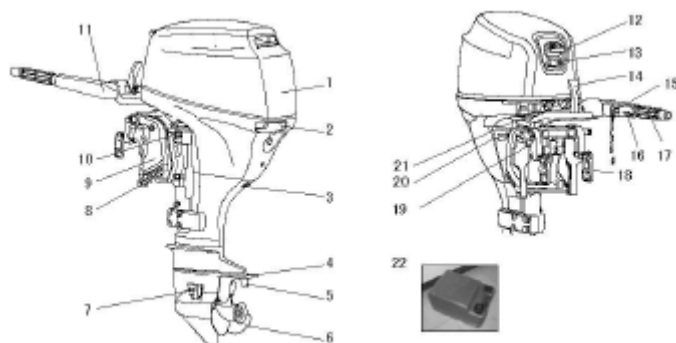


# **NEXUS-OUTBOARDS**

**РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ  
F20-F25**

## 1.1 ГЛАВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ



1. Крышка обтекателя
2. Защелка крышки обтекателя
3. Сливной винт
4. Антикавитационная пластина
5. Винт
6. Окно забора воды в систему охлаждения
7. Финсатор трима
8. Скобы крепления
9. Винт регулировки сопротивления поворота
10. Ручка румпеля
11. Ручка запуска
12. Индикатор перегрева
13. Ручка переключение передач
14. Кнопка остановки и запуска
15. Регулятор сопротивления ручки газа
16. Ручка газа
17. Винт крепления
18. Проушина веревки безопасности
19. Фиксатор наклона
20. Соединитель топливопровода
21. Топливный бак

Если ваша модель снабжена переносным баком, он состоит из следующего:



1. Крышка топливного бака
2. Соединитель топливопровода
3. Винт подачи воздуха
4. Датчик уровня топлива

### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:**

**Топливный бак, которым укомплектован двигатель, служит только для снабжения двигателя топливом во время его работы, и не должен использоваться как емкость для хранения топлива.**

## 1.2.1 СПЕЦИФИКАЦИЯ

### Параметры

| Наименование                       | Показатель                           | Наименование                               | Показатель                  |
|------------------------------------|--------------------------------------|--|-----------------------------|
| Тип двигателя                      | 4-тактный L                          | Вес (L/S)                                  | 68 /66Kg                    |
| Объем<br>Диаметр X ход             | 498 см <sup>3</sup><br>65 мм x 75 мм | Рекомендованное топливо                    | 92 хорошего качества или 95 |
|                                    |                                      | Объем встроенного бака                     | 12 L                        |
| Передаточное число                 | 2.08 (27/13)                         | Рекомендованное масло                      | SAE10W30 или SAE10W40       |
| Полная длина                       | 1151mm                               | Объем моторного масла                      | 1,7 L                       |
| Полная ширина                      | 430mm                                | Рекоменд. транс. масло                     | Гипоидное масло SAE 90      |
| Полная высота (L/S)                | 1280/1153mm                          | Объем масла в трансмиссии                  | 320 mm <sup>3</sup>         |
| Полная высота!                     | 550/423mm                            | Свеча зажигания                            | DPR6EA-9                    |
| <b>Эксплуатационные показатели</b> |                                      |  |                             |
| Наименование                       | Показатель                           | Наименование                               | Показатель                  |
| Максимальная мощность              | 18,4<br>КВТ/5500Rpm (25л.с.)         | Зазор в клапанах ВНУТР(двигатель холодный) | 0.15~0.25mm                 |
|                                    | 14,7<br>КВТ/5500Rpm (20 л.с.)        | Зазор в клапанах НАРУЖ(двигатель холодный) | 0.20~0.35mm                 |
| Максимальные обороты               | 5000~6000Rpm                         | Крутящий момент                            | На моторе 18.0Nm            |
| Обороты холостого хода             | 950 ±50Rpm                           |  | На валу 28.0Nm              |

## 1.2.2 ИНСТРУКЦИЯ ПО ТОПЛИВУ

Рекомендуемый бензин: обычный неэтилированный бензин А-92, или топливо повышенного качества А-95.

Если слышен стук или шелест используйте другой тип бензина, более высокого качества. Если используется этилированный бензин, клапаны двигателя и связанные с ними части должны осматриваться каждые 100 часов.

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- не курить при заправке и держаться подальше от искр, огня, или других источников воспламенения.
- остановить двигатель перед дозаправкой.
- заправлять горючим в хорошо проветренном помещении.
- переносные топливные баки заправлять только после снятия с лодки.
- не переливать топливный бак.
- не проливайте бензин, если пролили, немедленно вытрите. Некачественный бензин может побредить пластмассовые детали.

- если глотнули бензин, вдохнули пары бензина, или бензин попал в глаза немедленно обратитесь к врачу
- бензин попал на кожу, немедленно промойте ее с мылом. Переоденьтесь в случае попадания бензина на одежду.
- коснитесь носиком металлической заливной горловины канистры до металлической части двигателя, во избежании возникновения электростатические искры.

**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:** Используйте только новый чистый бензин, который хранится в чистых контейнерах и не содержит воды или других примесей.

Моторное масло:

Рекомендованное моторное масло: 4 — тактное масло для подвесных двигателей SAE10W30 и SAE10W40 (1л).

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:**

- Не запускайте двигатель, при низком уровне масла. Это может привести к серьезным повреждениям
- Всегда проверяйте уровень масла перед запуском двигателя.

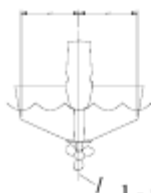
**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:** Все 4-х тактные двигатели поступают с фабрики без моторного масла!

### 1.2.3 ВЫБОР ВИНТА

Эксплуатационные показатели Вашего мотора будут сильно зависеть от правильно выбранного винта. Подвесной двигатель оснащен винтом, обеспечивающим хорошие показатели в диапазоне заявленном производителем, но могут возникнуть условия, в которых винт с другим шагом будет соответствовать лучше. Дилеры «Nexus-Outboards» могут предоставить вам различные типы винтов и могут посоветовать, какой винт вам будет лучше подходить. Для судна с большой грузоподъемностью и низкой скоростью, винт меньшего шага будет более эффективным. И наоборот, винт с большим шагом лучше подойдет для менее тяжелой лодки, поскольку позволит Вам развивать большую скорость.

### 2.1 ИНСТАЛЛЯЦИЯ.

Закрепите подвесной мотор по центральной линии (по линии киля) лодки. Для лодок без киля или которые асимметричны, проконсультируйтесь у своего дилера.



I - центральная линия (линия киля)

**ЗАМЕЧАНИЕ:** Проверьте находясь на воде, уровень погружения лодки с максимальной загрузкой, в состоянии покоя. Проверьте, чтобы статический уровень воды от выхлопного коллектора был достаточно низко, чтобы предотвратить попадание воды внутрь двигателя, когда уровень воды может повыситься из-за волн, это опасно для не работающего двигателя.

### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:**

- **Установка слишком высокого по мощности двигателя на лодку не предназначенную для него, может вызвать серьезную ее неустойчивость. Не устанавливайте мотор с большей мощностью, чем та которая заявлена максимальной для данной лодки.**
- **Неправильная инсталляция подвесного мотора может вызвать опасные ситуации. Для моделей устанавливаемых на лодку на постоянно, инсталляцией должен заниматься дилер, или человек имеющий в этом деле опыт. Если Вы устанавливаете двигатель самостоятельно, Вы должны проконсультироваться у специалиста. Для переносных моделей Ваш дилер или другой специалист, должны показать Вам, как правильно его установить.**
- **Информация, представленная в данной секции, носит лишь информативный характер. Правильная установка частично зависит от испытаний опытным путем, а также непосредственно от типа лодки и двигателя который на нее устанавливается.**

### **2.1.1 ВЫСОТА КРЕПЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЯ**

Высота установки мотора сильно влияет на эксплуатационные показатели лодки. Если данная высота слишком большая возникает кавитационный эффект снижающий толкающую силу мотора. Если высота крепления слишком низкая, то сопротивление воды увеличится, и таким образом уменьшит эффективность мотора. Закрепите мотор так, чтобы антикавитационная пластина была расположена ниже основания лодки на 25 мм.



**ЗАМЕЧАНИЕ:** оптимальная высота крепления мотора зависит от комбинации лодки и мотора и предпочтений в эксплуатации. Испытания на различной высоте помогут определить оптимальную высоту установки. Для дальнейшей информации, консультируйтесь со своим дилером «NEXUS-OUTBOARDS» или производителем лодки.

### **2.1.2 КРЕПЛЕНИЕ ПОДВЕСНОГО ДВИГАТЕЛЯ**

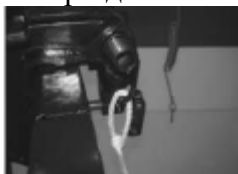
1. Закрутите винты транцевых скоб плотно и надежно. Временами проверяйте винты на плотность во время эксплуатации, потому что они могут ослабить затяжку из-за вибрации.



### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:**

- **Потеря плотности затяжки винтов может вызвать падение двигателя или его выход на транец. Может привести к потере контроля за управлением.**
- **Периодически проверяйте уровень затяжки во время эксплуатации.**

2. Если Ваш мотор оборудован специальным сдерживающим кабелем, этот кабель или цепь должны быть использованы. Закрепите данный кабель к лодке, чтобы избежать потери двигателя в случае его падения с транцевой плиты.



3. Закрепите этот кабель к транцу, используя соответствующие болты. Подробности можете узнать у своего дилера NEXUS-OUTBOARDS.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Избегайте использовать не соответствующие болты и гайки. После того как закрутите, проверьте их плотность затяжки после небольшой эксплуатации лодки.**

## 2.2 ОБКАТКА ДВИГАТЕЛЯ

Ваш новый двигатель требует определенного периода обкатки, который даст ему возможность притереть поверхности движущихся частей равномерно.

### **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:**

**Отказ эксплуатировать двигатель в соответствии с процедурой обкатки может привести к уменьшению срока эксплуатации мотора или даже к серьезному повреждению мотора.**

1. В течение первого часа работы:

Управляйте двигателем на оборотах до 2000 об\мин или в приблизительно половине поворота ручки дросселя.

2. В течение второго часа работы:

Управляйте двигателем на оборотах до 3000 об\мин или в приблизительно на три четверти поворота ручки дросселя.

3. В течение следующих восьми часов работы:

Избегайте непрерывной работы при полностью открытом дросселе более пяти минут за один раз.

4. Управляйте в нормальном режиме.

## 2.3 ПРЕД-ЭКСПЛУАТАЦИОННАЯ ПРОВЕРКА

Топливо:

- проверьте достаточно ли топлива для вашей поездки,
- нет ли утечки топлива и запаха бензина,
- проверьте плотность соединения топливопроводов.
- убедитесь, что топливный бак расположен на безопасной, плоской поверхности, и что топливо-провод не искривлен и не пережат, и находится вдали от острых предметов.

Управление:

- проверьте работу дросселя, коробки передач и поворачиваемости мотора
- управления должно быть мягким, без усилия, но и не с чрезмерной свободой
- осмотрите двигатель на предмет потерянных или поврежденных соединений
- проверьте работу стартера и кнопки остановки, когда мотор находится в воде

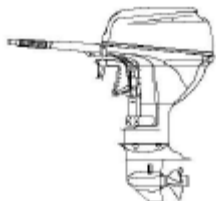
## Двигатель

- проверьте двигатель и его крепление
- поищите свободные или поврежденные защелки
- проверьте винт на предмет повреждения.

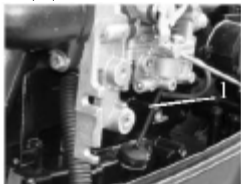
**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Если какой-либо пункт проверки выявил неисправность восстановите его до начала эксплуатации. В противном случае может произойти несчастный случай.

### Проверка уровня масла.

1. Поставьте двигатель в вертикальное положение.



2. Проверьте уровень масла, используя щуп 1, убедитесь что уровень масла находится между верхней 2 и нижней меткой
3. Добавьте масла если его меньше нижней метки, или слейте если выше верхней метки.



**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:** Убедитесь, что вставили щуп обратно.

## 2.4 ЗАПРАВКА ТОПЛИВОМ

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Бензин и его пары являются очень огнеопасными и взрывчатыми веществами. Держите его подальше от искр, сигарет, огня, или других источников воспламенения.

1. Снимите крышку топливного бака.
2. Осторожно залейте топливо.



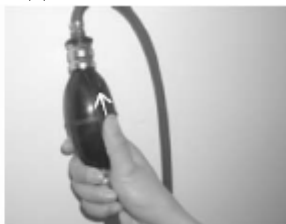
1. Надежно закройте крышку и протрите весь бензин, который могли разлить.

## 2.5 СТАРТ ДВИГАТЕЛЯ

1. Ослабьте винт поступления воздуха на крышке топливного бака на 2-3 оборота.



2. Присоедините топливопровод.



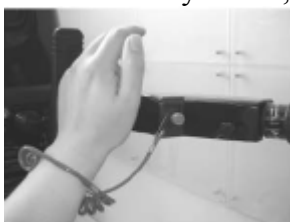
3. Соедините топливный разъем на моторе и сожмите топливную помпу пока не почувствуете, что она заполнилась.



4. Поставьте рычаг передач в нейтральное положение

#### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:**

- двигатель необходимо заводить в нейтральном положении, иначе может быть поврежден стартер
- не прикрепляйте чеку безопасности к одежде, можете ее порвать. Не направляйте шнур чеки так, чтобы он мог запутаться, или иным путем что-либо препятствовало



его использованию.

- избегайте случайных рывков за шнур чеки во время работы двигателя. Потеря мощности приводит к потере управления. Также при резкой потере мощности лодка может резко остановиться, что заставит людей и предметы сдвинуться вперед.

#### **ЗАМЕЧАНИЕ:**

**Двигатель содержит устройство защиты стартера, если рычаг скорости не находится в нейтральном положении. Прикрепите шнур чеки безопасности к специальному крепежу на одежде, за руку или за ногу, другой стороной вставьте разъем.**

5. Переведите рычаг дросселя к отметке «Старт».



6. Если двигатель холодный, при закрытое (вытянутое) положение, прогревается. И полностью задвиньте (закройте), когда двигатель прогрелся.





**ЗАМЕЧАНИЕ:**

Нет необходимости, в использовании дроссельной заслонки, когда двигатель теплый. Если дроссельную заслонку оставляют в закрытом (вытянутом) положении, пока мотор работает, мотор будет плохо работать или остановится.

7. Потяните ручку стартера медленно, пока не почувствуете сопротивления. Потом резко дерните за ручку и запустите двигатель. При необходимости повторите.

8. После запуска двигателя, медленно верните ручку стартера в ее первоначальное положение, прежде, чем ее отпустить.

9. Медленно возвратите ручку дросселя в полностью закрытое положение.

**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:**

- Когда двигатель холодный, его необходимо прогреть.
- Если двигатель не запускается с первой попытки, повторите процедуру.
- Если двигатель не запускается после 4 или 5 попыток, откройте дроссель незначительно (между  $\frac{1}{8}$  и  $\frac{1}{4}$  оборота), и попробуйте еще раз.

## 2.6 ПРОГРЕВ ДВИГАТЕЛЯ

1. После старта двигателя, возвратите рычаг обогащения смеси на половину. В течении приблизительно первых 30 секунд после старта, прогрейте двигатель, проворачивая ручку дросселя на одну пятую или меньше. После прогрева двигателя полностью уберите рычаг обогащения смеси.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:**

- Если рычаг обогащения смеси остается вытянутым после запуска двигателя, двигатель остановится
- Если температура воздуха  $-5^{\circ}\text{C}$  или ниже, оставьте рычаг обогащения смеси вытянутым приблизительно на 30 секунд после запуска двигателя.



2. Проверьте стабильность вытекания воды из системы охлаждения.

**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:**

- Если вода постоянно не вытекает из отверстия во время работы двигателя, остановите двигатель и проверьте не заблокировано ли входное отверстие подачи воды внизу и не закрыто ли выпускное.
- Если проблема таким образом не найдена и не исправлена, проконсультируйтесь с Вашим дилером.

## 2.7 ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:**

Перед переключением передачи, удостоверьтесь, что вокруг Вас нет пловцов или препятствий на воде.

**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:** Для переключения между движением вперед и назад, сперва поверните ручку дросселя до положения холостого хода (или на максимально низкие обороты).

### 2.7.1 ВПЕРЕД

1. Рычаг дросселя в полностью закрытом положении.



2. Быстро сдвиньте рычаг переключения передач и переведите его из нейтрального положения в положения хода вперед.



### 2.7.2 ЗАДНИЙ ХОД

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:**

- при движении назад, двигайтесь медленно. Не открывайте дроссель более чем на половину.
- иначе лодка может стать неустойчивой, что может привести к потере управления или к несчастному случаю.

1. Поверните ручку дросселя в полностью закрытое положение.



2. Сдвиньте рычаг переключения передач быстро одним движением с нейтрального положения назад.



**ЗАМЕЧАНИЕ:** подвесной мотор может поворачиваться на 360<sup>0</sup> в собственном креплении. Лодка также может быть развернута на 180<sup>0</sup> простым поворотом двигателя.

### 2.8 РУМПЕЛЬ

1. Изменение направления движения. Чтобы изменить направление, перемещайте румпель вправо или влево по мере необходимости.



2. Изменение скорости Поверните ручку скорости для увеличения или уменьшения скорости.

3. Индикатор положения дросселя Кривая расхода топлива показывает относительное количество топлива, потребляемого в конкретном положении дросселя. Выберите нужное, в соответствии с экономией топлива и желаемой скоростью.



1. Индикатор положения дросселя.

4. Винт изменения уровня сопротивления ручки дросселя.

Данный винт расположено на ручке дросселя и дает возможность отрегулировать степень сопротивления прокручивание ручки и может быть установлен на желаемый вами уровень.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** не перестарайтесь с затяжкой винта. При сильной затяжке трудно вернуть ручку газа в первоначальное положение, это может вызвать несчастный случай.

## 2.9 ОСТАНОВКА ДВИГАТЕЛЯ

### **ЗАМЕЧАНИЕ:**

прежде, чем выключить двигатель, дайте ему возможность остыть в течение нескольких минут на холостом ходу. Остановка двигателя сразу же после движения на большой скорости не рекомендуется.

### **ПРОЦЕДУРА ОСТАНОВКИ:**

1. Выдвиньте и удерживайте кнопку остановки двигателя пока он не остановится.

### **ЗАМЕЧАНИЕ:**

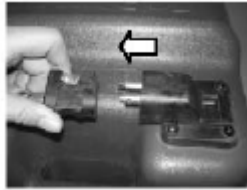
Если мотор оборудован чекой безопасности, двигатель также может быть остановлен выдергиванием чеки.



2. Закрутите воздушный винт на крышке топливного бака.



3. Отсоедините топливопровод.



## 2.10 ИЗМЕНЕНИЕ ТРИМА ДВИГАТЕЛЯ

Есть 4 или 5 отверстий на корпусе скобы крепления, предоставляющих возможность менять угол наклона мотора.

1. Остановите двигатель.
2. Высуньте стержень трима из скобы крепления, немного наклоняя мотор.
3. Повторно вставьте стержень в нужном положении. Проведите испытания на разных углах трима и выберете тот на котором лодка дает лучшие показатели.



### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:**

- **Остановите двигатель перед сменой угла трима**
- **Осторожно не нанесите себе вред во время когда стержень вынут**
- **Движение при новом угле трима начинайте медленно, чтобы понять как ведет себя лодка**
- **Неправильный угол трима может вызвать потерю управления.**

## 2.11 НАКЛОН ДВИГАТЕЛЯ ВВЕРХ И ВНИЗ

Если двигатель останавливается на некоторое время или если лодка пришвартована на отмели, мотор должны быть наклонен вверх чтобы защитить винт и дейвуд от повреждения и уменьшение коррозии.

### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:**

- Проверьте чтобы Вы никому не навредили во время подъема или опускания двигателя
- Закройте воздушный винт на колпачке и кран, когда двигатель находится в поднятом положении более чем несколько минут. Иначе возможна утечка бензина.

**ЗАМЕЧАНИЕ:**

Не наклоняйте двигатель, потянув на себя румпель, так как это может сломать ручку.

### 2.11.1 НАКЛОН ВВЕРХ

1. Поместите рычаг переключения передач в нейтральное положение.



2. Максимально закрутите регулятор сопротивления повороту двигателя, чтобы избежать свободного вращения двигателя в поднятом положении.



3. Отсоедините топливопровод если есть бак.



4. Поставьте фиксатор угла наклона в верхнее положение.



5. Придерживая за заднюю ручку, наклоните двигатель полностью вперед, пока автоматически не защёлкнется замок.



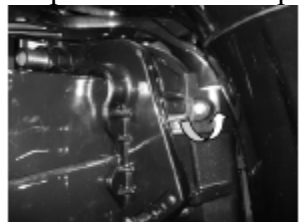
## 2.11.2 НАКЛОН ДВИГАТЕЛЯ ВНИЗ

1. Немного приподнимите двигатель вверх.



2. Медленно опустите его вниз поддерживая за ручку.

3. Отпустите регулятор сопротивления поворота двигателя, и установите его на уровень, сопротивления который предпочитаете.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Если регулятор будет слишком сильно затянут, возможен вариант несчастного случая так как управляемость будет гораздо хуже.

## 2.12.1 УПРАВЛЕНИЕ НА МЕЛКОЙ ВОДЕ

Подвесной двигатель может быть частично приподнят для управления по мелководью.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:**

- механизм фиксации наклона не работает, во время управления на мелководье. Управляйте лодкой на максимально малых скоростях, во избежании подъема двигателя из воды и потери управления
- верните двигатель в нормальное положение, как только достигнете достаточной глубины.

**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:** Входное отверстие для подачи воды в систему охлаждения должно быть не выше поверхности воды. Иначе возможны серьезные повреждение от перегрева.

## 2.12.2 УПРАВЛЕНИЕ В СОЛЕННОЙ ВОДЕ

После эксплуатации в соленой воде, промойте систему охлаждения, пресной водой во избежании заполнения каналов солевыми включениями.

## 3. ОБСЛУЖИВАНИЕ

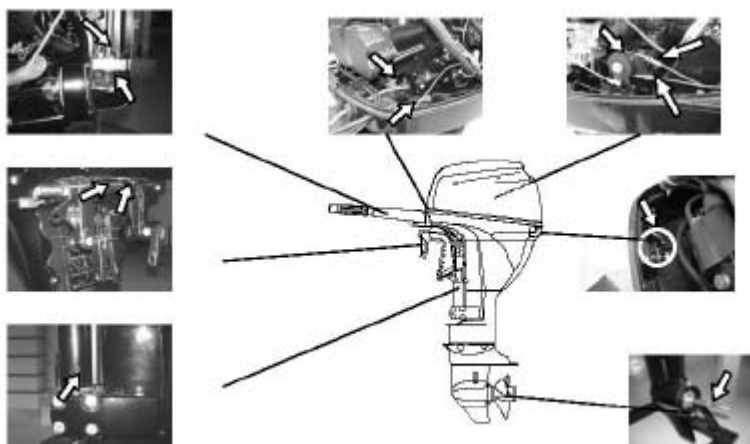
В процессе эксплуатации мотора, необходимо производить периодическое обслуживание, чтобы гарантировать его надежную работу.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:**

Убедитесь, что Вы выключили двигатель, во время проведения обслуживания, если в работе двигателе нет необходимости. Если Вы не знакомы с обслуживанием механизмов, эта работа должна быть сделана Вашим дилером NEXUS-OUTBOARDS или другим компетентным механиком.

**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:** Если есть необходимость в замене частей используйте оригинальные запчасти NEXUS-OUTBOARDS или того же самого типа, эквивалентных по качеству.

### 3.1 СМАЗКА



### 3.2 ОЧИСТКА И НАЛАДКА СВЕЧИ ЗАЖИГАНИЯ

Вы должны периодически вынимать и осматривать свечу зажигания, потому что высокая температура и дожди медленно выводят свечу из строя и разрушают ее. В случае необходимости замените свечу на аналогичную по классу, перед установкой измерьте зазор, который должен быть в пределах 0.8-0.9 mm.



При замене свечи очищайте прокладку или используйте новую. Вытрите любую грязь на свече или ее резьбе и затяните с необходимым усилием.

### 3.3 ПРОВЕРКА ТОПЛИВНОЙ СИСТЕМЫ

Проверьте топливную систему на предмет утечки, трещин, или на предмет иных неисправностей. Если проблема найдена, Ваш дилер NEXUS-OUTBOARDS или другой компетентный механик должны немедленно ее исправить.



Периодически проверяйте топливный фильтр, если он засорился, промойте его фильтрующий элемент в растворителе, и дайте высохнуть. Если обнаружили в нем воду, почистите топливный бак.



### 3.4 ПРОВЕРКА УРОВНЯ ХОЛОСТОГО ХОДА

Для этих целей необходимо использовать диагностический тахометр. Результаты могут меняться в зависимости от того, проводится ли тестирование в испытательном резервуаре, или в забортной воде.

1. Запустите двигатель и позвольте ему полностью прогреться на нейтральном ходе, пока он не начнет работать гладко.
2. Проверьте, соответствует ли холостой ход, установленному в спецификации. Холостой ход: 950±50Rpm

#### **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:**

Точное определение холостого хода, возможно только в прогретом двигателе. Если двигатель не прогрет уровень холостого хода будет выше, чем обычно. Если у Вас возникли трудности с определением холостого хода, или необходимо его отрегулировать обратитесь к дилеру PARSUN.

### 3.5. ЗАМЕНА МОТОРНОГО МАСЛА

#### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:**

- Избегайте слива масла сразу же после остановки двигателя. Масло горячо и должно сливаться осторожно, чтобы избежать ожогов.
- Убедитесь, что двигатель надежно закреплен к транцу или специальному стенду.

#### **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:**

Меняйте масло после первых 10 часов работы, и каждые 100 часов или в 6-месячный интервал. Иначе двигатель быстро износится. Меняйте масло когда оно все еще теплое.

1. Поместите мотор в вертикальное положение (без наклона).



2. Подготовьте подходящий контейнер, который смог бы поместить в себя больше масла, чем оно содержится в двигателе. Открутите и уберите сливной винт, держа контейнер под отверстием слива масла. Затем снимите крышку масляного фильтра. Дайте возможность маслу полностью вытечь. И немедленно вытрите пролитое масло, если пролили.



3. Наденьте новую прокладку на сливной винт.
4. Добавьте необходимое количество масла через заливное отверстие.
5. Запустите двигатель и убедитесь, что масло не протекает.
6. Заглушите двигатель и подождите 3 минуты. Проверьте уровень масла используя окно проверки уровня масла и убедитесь, что масло находится на уровне между верхней и нижней отметкой.



### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:**

Масло должно меняться чаще, если двигатель используется в неблагоприятных условиях, таких как продолжительный троллинг.

## **3.6 ПРОВЕРКА ПРОВОДОВ И СОЕДИНЕНИЙ**

Проверьте, чтобы каждый заземленный провод был должным образом закреплен и каждое соединение надежно.

## **3.7 ПРОВЕРКА УТЕЧКИ**

Проверьте, чтобы не выхлопные газы, не вода не протекали в соединениях, между крышкой выхлопной системы, головкой цилиндра и блоком. Проверьте наличие масляных пятен вокруг двигателя.

**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:** Если заметите неисправность проконсультируйтесь с дилером NEXUS-OUTBOARDS.

## **3.8 ПРОВЕРКА ВИНТА**

### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:**

- **Перед осмотром, снятием или установкой винта, всегда проверяйте возможность произвольного запуска двигателя, обезопасить себя можно сняв колпачок свечи, установив нейтральное положение или сняв чеку безопасности и т.д. Серьезный несчастный случай может произойти в случае запуска двигателя.**
- **Не пользуйтесь своей рукой в попытке удержать винт, когда его откручиваете или затягиваете. Используйте деревянный брусок как показано**



на рисунке.

1. Проверьте каждое из лезвий винта на предмет износа, коррозии от кавитации или вращения, и наличие других повреждений.
2. Проверьте вал винта.
3. Проверьте шпильку на предмет износа или повреждения.
4. Проверьте наличие рыболовной лески вокруг вала винта.
5. Проверьте состояние сальника на валу винта.

### **3.8.1 СНЯТИЕ ВИНТА**

1. Выровняйте шпильку и вытяните ее используя плоскогубцы.
2. Снимите винт и опорную шайбу.

### 3.8.2 УСТАНОВКА ВИНТА

#### **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЯ:**

- Убедитесь в том, что установили опорную шайбу прежде, чем установите винт в противном случае повредите винт и основание дейдвуда.
  - Убедитесь в том, что используете новую шпильку и надежно загнули концы. В противном случае винт может слететь в процессе эксплуатации.
1. Используйте специальную смазку или защиту от коррозии для вала винта.
  2. Установите прокладку (если она необходима), опорную шайбу и винт на вал.
  3. Установите прокладку (если она необходима) и шайбу.
  4. Хорошо закрутите гайку. Выровняйте отверстие в гайке с отверстием на валу. Вставьте новую шпильку и разожмите ее концы.

### 3.9 ЗАМЕНА ТРАНСМИССИОННОГО МАСЛА

#### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:**

Убедитесь, что мотор надежно закреплен к транцу или к устойчивому стенду. Никогда не приближайтесь в нижней части дейдвуда если мотор наклонен, даже если двигатель зафиксирован в этом положении. Это может привести к серьезному несчастному случаю.

1. Опустите мотор так, чтобы сливное отверстие масла было в своем максимально нижнем положении.



2. Поместите емкость под сливное отверстие.

1. Винт сливного отверстия.
2. Заглушка уровня масла.

3. Выкрутите винт сливного отверстия.

#### **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:**

Смените трансмиссионное масло после первых 10 часов работы, и каждые следующие 100 часов или каждый 6-месячный интервал. Иначе трансмиссия быстро изнашивается.

4. Удалите заглушку уровня масла, что позволит маслу полностью вытечь.

#### **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:**

Осмотрите использованное масло. Если масло имеет молочный оттенок, это означает, что вода попадает в трансмиссию, что может вызвать ее разрушение. Проконсультируйтесь с дилером NEXUS-OUTBOARDS.

5. Используйте сжимающуюся или подающую под давлением емкость, и залейте масло в отверстие сливного винта.
6. Когда масло начнет выливаться из отверстия заглушки уровня масла, закрутите заглушку (при необходимости сменив прокладку).

7. Вставьте и закрутите винт сливного отверстия масла.

### 3.10 ОЧИСТКА ТОПЛИВНОГО БАКА

#### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:**

- **Держитесь подальше от искр, сигарет, огня, или других источников воспламенения, во время освобождения топливного бака.**
- **Освобождайте топливный бак в хорошо проветренной открытой помещении.**
  1. Вылейте топливо из бака в предназначенную для этого емкость.
  2. Вылейте небольшое количество подходящего для этих целей растворителя в бак. Установите крышку бака и встряхните его. Полностью вылейте содержимое.
  3. Вытащите топливный соединитель из бака.
  4. Очистите фильтр подходящим растворителем и дайте ему возможность высохнуть.
  5. Замените прокладку на новую. Повторно установите топливный соединитель и плотно его закрутите.

### 3.11 ПРОВЕРКА И ЗАМЕНА АНОДА

Периодически проверяйте внешний анод. Удаляйте шелуху из поверхности анода. Проконсультируйтесь с дилером NEXUS-OUTBOARDS для замены внешних анодов.

#### **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:**

**Не красьте аноды, поскольку это снизит их эффективность и может вызвать более быструю коррозию мотора.**



### 3.12 ПРОВЕРКА КРЫШКИ МОТОРА

Проверьте плотность крепления крышки мотора, попробовав ее сдвинуть двумя руками. Если она свободно смещается, обратитесь к дилеру NEXUS-OUTBOARDS.



### 3.13 ТАБЛИЦА ОБСЛУЖИВАНИЯ

“•» символ означает, те операции, которые вы можете выполнить сами.

«O» символ означает те операции, которые должен выполнять дилер Nexus-Outboards.

| Наименование  | Операции                                  | Первоначальные        |                        | Каждые                   |                     |
|---|---|-----------------------|------------------------|--------------------------|---------------------|
|   |   | 10 часов<br>(1 месяц) | 50 часов<br>(3 месяца) | 100 часов<br>(6 месяцев) | 200<br>часов (1год) |
| Анод (ы) (внешние)                                      | Проверить/заменить                        |                       | •/O                    | •O                       |                     |
| Анод (ы) (внутренние)                                   |   |                       |                        |                          | O                   |
| Каналы<br>охлаждения                                    | сист.<br>Почистить                        |                       | •                      | •                        |                     |
| Защелки   | Проверить                                 |                       |                        |                          | •                   |
| Топливный фильтр  | Проверить/почистить                       | •/O                   | •/o                    | •/O                      |                     |
| Топливная система                                       |   | •                     | •                      | •                        |                     |
| Топливный бак   |   |                       |                        |                          | •                   |
| Масло в трансмиссии                                     | Заменить                                  | •                     |                        | •                        |                     |
| Точки смазки  | Смазать                                   |                       |                        | •                        |                     |
| Холостой ход (модели<br>с карбюратором)                 | Проверить/<br>отрегулировать              | •/o                   |                        | •/o                      |                     |
| Винт и шпилька  |   |                       | •                      | •                        |                     |
| Передачи/трос<br>передачи                               |   |                       |                        |                          | o                   |
| Термостат   | Проверить                                 |                       |                        |                          | o                   |
| Соединение дросселя/<br>трос/время открытия<br>дросселя | Проверить/<br>отрегулировать              |                       |                        |                          | o                   |
| Водяная помпа   | Проверить                                 |                       |                        |                          | o                   |
| Моторное масло  | заменить                                  | •                     |                        | •                        |                     |
| Масляный фильтр   | заменить                                  |                       |                        |                          | o                   |
| Свеча (и)   | Почистить/<br>отрегулировать/<br>заменить | •                     |                        |                          | •                   |
| Ремень привода  | Проверить/ заменить                       |                       |                        | O                        | o                   |
| Зазоры<br>в клапанах(OHC,OHV)                           | Проверить/<br>отрегулировать              | O                     |                        | O                        |                     |

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

При эксплуатации в соленой, мутной или грязной воде двигатель должен промываться чистой водой каждый раз.

#### 4.1 ТРАНСПОРТИРОВКА.

Подвесной мотор должен перевозиться или храниться в обычном рабочем положении. Если дорожный просвет не позволяет транспортировать в таком положении, мотор можно поднять используя устройство фиксации.

#### ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:

Не пользуйтесь рычагом поддержки наклона или кнопкой фиксации, во время перемещения лодки. Мотор может сорваться с фиксатора во время тряски и упасть.  
**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:**

- **Никогда не находитесь под мотором когда он поднят, даже если используется дополнительный фиксатор**
- **Когда перевозите или храните мотор, снятый с лодки, держите мотор в положении показанном на рисунке:**

#### **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:**

Поместите полотенце или что-либо подобное под двигатель, чтобы защитить его от повреждения. Не кладите подвесной мотор на бок (в не вертикальное положение) не слив заблаговременно масло, иначе масло попадет в цилиндр и вызовет неисправность двигателя.

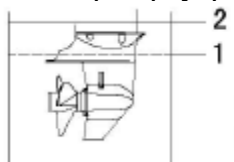


## **4.2 ХРАНЕНИЕ**

Когда двигатель NEXUS-OUTBOARDS находится на длительном хранении, (2 месяца или дольше), несколько важных процедур должны быть выполнены для предотвращения чрезмерного повреждения. Желательно пройти тех. обслуживание Вашего подвесного двигателя у авторизованного дилера NEXUS-OUTBOARDS, перед началом хранения. Однако, Вы как владелец, имея минимум инструмента, можете лично выполнить следующие процедуры.

#### **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:**

- **не кладите двигатель на бок, до того как вода из системы охлаждения полностью не стечет.**
  - **храните двигатель в сухом, хорошо проветренном месте, не в зоне прямого попадания солнечного света.**
1. Помойте корпус мотора, используя пресную воду.
  2. Закройте топливный кран, отсоедините топливопровод (от доп. бака) если двигатель таким оборудован, или закрутите воздушный винт на крышке топливного бака самого двигателя.
  3. Снимите крышку с двигателя, и крышку шумопоглощения.
  4. Установите мотор в испытательный резервуар.
  5. Заполните резервуар пресной водой выше уровня антикавитационной



пластины.

1. Самый низко допустимый уровень воды.
2. Поверхность воды.

#### **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:**

Если уровень пресной воды будет ниже уровня антикавитационной пластины, или если водоснабжение будет недостаточно, это может повлечь за собой заклинивание двигателя.

6. Запустите двигатель, промывая систему охлаждения. Одновременно с промывкой выполните распыления масла, так как распыление/смазка необходима для предотвращения коррозии.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:**

- **Не касайтесь или не снимайте электрические механизмы или провода во время операции.**
- **Держите руки, волосы, и одежду подальше от маховика и других вращающихся деталей во время работы двигателя.**

7. Пусть двигатель поработает на высоких оборотах холостого хода в нейтральном положении несколько минут.

8. Прямо перед выключением двигателя, быстро распылите «Масло для консервации» поочередно в каждый карбюратор или в специальное отверстие для этой цели в крышке шумопоглощения, если двигатель таким оборудован.

9. Если «Масло для консервации» Вам не доступно, пусть двигатель продолжает работать на повышенных оборотах холостого хода пока не закончится топливо и двигатель не остановится.

10. Если «Масло для консервации» Вам не доступно, снимите свечу (свечи) зажигания.

И влейте чайную ложку чистого машинного масла в каждый цилиндр. Проверните двигатель несколько раз вручную. Вкрутите свечу (свечи) зажигания.

11. Полностью слейте топливо из топливного бака.

## **5.1 ПОВРЕЖДЕНИЕ ОТ УДАРА.**

Если подвесной двигатель был ударен объектом в воде, следуйте следующей процедуре:

1. Немедленно остановите двигатель.
2. Осмотрите систему управления и все компоненты на предмет повреждения.
3. В любом случае, обнаружены повреждения или нет, вернитесь в ближайшую гавань медленно и осторожно.
4. Дайте возможность дилеру NEXUS-OUTBOARDS осмотреть мотор прежде, чем продолжите его дальнейшую эксплуатацию.

## **5.2 СТАРТЕР НЕ РАБОТАЕТ.**

Если механизм стартера не работает, двигатель можно запустить используя пусковую веревку для экстренных случаев.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:**

- **Используйте этот метод только в чрезвычайной ситуации и только для возврата в порт.**
- **При использовании веревки экстренного запуска, механизм защиты запуска не работает. Убедитесь что двигатель находится на нейтральной передаче.**
- **Убедитесь, что никто не стоит за Вами когда Вы тяните веревку стартера. Вы можете толкнуть стоящего за вами и ранить его.**
- **Не устанавливайте механизм стартера или крышку после того как двигатель заработает. Держите подальше одежду и другие объекты, при запуске двигателя. Не касайтесь маховика или других движущихся частей, когда двигатель работает.**
- **Не касайтесь электрических частей, катушки зажигания, кабеля свечи зажигания и т.д.**

### Процедура следующая:

1. Снимите главный обтекатель.
2. Снимите трос защиты трансмиссии — 1 и трос обогащения смеси — 2



3. Снимите стартер после удаления трех болтов.



5. Подготовьте двигатель к запуску.
6. Вставьте завязанный конец веревки экстренного запуска в канал на роторе маховика и несколько раз закрутите веревку вокруг маховика.
7. Натяните веревку пока не почувствуете сопротивление.



8. Резко дерните от двигателя. При необходимости повторите.

### 5.3 ОБРАБОТКА ЗАТОПЛЕННОГО ДВИГАТЕЛЯ

Если двигатель затонул, немедленно отвезите его дилеру NEXUS-OUTBOARDS. Иначе процесс коррозии может начаться почти немедленно.

1. Полностью смойте грязь пресной водой.
2. Снимите свечу (и) зажигания, затем наклоните двигатель так чтобы вся вода смогла стечь с двигателя.
3. Слейте топливо из карбюратора, топливного фильтра, и топливопровода. Полностью слейте моторное масло.
4. Заполните поддон свежим маслом.
5. Наполните консервирующим маслом или моторным маслом карбюратор (ы) и залейте его в отверстия свечи зажигания.
6. Доставьте двигатель дилеру NEXUS-OUTBOARDS незамедлительно.

#### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:**

**Не пытайтесь запустить двигатель до полной его проверки.**

## 6. НЕПОЛАДКИ

| Тип неполадки  | Возможная причина                               | Действия по восстановлению   |
|--|---|--|
| Не работает стартер  | Компоненты стартера вышли из строя              | Обратитесь к дилеру  |
|  | Передача не в нейтральном положении             | Переключите в нейтральное положение  |
| Двигатель не заводится<br>стартер работает                 | Пустой топливный бак                            | Заполните бак свежим, чистым бензином  |
|  | Топливо загрязнено или слишком старое           | Заполните бак свежим, чистым бензином  |
|  | Свеча вышла из строя, или другого типа          | Проверьте свечи зажигания. Чистка или замена на нужный тип.                                      |
|  | Колпачок свечи не одет или одет не плотно       | Проверьте и повторно оденьте колпачок  |
|  | Поврежден кабель зажигания или плохо соединен   | Проверьте износ или обрыв проводов. Подтяните ослабленные соединения. Замените порванные провода |
|  | Система зажигания вышла из строя                | Обратитесь к дилеру  |
|  | Чека безопасности не присоединена               | Присоедините чеку  |
|  | Топливный фильтр забит                          | Промойте или сделайте замену   |
|  | Сбой в работе топливной помпы                   | Обратитесь к дилеру  |
|  | Двигатель поврежден внутри                      | Обратитесь к дилеру  |
| Холостой ход двигателя не постоянный или двигатель глохнет | Свеча вышла из строя, или неправильного типа    | Проверьте свечи зажигания. Чистка или замена на нужный тип.                                      |
|  | Затруднена подача топлива                       | Проверьте на наличие петли, перегибов или других препятствий                                     |
|  | Топливо загрязнено или слишком старое           | Заполните бак свежим, чистым бензином  |
|  | Не плотно одет колпачок свечи                   | Проверьте и если нужно плотно оденьте  |
|  | Кабеля зажигания повреждены или плохо соединены | Проверьте провода на износ или разрыв, подтяните соединения. Замените вышедшие из строя          |
|  | Вышел из строя топл. насос                      | Тех. обслуживание у дилера   |
|  | Термостат вышел из строя или забился            | Обратитесь к дилеру  |



|                                 |  |   |
|---------------------------------|--|---|
|                                 | Неправильная регулировка карбюратора             | Обратитесь к дилеру   |
|                                 | Карбюратор засорился                             | Обратитесь к дилеру   |
|                                 | Закрит воздушный винт на крышке бака             | Откройте воздушный винт   |
|                                 | Клапан дросселя отрегулирован неверно            | Обратитесь к дилеру   |
|                                 | Рычаг обогащения смеси выдвинут                  | Верните в исходное положение  |
|                                 | Угол мотора слишком высок                        | Верните в нормальное положение  |
|                                 | Топливный фильтр забит                           | Промойте или сделайте замену  |
| Потеря мощности двигателя       | Поврежден винт                                   | Отремонтируйте или замените   |
|                                 | Не правильный угол трима                         | Отрегулируйте угол трима для более эффективной работы                                   |
|                                 | Мотор установлен на неправильной высоте          | Отрегулируйте высоту мотора   |
|                                 | Слишком загрязнено днище лодки                   | Необходимо очистить днище   |
|                                 | Трава или другие объекты обволокли дейвуд мотора | Удалите все лишнее и очистите нижнюю часть дейвуда                                      |
|                                 | Свеча вышла из строя или неправильного типа      | Проверьте свечу зажигания замените на нужный тип  |
|                                 | Подача топлива затруднена                        | Проверьте наличие петель, перегибов и других повреждений топливной линии                |
|                                 | Топливо загрязнено или устарело                  | Заполните бак чистым, свежим топливом   |
|                                 | Колпачок свечи плохо одет                        | Проверьте и исправьте   |
|                                 | Кабель зажигания поврежден или плохо соединен    | Проверьте износ, повреждение проводов плотность соединения. Замените при необходимости. |
|                                 | Зажигание вышло из строя                         | Обратитесь к дилеру   |
|                                 | Используется неправильное масло                  | Замените масло на правильное  |
|                                 | Термостат вышел из строя или загрязнен           | Обратитесь к дилеру   |
|                                 | Закрит воздушный винт на баке                    | Откройте воздушный винт   |
|                                 | Неправильное подключение бака                    | Присоедините правильно  |
| Используются неправильные свечи | Проверьте и замените свечи на правильные         |   |
| Топливный фильтр забит          | Промойте или сделайте замену                     |   |

|                               |   |                                  |
|-------------------------------|---|----------------------------------|
|                               | Сбой в работе топливной помпы             | Обратитесь к дилеру              |
| Двигатель чрезмерно вибрирует | Поврежден винт                            | Отремонтируйте или замените винт |
|                               | Поврежден вал винта                       | Обратитесь к дилеру              |
|                               | Трава или другие объекты намотаны на винт | Снимите и очистите винт          |
|                               | Ослаблены болты крепления двигателя       | Затяните болты                   |
|                               | Ослаблен поворотный шкворень              | Затяните                         |
|                               | Поворотный шкворень поврежден             | Обратитесь к дилеру              |

## 7. ЭЛЕКТРОСХЕМА

