуска сократит срок службы аккумулятора и стартера.
4. Если мотор не запускается с первого раза, попробуйте снова через 15 секунд. Большое количество попыток запуска, без перерывов, могут привести к перегреву электрических компонентов.

5. Не привышайте количество активаций электронных заслонок (4 раза), иначе цилиндр будет залит из-за избыточного впрыска топлива, что затруднит запуск.

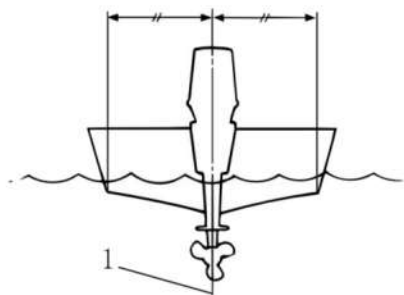
Установка

Информация, представленная в этом разделе, предназначена только для справки. Невозможно предоставить полные инструкции для каждой возможного сочетания лодки и мотора. Правильная установка зависит от опыта и конкретного сочетания лодки и мотора.

ВНИМАНИЕ!

- Превышение допустимой мощности лодки может привести к неуправляемости. Не устанавливайте мотор большей мощностью, чем указано на табличке с техническими характеристиками лодки. Если на лодке нет такой таблички, проконсультируйтесь с производителем лодки.
- Неправильная установка мотора может привести к опасным ситуациям, таким как плохая управляемость, потеря контроля или опасность возгорания. Модели, где двигатель находится постоянно, инсталляцию должен производить дилер или другое лицо, имеющее квалифицированный опыт.
- Не запускайте подвесные моторы, пока они надежно не закреплены на лодке.

Установка подвесного мотора

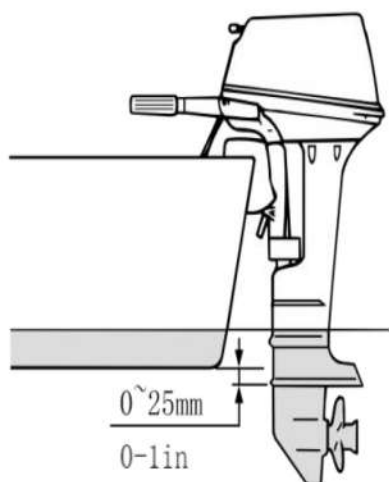


Подвесной мотор должен быть установлен таким образом, чтобы лодка была хорошо сбалансирована. В противном случае лодкой будет трудно управлять. Для лодок с одним двигателем установите подвесной мотор на центральной линии (килевая линия) лодки.

1. Центральная линия (килевая линия)

Высота установки

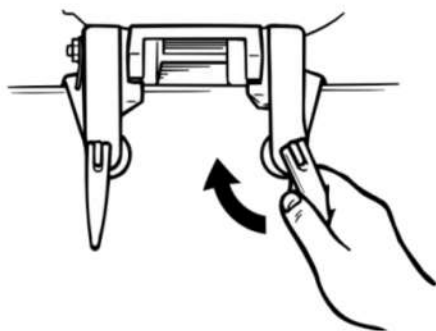
Чтобы ваша лодка работала с оптимальной эффективностью, сопротивление воды с лодкой и подвесным мотором должно быть минимальным. Высота установки подвесного мотора сильно влияет на сопротивление. Если высота установки слишком высокая, возникает кавитация, что снижает тягу. Если винт находится слишком высоко, то двигатель набирает большие обороты, что приведет к перегреву. Установите подвесной мотор так, чтобы антикавитационная плита находилась между дном лодки и уровнем на 25 мм (1 дюйм) ниже его.



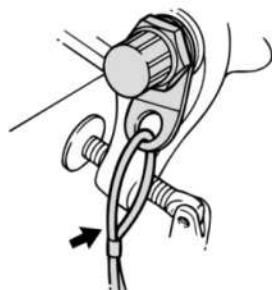
Фиксация подвесного мотора

- (1) Установите подвесной мотор на транец так, чтобы он находился как можно ближе к центру. Равномерно и надежно затяните винты зажима транца. Периодически проверяйте затяжку винтов зажима во время работы подвесного мотора, так как они могут ослабнуть из-за вибрации двигателя.

ВНИМАНИЕ! Ослабленные винты могут привести к тому, что мотор упадет или сместится. Это может привести к потере управления и серьезным травмам. Убедитесь, что винты надежно затянуты. Периодически проверяйте степень затяжки во время эксплуатации.

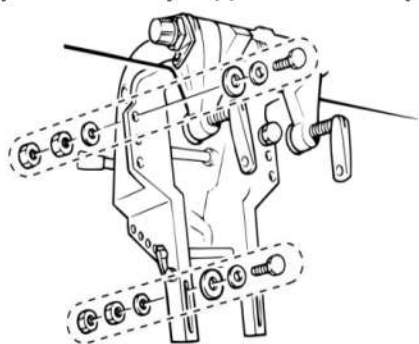


- (2) Если на вашем двигателе установлен крепеж для фиксирующего троса, используйте трос или цепь. Прикрепите один конец троса к специальному крепежу, а другой — к надежной точке крепления на лодке. В противном случае двигатель может упасть (в том числе в воду).

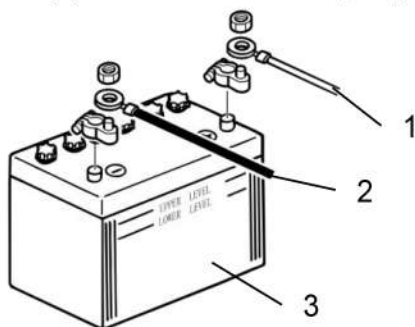


- (3) Закрепите кронштейн на транце с помощью болтов, идущие в комплекте с подвесным мотором (если они в комплекте). Для получения подробной информации проконсультируйтесь с дилером.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Не рекомендуется использовать болты, гайки или шайбы, которые отличаются от тех, что идут в комплекте. Если вы используете другие, они должны быть такого же качества. Все болты должны быть надежно затянуты. После затягивания сделайте пробный запуск двигателя и проверьте степень затяжки.



Подключение аккумулятора



1. Красный провод
2. Черный провод
3. Аккумулятор

- (1) Убедитесь, что основной переключатель (на соответствующих моделях) находится в положении "OFF" перед началом работ с аккумулятором.

- (2) Сначала подключите красный провод к плюсовой клемме. Затем подключите черный провод к минусовой клемме.
- (3) Проводы необходимо правильно подключить и контакты должны быть чистыми, иначе двигатель не запустится.

Отключение аккумулятора

- (1) Нажмите на кнопки отключения аккумулятора (если такая имеется), переведите главный переключатель в положение «OFF»
Примечание: Если это не выключить, систему может повредить.
- (2) Отсоедините минусовый провод от клеммы.
Примечание: Всегда первым делом отключайте минусовые провода, чтобы избежать короткого замыкания и повреждения электрической системы.
- (3) Отсоедините плюсовый кабель и снимите аккумулятор с лодки.
- (4) Очистите, обслужите и храните аккумулятор согласно инструкциям производителя.

Проверить перед запуском двигателя

Топливо и уровень масла

Рекомендуемое топливо

Неэтилированный бензин

Мин. октановое число

AI92

Рекомендуемое моторное масло

4-тактное моторное масло для подвесных лодочных моторов.

Рекомендуемая вязкость моторного масла

SAE 5W-40/10W-40, API SL/SM/SN

Рекомендуемое масло для КПП

Масло для редуктора подвесных моторов.

Рекомендуемая вязкость масла в редукторе

SAE 85W-90 API GL-4

Замена моторного масла

Двигатель поставляется с завода без моторного масла. Если ваш дилер не залил масло, вы должны залить его перед запуском двигателя.

Примечание: Проверьте, что в двигателе есть масло перед первым запуском, чтобы избежать серьезного повреждения двигателя.

Примечание:

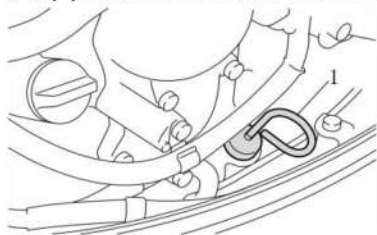
- Не используйте этилированный бензин. Такой бензин может повредить двигатель.
- Избегайте попадания воды и грязи в топливный бак. Загрязненное топливо может привести к плохой работе или повреждению двигателя. Используйте только чистый бензин из чистых контейнеров.

Моторное масло

- (1) Установите подвесной мотор в вертикальное положение

Примечание: Если подвесной мотор не установлен ровно, уровень масла на щупе будет неточным.

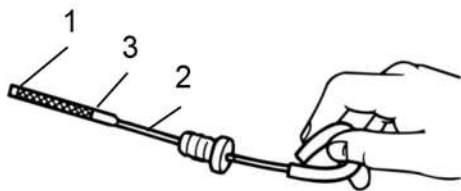
- (2) Достаньте масляный щуп и протрите его чистой тканью.



1. Масляный щуп

- (3) Вставьте масляный щуп полностью и достаньте его.

- (4) Проверьте, чтобы уровень масла на щупе находился между верхней и нижней метками. Обратитесь к вашему дилеру, если уровень масла не на нужном уровне, или масло выглядит мутным и грязным.



1. Низкий уровень
2. Масляный щуп
3. Верхний уровень

Замена моторного масла

Примечание: Замените моторное масло после первых 20 часов работы или через 3 месяца, а затем каждые 100 часов или через 1 год. Иначе повысится износ двигателя.

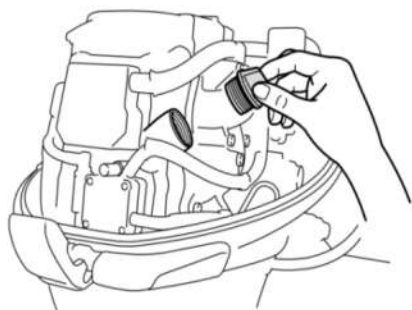
(1) Установите подвесной мотор в вертикальное положение Примечание: Если подвесной мотор не установлен ровно, уровень масла, указанный на щупе будет неточным.

(2) Запустите двигатель. Прогрейте его и дайте поработать на холостом ходу в течение 5-10 минут.

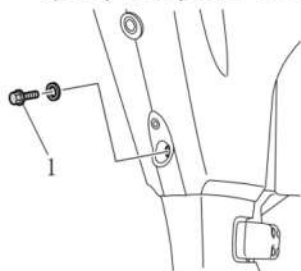
(3) Заглушите двигатель и оставьте его на 5-10 минут.

(4) Снимите верхний кожух.

(5) Снимите крышку маслозаливной горловины.



(6) Подготовьте подходящую емкость большего объема. Открутите сливной винт и прокладку, удерживая емкость под сливным отверстием. Дайте маслу полностью стечь. Если вы пролили масло, сразу вытрите его.



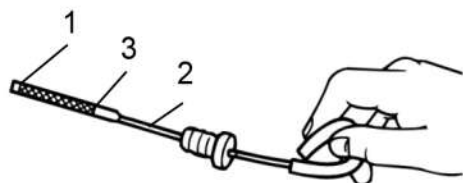
1. Сливной винт

(7) Установите новую прокладку на сливной винт. Нанесите немного масла на резьбу сливного винта и прокладку, затем закрутите его.

(8) Залейте необходимое количество масла через отверстие горловины. Закрутите крышку заливной горловины и вставьте щуп. Примечание: Если залить больше масла, чем надо, то это приведет к утечкам или повреждениям. Если вы уже залили больше масла, то слейте лишнее.

(9) После заливки масла, пускай двигатель постоит 5-10 минут.

- (10) Достаньте щуп и протрите его чистой тканью.
- (11) Вставьте щуп обратно и достаньте его. Убедитесь, что щуп полностью вставлен в направляющую, иначе измерение уровня масла будет неточным.
- (12) Еще раз проверьте уровень масла на щупе, чтобы убедиться, что он находится между верхней и нижней метками. Обратитесь к вашему дилеру, если уровень масла не соответствует установленному.



1. Низкий уровень
2. Масляный щуп
3. Верхний уровень

- (13) Запустите двигатель и убедитесь, что индикатор низкого давления масла не горит. Также проверьте, нет ли утечек масла.
Примечание: Если индикатор низкого давления масла включается или обнаружены утечки масла, заглушите двигатель и определите причину. Продолжение работы может привести к серьезному повреждению двигателя. Обратитесь к вашему дилеру, если проблему не удастся найти и устранить.
- (14) Установите верхний кожух.
- (15) Утилизируйте отработанное масло в соответствии с местными регламентами.

Первичная обкатка двигателя

Новому мотору необходима первичная обкатка. Все сопрягаемые поверхности должны притереться. Правильная обкатка поможет обеспечить надлежащую производительность и долговечность двигателя.

Примечание: Несоблюдение процедуры обкатки может привести к снижению срока службы двигателя или к серьезным повреждениям. Новому мотору необходимо 10 часов обкатки для равномерного износа движущихся частей.

(1) В течение первого часа работы:

- Разгоняйте двигатель на разные обороты: до 2000 об/мин или примерно в пол газа.

(2) На втором часу работы:

- Увеличьте обороты двигателя до необходимого уровня, чтобы вывести лодку на глиссирование (но не раскручивайте двигатель на максимальные обороты), затем уменьшите газ, сохраняя лодку на уровне глиссирования.

(3) Оставшиеся 8 часов:

- Разгоняйте двигатель на любые обороты. Не раскручивайте двигатель на полную мощность более 5 минут.

(4) После 10 часов работы:

(8) Двигатель обкатан.

Безопасность использования подвесного мотора

Винт

Соприкосновение с винтом может привести к травмам или к летальному исходу. Винт может продолжать вращаться даже когда двигатель работает на холостом ходу, а острые края винта могут порезать даже когда он неподвижен. Остановите двигатель, когда человек находится в воде рядом с винтом. Не прикасайтесь к винту, даже когда мотор заглушен.

Вращающиеся элементы

Руки, ноги, волосы, украшения, одежда и ремни спасательных средств могут запутаться в вращающихся частях двигателя, что может привести к серьезным травмам или летальному исходу.

Не снимайте защитный кожух, во время работы двигателя. Двигатель может работать без кожуха в особых случаях, которые описаны в руководстве.

Держите руки, ноги, волосы, украшения, одежду подальше от любых открытых движущихся частей.

Удар электрическим током

Не касайтесь электрических частей во время запуска или работы двигателя. Это может привести к поражению электрическим током.

Топливо

Бензин и его пары легковоспламеняющиеся и взрывоопасные.

Спиртные напитки и наркотические вещества

Никогда не управляйте лодкой после употребления алкогольных напитков или наркотических веществ. Опьянение — один из наиболее распространенных факторов, приводящее к несчастным случаям на воде.

Индивидуальные спасательные средства

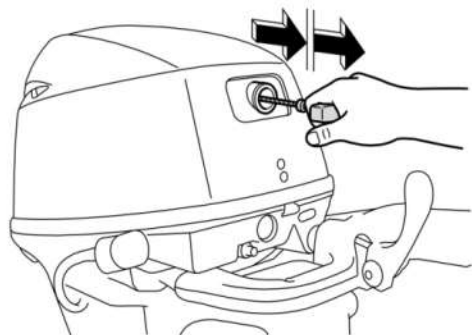
Индивидуальные спасательные средства должны быть на каждого человека, кто находится на лодке. Дети и люди, которые не умеют плавать, должны быть постоянно одеты в спасательные средства. Остальные люди должны использовать индивидуальные средства при потенциально опасных ситуациях на воде.

Запуск двигателя

Модели с ручным запуском/с предварительным подогревом

Процесс запуска

1. Убедитесь, что главный переключатель (на соответствующих моделях) находится в положении "OFF", перед началом работа с аккумулятором.
2. Если на моторе есть топливное соединение, надежно соедините топливную линию с баком.
3. Если на крышке топливного бака есть воздухопровод, ослабьте его на 2-3 оборота.
4. Прикрепите трос остановки двигателя к надежному месту на вашей одежде или на вашей руке или ноге. Затем установите зажим на другом конце шнура на переключатель остановки двигателя.
5. Нажимайте на насос подкачки, чтобы он стал твердым, направляя стрелку в сторону двигателя. Во время работы двигателя разместите бак горизонтально, иначе подача топлива будет затруднена.
6. Переведите селектор переключения передач в нейтральное положение.
7. Установите ручку газа в положение "START" (запуск).
8. Потяните ручку ручного стартера медленно, пока не почувствуете сопротивление. Затем сделайте резкий и сильный рывок прямо на себя, чтобы запустить двигатель. При необходимости повторите.



9. После запуска двигателя медленно верните ручку ручного стартера в исходное положение.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

- **Перед запуском двигателя убедитесь, что лодка надежно пришвартована и, что вы можете избежать любых препятствий. Убедитесь, что рядом в воде нет людей.**
- **Когда винт начнет крутиться, появятся выхлопные газы. Бензин очень легко воспламеняется, а его пары также воспламеняемы и взрывоопасны.**

Воздержитесь от курения вблизи от подвесного мотора.

Модели с электрическим запуском и дистанционным управлением

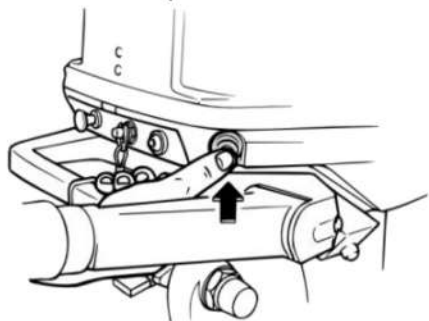
Процесс запуска (электрический запуск)

1. Установите селектор дистанционного управления в нейтральное положение.
2. Прикрепите трос аварийной остановки двигателя к надежному месту на вашей одежде или к ноге. Зажим на другом конце троса установите на аварийный выключатель на двигателе.
3. Поверните главный переключатель в положение "ON".
4. Поверните главный переключатель в положение "START" и удерживайте его максимум 5 секунд.
5. Сразу после запуска двигателя отпустите главный переключатель и он сам вернется в положение "ON".

Примечание: Никогда не поворачивайте главный переключатель в положение "START", когда двигатель уже запущен, Не крутите стартер более 5 секунд. Если стартер крутить более 5 секнд, аккумулятор быстро разрядится. Также может быть поврежден стартер. Если двигатель не запускается после 5 секунд работы стартера, верните главный выключатель в положение "ON", подождите 10 секунд, затем снова попробуйте запустить двигатель.

Процесс запуска (КНОПКА ЗАПУСКА)

1. Установите селектор переключения передач в нейтральное положение.
2. Прикрепите трос аварийной остановки двигателя к надежному месту на вашей одежде или к ноге. Зажим на другом конце троса установите на аворийный выключатель на двигателе.
3. Поверните ручку дросселя в положение "START".
4. Нажмите кнопку пуска, и сразу после запуска двигателя отпустите главный переключатель.



Проверки после запуска двигателя

Охлаждающая вода

Проверьте постоянный поток воды из контрольного отверстия системы охлаждения. Непрерывный поток воды из контрольного отверстия указывает на то, что водяной насос прокачивает воду через каналы системы охлаждения. Если каналы системы охлаждения замерзли, может потребоваться некоторое время, чтобы вода начала выходить из контрольного отверстия.

Примечание: Если вода не идет из контрольного отверстия во время работы двигателя, может произойти перегрев и серьезное повреждение. Заглушите двигатель и проверьте, не заблокирован ли водозаборник на нижней части или контрольное отверстие системы охлаждения.

Обратитесь к вашему дилеру, если проблему не удастся диагностировать и устранить.

Температура двигателя

После запуска двигателя дайте ему поработать на холостом ходу в течение 3 минут для прогрева.

Примечание: Несоблюдение этого правила сократит срок службы двигателя.

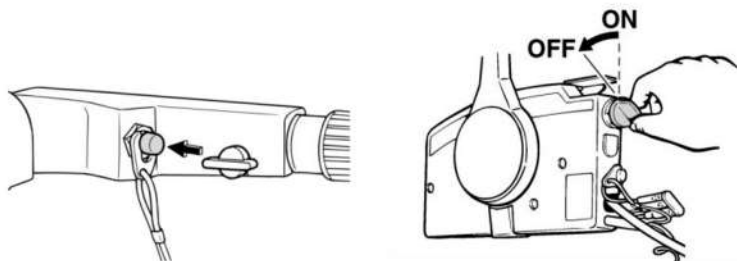
Переключение передач

Когда лодка прочно пришвартована, не добавляя газа, убедитесь, что двигатель плавно переключается на передний и задний ход и обратно в нейтральное положение.

Примечание:

- Перед переключением убедитесь, что в воде рядом с вами нет людей и припятствий.
- Прогрейте двигатель перед переключением на передачу. Пока двигатель не прогрелся, скорость холостого хода может быть выше нормы. Высокая скорость холостого хода может помешать переключению обратно в нейтральное положение. Если это произойдет, заглушите двигатель, переключите в нейтральное положение и запустите двигатель еще раз.
- Если вы не можете переключиться в нейтральное положение после включения передней передачи, сразу заглушите двигатель и обратитесь к дилеру.

Кнопки выключения



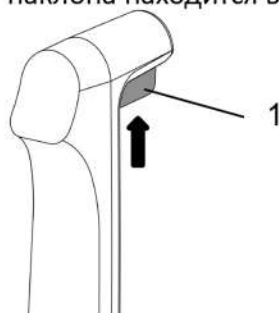
Примечание:

- Поверните главный переключатель в положение "OFF" или нажмите кнопку остановки двигателя. Убедитесь, что двигатель заглушен.
- Убедитесь, что снятие клипсы с выключателя аварийной остановки двигателя глушит его.
- Убедитесь, что двигатель не запускается при снятой клипсе

Переключение передач

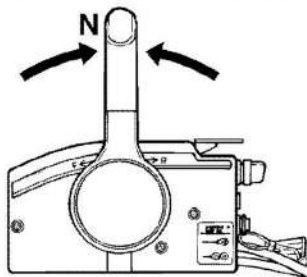
Переключение из нейтрального положения

- (1) Поднимите кнопку блокировки нейтрального положения.
- (2) Переместите селектор дистанционного управления / селектор переключения передач вперед (для включения передней передачи) или назад (для включения задней передачи) [примерно на 35° (можно почувствовать фиксатор) для моделей с дистанционным управлением]. Перед началом движения задним ходом, убедитесь, что рычаг блокировки наклона находится в положении блокировки/вниз (если установлен).



1. Кнопка блокировки нейтрального положения

- (1) Закройте дроссель, чтобы двигатель работал на холостом ходу.
- (2) После того, как двигатель начнет работать на холостом ходу, переместите селектор дистанционного управления / рычаг переключения передач в нейтральное положение.



Остановка лодки

Лодка не оснащена отдельной тормозной системой. Сопротивление воды останавливает её после того, как рычаг дросселя возвращается в положение холостого хода. Тормозной путь варьируется в зависимости от общего веса, условий водной поверхности и направления ветра.

Примечание:

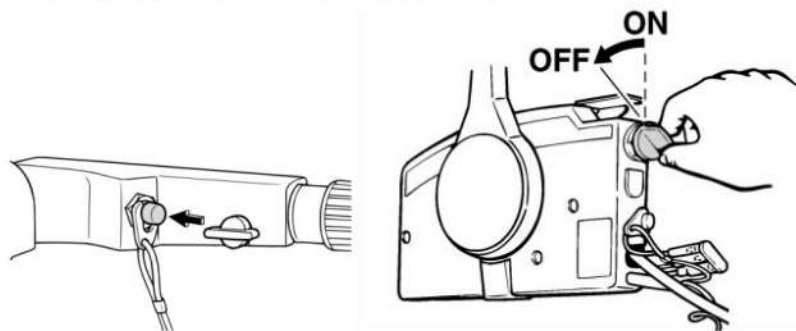
- Не используйте задний ход для замедления или остановки лодки, так как это может привести к потере управления, выбросу за борт или удару об румпель. Риск получения травм возрастет. Кроме того, это может повредить КПП.
- Не переключайтесь на заднюю передачу на скорости. Это может привести к потере управления, затоплению лодки или ее повреждению.

Остановка двигателя

Перед остановкой двигателя, сначала дайте ему остыть несколько минут на холостом ходу или на низкой скорости. Не рекомендуется остановка двигателя сразу после работы на высоких скоростях.

Процесс остановки

1. Нажмите и удерживайте кнопку остановки двигателя или поверните главный выключатель в положение "OFF".

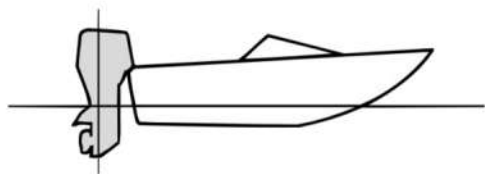


2. После остановки двигателя отсоедините топливный шланг, если он присоединен к двигателю.
3. Затяните воздуховод на крышке топливного бака (если имеется).
4. Достаньте ключ, если вы оставляете лодку без присмотра.
5. Если подвесной мотор не используется более 3 дней, отсоедините провод от аккумулятора. Если подвесной мотор не используется более 7 дней, слейте топливо с карбюратора.

Настройка и обслуживание

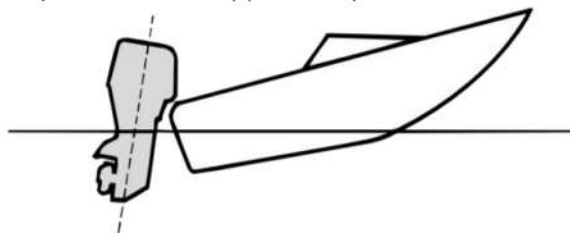
Настройка дифферента (наклона)

Когда лодка выходит на глиссирование, положение носа вверх приводит к меньшему сопротивлению, большей стабильности и эффективности. Обычно это происходит, когда килевая линия лодки приподнята на 3-5 градусов. При поднятом носе лодка может ходить из стороны в сторону (помогайте румпелем при такой ситуации). Когда нос лодки опущен, легче ускориться с места и выйти на глиссирование.



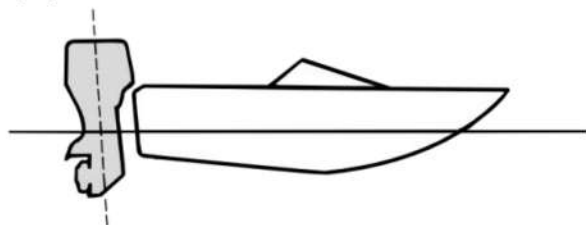
Нос вверх

При сильной регулировке управления, поднимается нос лодки. Это снижает производительность и экономичность, так как корпус лодки начинает толкать воду, увеличивается воздушное сопротивление. Чрезмерное триммирование также может вызвать вентиляцию винта, что еще больше снижает производительность, а лодка может начать "прыгать" на воде. Есть риск вылететь за борт.



Нос вниз

Если нос лодки смотрит вниз, лодка может «подпрыгивать» на воде, снижая экономичность топлива и затрудняя ускорение. Эксплуатация с таким положением носа, делает лодку нестабильной. Сопротивление в носовой части значительно увеличивается, что затрудняет управляемость.



Предупреждение:

- Заглушите двигатель перед регулировкой угла носа.
- Будьте осторожны, чтобы не прищемить пальцы при снятии или установке штифта.
- Если мотор наклонен на продолжительное время для швартовки лодки, отключите топливный шланг от подвесного мотора. Закрутите крышку топливного бака и воздуховод.
- Перед наклоном подвесного мотора заглушите его и установите селектор в нейтральное положение. Не наклоняйте подвесной мотор, пока он работает. В противном случае двигатель может серьезно повредиться из-за перегрева.
- Не поднимайте подвесной мотор, надавливая на румпель, так как это может привести к повреждению румпеля.

Обслуживание

Транспортировка и хранение подвесного мотора

- После эксплуатации в соленой воде промойте систему охлаждения пресной водой, чтобы предотвратить их засорение. Также промойте наружную часть подвесного мотора пресной водой.
- Не заливайте топливный бак до максимума. Бензин значительно расширяется при нагревании и может создать давление в баке, что может вызвать утечку топлива и потенциальную опасность возникновения пожара.
- Утечка топлива может вызвать пожар. При транспортировке и хранении подвесного мотора отсоедините топливный шланг, чтобы предотвратить утечку топлива.
- Никогда не находитесь под наклоненным подвесным мотором. Вы можете получить травму, если двигатель упадет на вас.
- Не используйте рычаг или ручку фиксации наклона при транспортировке лодки. Подвесной мотор может расшататься и упасть. Если подвесной мотор не может быть транспортирован в обычном положении, используйте дополнительное устройство поддержки для его фиксации под наклоном.
- При длительном хранении подвесного мотора необходимо слить топливо из бака. Застоявшееся топливо может засорить топливную систему, что затруднит запуск двигателя или приведет к его неисправности.
- Закрутите крышку топливного бака и винт воздуховода.
- При транспортировке или хранении подвесного мотора, снятого с лодки, подложите полотенце или плотную ткань под мотор, чтобы защитить его от повреждений.
- При хранении мотора в течение длительного времени (2 месяца или более) рекомендуется провести обслуживание мотора у дилера.

Плановое ТО

График технического обслуживания

Элемент обслуживания	Методы	Первоначально	Каждые			
		10 часов	30 часов	50 часов	100 часов	
		1 месяц	3 месяца	6 месяцев	1 год	
Анод(ы) (внешние)	Осмотр или замена при необходимости		●/○	●/○		
Анод(ы) (внутренние)	Осмотр или замена при необходимости				○	
Впускное отверстие системы охлаждения	Осмотр		●	●		
Замок капота	Осмотр				●/○	
Топливный фильтр (разборный)	Осмотр или замена при необходимости	●	●	●		
Топливная система	Осмотр	●	●	●		
Топливный бак (переносной)	Осмотр и чистка при необходимости				●	
Масло КПП	Замена	●			●	
Места смазки	Смазка				●	
Холостой ход двигателя/шум	Осмотр	●/○			●/○	
Винт/гайка винта/фиксатор	Осмотр или замена при необходимости			●	●	
Узел переключения / трос переключения	Осмотр, регулировка или замена при необходимости				○	
Термостат	Осмотр или замена при необходимости				○	
Узел дросселя / трос дросселя	Осмотр, регулировка или замена при необходимости				○	

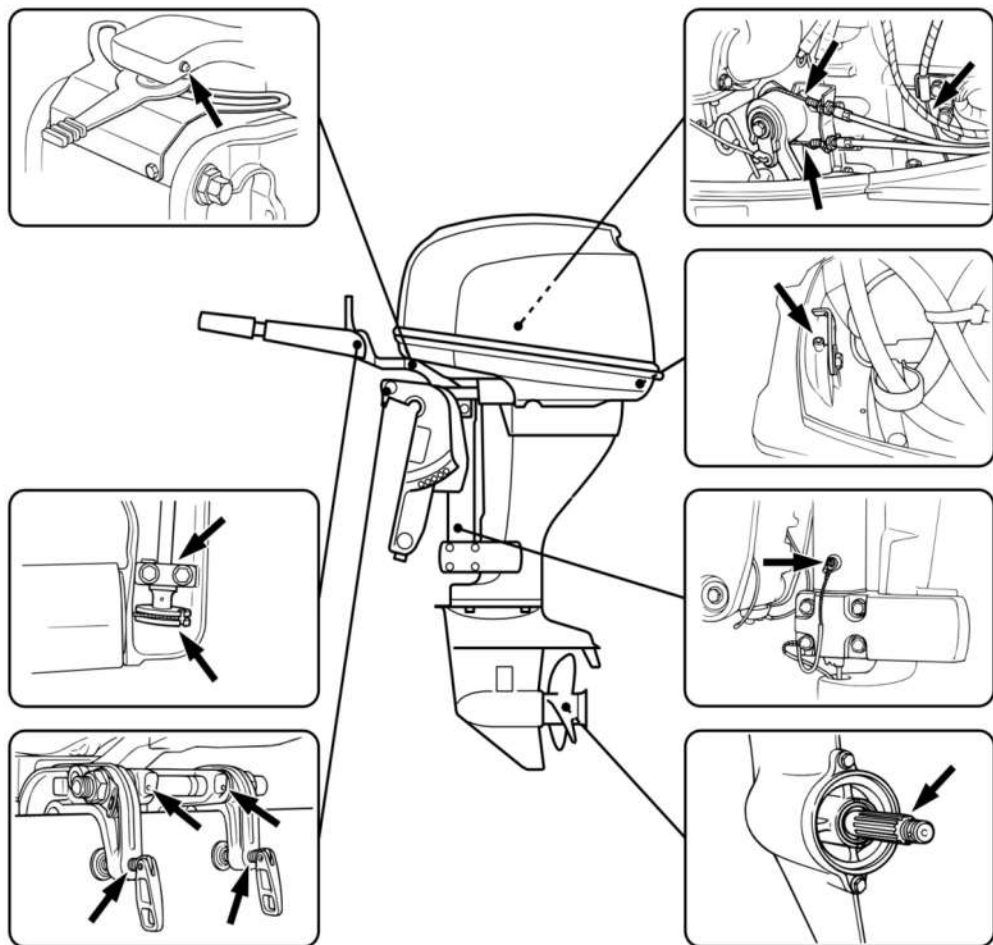
Корпус водяного насоса	Осмотр или замена при необходимости				○
Масляный фильтр	Замена				○
Свеча(и) зажигания	Осмотр или замена при необходимости				●/○

Внимание:

- Периодичность ТО, указанная в этой таблице, предполагает использование 100 часов в год и регулярное промывание системы охлаждения. Периодичность обслуживания должна быть скорректирована, если двигатель эксплуатируется в особых условиях (к примеру тролловый лов).
- Возможно, потребуется разборка или ремонт в зависимости от результатов проверок обслуживания.
- Некоторые детали и расходные материалы (смазка) со временем теряют свою эффективность и требуют проверки в процессе эксплуатации, независимо от срока гарантии.
- При эксплуатации в соленой, грязной или мутной воде двигатель необходимо промывать чистой водой после каждого использования.

Символ «●» указывает на проверки, которые вы можете провести самостоятельно.

Символ «○» указывает на работы, которые должен выполнить дилер.



Чистка и регулировка свечи зажигания

Свеча зажигания является важным элементом двигателя и ее легко можно проверить на работоспособность. Состояние свечи зажигания может многое сказать о состоянии двигателя. Например, если изолятор центрального электрода имеет белый оттенок, это может указывать на попадание воздуха в систему впуска или проблемы с карбюрацией в этом цилиндре. Не пытайтесь самостоятельно диагностировать неисправность (обратитесь к дилеру). Периодически выкручивайте свечу и осматривайте ее состояние. Температура и грязь могут нарушить ее работу и вызвать эрозию.

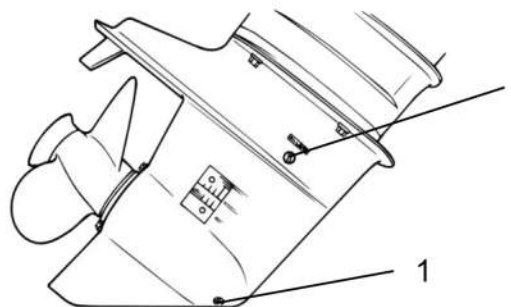
1. Снимите защитные крышки свечей зажигания.

2. Демонтируйте свечу зажигания. Если износ электрода становится чрезмерным или если много углеродных отложений, грязи - замените свечу зажигания на другую, соответствующего типа. **Предупреждение!** При снятии или установке свечи зажигания будьте осторожны, чтобы не повредить посадочное место. Повреждение посадочного места может привести к образованию внешних искр, что может привести к риску возникновения пожара или взрыва.
3. Убедитесь, что используете свечу зажигания указанного типа, иначе двигатель может работать некорректно.
4. При установке свечи очистите резьбу от грязи, затем в меру закрутите свечу обратно.

Момент затяжки: 25 Н·м (2.5 kgf.m, 18.4 lb·ft)

Замена масла в КПП

1. Приподнимите подвесной мотор так, чтобы сливной винт для масла в КПП оказался в самом низком положении.



1. Сливной винт масла КПП
2. Пробка для замера уровня масла

2. Поместите подходящий контейнер под КПП.
3. Открутите сливной винт масла и прокладку.
4. Открутите пробку уровня масла и прокладку, чтобы слить масло полностью.
5. Разместите двигатель в вертикальном положении. Используйте лейку или подобное приспособление и залейте трансмиссионное масло через отверстие сливного винта масла.



6. Установите новую прокладку на пробку уровня масла. Когда масло начнет подходить к пробке, закрутите ее.

Момент затяжки :8 N·m (0.8 kgf.m, 5.9 lb·ft)

7. Установите новую прокладку на сливной винт. Закрутите сливной винт.

Момент затяжки :8 N·m (0.8 kgf.m, 5.9 lb·ft)

Примичание: Проверьте использованное трансмиссионное масло после его слива. Если масло имеет молочный цвет, содержит воду или большое количество металлических частиц, возможно повреждение КПП. Обратитесь к дилеру для проверки и ремонта.

Устранение неполадок

Проблемы с топливной системой, компрессией или зажиганием могут привести к трудностям при запуске, потере мощности или другим неисправностям. В этом разделе описаны основные методы проверки и возможные способы устранения неполадок, которые применимы ко всем моторам. Поэтому некоторые пункты могут не относиться к вашей модели. Если у вас возникли проблемы с двигателем - обратитесь к дилеру.

Стартер не работает.

В. Низкий заряд аккумулятора?
О. Проверьте состояние аккумулятора. Используйте аккумулятор нужной ёмкости.

В. Контакты аккумулятора ослаблены или окислились?
О. Убедитесь, что провода аккумулятора плотно закреплены и очистите клеммы аккумулятора.

В. Перегорел предохранитель реле стартера или электрической цепи?
О. Найдите источник перегрузки и устраните его. Замените предохранитель на новый с правильным амперажом.

В. Компоненты стартера неисправны?
О. Обратитесь в сервисный центр.

В. Селектор находится на передаче?
О. Переведите в нейтральное положение.

Двигатель не запускается (стартер работает).

В. Топливный бак пуст?
О. Залейте топливо в бак.

В. Грязное топливо?
О. Залейте в бак чистое топливо.

В. Топливный фильтр забит?
О. Очистите или замените фильтр.

В. Процесс запуска двигателя нарушен?
О. Смотрите страницу 20.

В. Неисправен топливный насос?
О. Обратитесь к дилеру.

В. Свечи зажигания загрязнены или не соответствуют?
О. Проверьте свечи зажигания. Очистите или замените на рекомендованные.

В. Защитные колпачки свечей установлены неправильно?
О. Проверьте и правильно установите колпачки.

В. Проводка зажигания повреждена или плохо подключена?
О. Проверьте провода на износ или повреждения. Укрепите все ненадежные соединения. Замените изношенные или поврежденные провода.

В. Элементы зажигания неисправны?
О. Обратитесь в сервисный центр.

В. Трос выключения двигателя не закреплен?
О. Закрепите трос.

В. Внутренние части двигателя повреждены?
О. Обратитесь в сервисный центр.

Двигатель работает нестабильно или глохнет.

В. Свечи зажигания загрязнены или не соответствуют?
О. Осмотрите их. Почистите или замените на соответствующие.

В. Топливная система забита?
О. Проверьте перекручены ли или зажаты топливные шланги. Есть ли грязь в топливной системе.

В. Грязное топливо?
О. Заполните бак чистым топливом.

В. Топливный фильтр засорен?
О. Очистите или замените фильтр.

В. Элементы зажигания неисправны?
О. Обратитесь в сервисный центр.

В. Активировалась система оповещения?
О. Найдите и исправьте причину оповещения.

В. Неисправность свечей зажигания?
О. Обратитесь в сервисный центр.

В. Проводка зажигания повреждена или плохо подключена?
О. Проверьте провода на износ или повреждения. Укрепите все ненадежные соединения. Замените изношенные или поврежденные провода.

В. Используется ли рекомендованное моторное масло?
О. Проверьте и замените масло в соответствии с рекомендациями.

В. Термостат неисправен или забит?
О. Обратитесь в сервисный центр.

В. Настройки карбюратора неправильные?
О. Обратитесь в сервисный центр.

В. Топливный насос поврежден?
О. Обратитесь в сервисный центр.

В. Закаручен воздухопровод на топливном баке?
О. Откройте воздухопровод.

В. Выдвинут ли рычаг подсоса?
О. Верните рычаг в исходное положение.

В. Угол наклона мотора слишком высок?
О. Отрегулируйте угол наклона.

В. Карбюратор засорен?
О. Обратитесь в сервисный центр.

В. Топливное соединение неправильное?
О. Присоедините правильно.

В. Настройка дроссельной заслонки неправильная?
О. Обратитесь в сервисный центр.

В. Провод отключен от аккумулятор?
О. Надежно подключите.

Визуальный или звуковой сигнал предупреждения.

В. Охлаждающая система заблокирована?
О. Проверьте водозабор на наличие засоров.

В. Уровень масла в двигателе низкий?
О. Залейте соответствующее масло.

В. Тепловой диапазон свечи зажигания неправильный?
О. Проверьте свечу зажигания и замените её на рекомендованную.

В. Используется ли не соответствующее масло?

О. Проверьте и замените масло на соответствующее.

В. Масло в двигателе грязное?

О. Замените масло на новое.

В. Масляный фильтр засорен?

О. Обратитесь в сервисный центр.

В. Масляный насос неисправен?

О. Обратитесь в сервисный центр.

В. Нагрузка на лодке неправильно распределена?

О. Распределите нагрузку.

В. Насос водяного охлаждения или термостат неисправны?

О. Обратитесь в сервисный центр.

В. В фильтре топливного насоса большое количество воды?

О. Слейте воду из фильтра.

Проблемы потери мощности двигателя.

В. Винт поврежден?

О. Отремонтируйте или замените винт.

В. Шаг или диаметр винта неправильные?

О. Установите соответствующий винт, чтобы двигатель работал в рекомендованном диапазоне оборотов в минуту

В. Угол наклона неправильный?

О. Отрегулируйте угол наклона для наиболее эффективной работы.

В. Двигатель установлен на транце на неправильной высоте?

О. Отрегулируйте высоту установки двигателя.

В. Активна система оповещения?

О. Найдите и устраните причину срабатывания сигнала.

В. Дно лодки загрязнено водорослями?

О. Очистите дно лодки.

В. Свечи зажигания загрязнены и не соответствуют?

О. Проверьте свечи зажигания. Очистите или замените на рекомендованные

В. В КПП запутались водоросли или другой мусор?

О. Очистите нижнюю часть КПП от лишнего.

В. Топливная система заблокирована?

О. Проверьте переключены ли или зажаты топливные шланги. Есть ли грязь в топливной системе.

В. Топливный фильтр засорен?

О. Очистите или замените фильтр.

В. Грязное топливо?

О. Заполните бак чистым топливом.

В. Расстояние между электродами свечи зажигания неправильное?

О. Проверьте и отрегулируйте расстояние.

В. Электрические детали вышли из строя?

О. Обратитесь в сервисный центр.

В. Используется не тот вид топлива?

О. Заливайте рекомендованное топливо.

В. Используется несоответствующее моторное масло?

О. Проверьте и замените масло на рекомендованное.

В. Термостат неисправен или забит?

О. Обратитесь в сервисный центр.

В. Винт воздуховода затянут?

О. Открутите винт.

В. Топливный насос поврежден?

О. Обратитесь в сервисный центр.

В. Топливное соединение неправильное?

О. Присоедините правильно.

В. Температурный диапазон свечи зажигания неправильный?

О. Проверьте свечу зажигания и замените её на рекомендованную.

В. Ремень привода топливного насоса высокого давления порван?

О. Обратитесь в сервисный центр.

В. Двигатель неправильно реагирует на положение рычага переключения передач?

О. Обратитесь в сервисный центр.

Двигатель создает сильную вибрацию.

В. Винт поврежден?

О. Отремонтируйте или замените винт.

В. Вал винта поврежден?

О. Обратитесь в сервисный центр.

В. Винт запутан водорослями?

О. Очистите винт от водорослей.

В. Болт крепления мотора ослаблен?

О. Затяните болт.

В. Румпель ослаблен или поврежден?

О. Затяните крепления румпеля или обратитесь в сервисный центр.