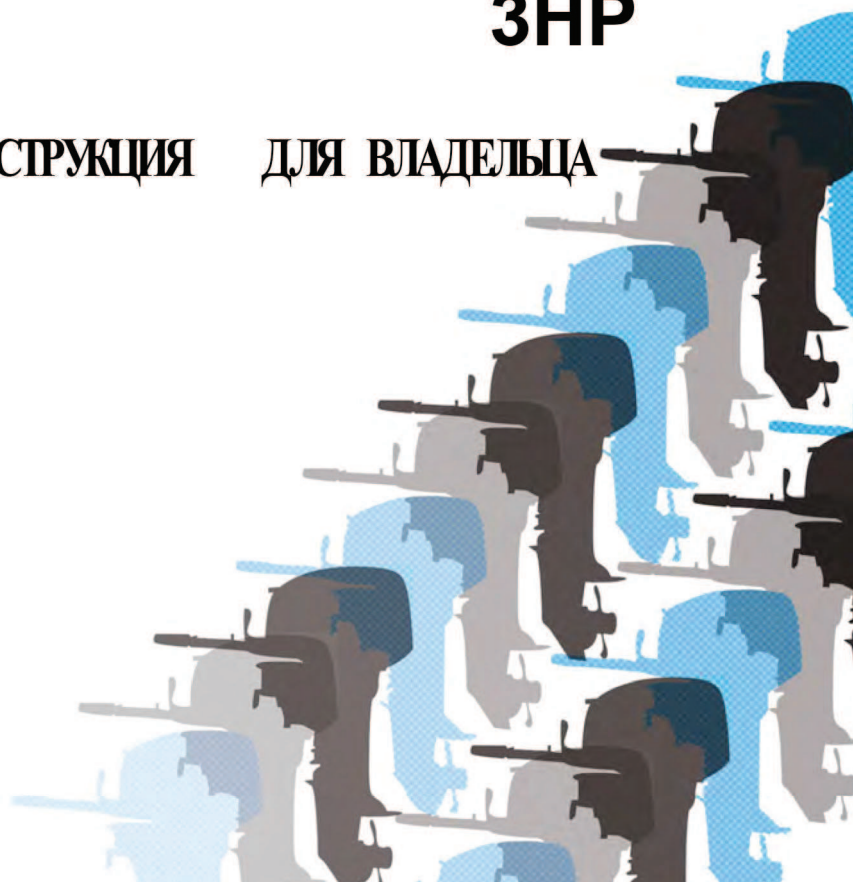




3HP

ИНСТРУКЦИЯ ДЛ Я ВЛАДЕЛЬЦА



**Внимательно прочитайте настоящую Инструкцию для владельца перед запуском
Вашего подвесного мотора.**

Важная информация

Для владельца

Благодарим Вас за выбор подвесного мотора компании Magnus. Настоящая Инструкция для владельца содержит информацию, необходимую для эксплуатации, технического обслуживания и ухода. Полное понимание этих простых указаний позволит Вам получить максимум удовольствия от Вашего нового мотора Magnus. Если у Вас возникли какие-либо вопросы, касающиеся эксплуатации и технического обслуживания, обратитесь, пожалуйста к дилеру компании Magnus. В настоящей Инструкции для владельца особо важная информация выделяется следующими способами.



Символ тревоги подразумевает **ВНИМАНИЕ! БУДЬТЕ ВНИМАТЕЛЬНЫ! СУЩЕСТВУЕТ УГРОЗА ДЛЯ ВАШЕЙ БЕЗОПАСНОСТИ!**



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Несоблюдение инструкций, содержащихся в ПРЕДУПРЕЖДЕНИИ, может привести к тяжёлым увечьям и даже к летальному исходу механика, случайного свидетеля или лица, осуществляющего осмотр или ремонт транспортного средства.

ВНИМАНИЕ:

Указание **ВНИМАНИЕ** отмечает специальные меры предосторожности, которые необходимо предпринять, чтобы исключить повреждение подвесного мотора.

ПРИМЕЧАНИЕ:

ПРИМЕЧАНИЕ содержит ключевую информацию о наиболее легком и простом выполнении процедур.

Компания Magnus постоянно прилагает усилия для того, чтобы конструкция и качество ее изделий, обладали все новыми преимуществами и всегда были обречены на успех. Поэтому, в то время как настоящее руководство содержит самую свежую информацию об изделии на момент печати этого руководства, в нем могут быть незначительные расхождения между вашим подвесным мотором и описанием, приведенным в руководстве. Если есть вопросы по руководству, проконсультируйтесь с вашим дилером компании Magnus.

Чтобы обеспечить продолжительный срок службы своего подвесного мотора, компания Magnus рекомендует использовать его только по назначению и выполнять назначенные периодические проверки или процедуры технического обслуживания в точном соответствии с теми указаниями, которые приводятся в настоящем руководстве. Все повреждения, возникшие в результате пренебрежения этими указаниями, не покрываются гарантийными обязательствами. В некоторых государствах действуют законы или правила, накладывающие на пользователей определенные ограничения в отношении вывоза продукта из страны, где он был приобретен, и поэтому данный продукт возможно нельзя будет зарегистрировать в стране, куда он вывозится. Кроме того, в некоторых регионах гарантийные обязательства на ввозимое изделие могут не действовать. При планировании вывоза продукта в другую страну для получения релевантной информации посоветуйтесь с дилером региона, где этот продукт был приобретен.

Важная информация

ПРИМЕЧАНИЕ: _____

ЗАМН и стандартные принадлежности приняты за основу для пояснений и иллюстраций в настоящей Инструкции. Поэтому некоторые позиции могут не совпадать во всех моделях.

ЗНР
ИНСТРУКЦИЯ ДЛЯ ВЛАДЕЛЬЦА
©2013 компанией Magnus
1-е издание, январь 2013
Авторские права защищены.
Любая перепечатка или
несанкционированное использование
без письменного разрешения
компания Magnus
категорически запрещается.

Оглавление

Общие сведения1

Место для записи	
идентификационных номеров	1
Серийный номер подвесного	
мотора	1
Табличка ГОСТ-Р	1
Информация по безопасности.....	1
Важные таблички	3
Предупредительные таблички	3
Указания по заправке топливом	3
Бензин	4
Моторное масло	4
Выбор гребного винта	4

Базовые узлы6

Основные компоненты	6
Топливный бак	6
Крышка топливного бака	7
Винт вентиляционного	
отверстия.....	7
Топливный кран	7
Захват рукоятки румпеля	7
Рычаг переключения передачи	8
Рукоятка дроссельной заслонки	8
Индикатор положения заслонки	8
Устройство регулировки усилия	
перемещения троса заслонки	8
Кнопка останова двигателя.....	9
Вытяжная ручка воздушной	
заслонки	9
Рукоятка ручного стартера	9
Устройство регулирования силы	
поворота руля	9
Тяга установки угла дифферента	
(шкворень наклона)	10
Упор для поддержания мотора в	
полностью наклоненном	
положении	10
Рычаг замка верхнего кожуха	
(вытяжного типа)	10
Ручка для переноски	10

Эксплуатация11

Установка	11
-----------------	----

Монтаж подвесного мотора.....	11
Крепление подвесного мотора	12
Обкатка двигателя	13
Таблица смеси бензина и	
моторного масла (25:1).....	13
Процедура для моделей с	
предварительным	
смешиванием.....	14
Предэксплуатационные	
проверки.....	14
Топливо	14
Масло	15
Средства управления.....	15
Двигатель.....	15
Заправка топливом и моторным	
маслом	15
Заправка топлива во встроенный	
бак.....	15
Смесь бензина и масла	15
Эксплуатация двигателя	16
Подача топлива	16
Запуск двигателя.....	17
Прогрев двигателя	19
Модели, запускаемые с воздушной	
заслонкой	19
Переключение передачи	19
Вперед (модели с рукояткой	
румпеля и дистанционным	
управлением).....	19
Назад	20
Останов двигателя	20
Процедура	21
Дифферентровка подвесного	
мотора	21
Регулировка угла дифферента для	
моделей с системой ручного	
наклона	22
Регулировка дифферентровки	
судна.....	22
Наклон вверх и вниз.....	23
Процедура наклона вверх	
(модели с системой ручного	
наклона)	24

Оглавление

Процедура опускания вниз (модели с системой ручного наклона)	25
Движение на мелководье	25
Движение на мелководье (модели с системой ручного наклона)	25
Движение в других условиях	26
Техническое обслуживание	28
Технические условия	28
Перевозка и хранение подвесного мотора	28
Модели с установкой на винтовой струбцине	29
Хранение подвесного мотора	29
Процедура	30
Смазка (исключая модели с впрыскиванием масла)	31
Очистка подвесного мотора	31
Проверка окрашенных деталей мотора	31
Регулярное техническое обслуживание	31
Взаимозаменяемые детали	32
Обслуживание	32
Смазка	33
Чистка и регулировка свечи зажигания	34
Проверка топливной системы	34
Проверка холостого хода	35
Проверка электропроводки и разъемов	36
Протечка выхлопных газов	36
Протечка воды	36
Проверка гребного винта	36
Снятие гребного винта	37
Установка гребного винта	37
Замена трансмиссионного масла	38
Осмотр и замена анода (анодов)	39
Проверка верхнего кожуха	39
Покрытие днища судна	39
Устранение неисправностей	41
Поиск и устранение неисправностей	41
Временное решение в аварийной ситуации	45
Соударение	45
Не работает стартер	45
Аварийный запуск двигателя	46
Обращение с затонувшим мотором	47
Процедура	47

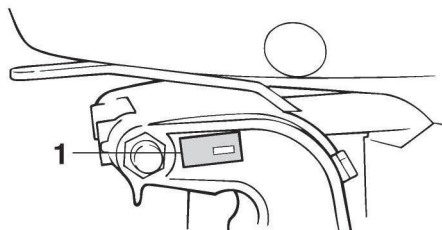
Информация общего характера

Место для записи идентификационных номеров

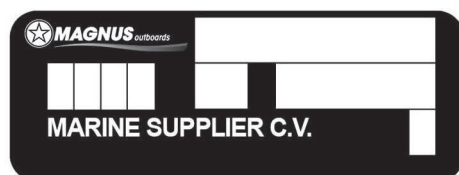
Серийный номер подвесного мотора

Серийный номер подвесного мотора проставляется на ярлыке, прикрепляемом на левой стороне струбцины.

Запишите серийный номер Вашего подвесного мотора в предусмотренном для этого месте, что поможет Вам при заказе запасных частей у своего дилера компании Magnus или в случае похищения мотора.

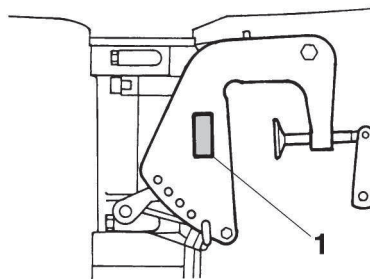


1. Местоположение серийного номера подвесного мотора



Табличка с указанием соответствия изделия требованиям Декларации соответствия ЕС

Двигатели, снабженные такой табличкой, соответствуют определенным разделам Директивы ЕС, касающимся механического оборудования. Более подробно см. табличку и Декларацию соответствия ЕС.



1. Местоположение таблички с указанием соответствия изделия требованиям Декларации соответствия ЕС

Табличка ГОСТ-Р

Моторы, имеющие эту табличку, соответствуют требованиям сертификационной системы ГОСТ-Р Российской Федерации.



МП10

Общие сведения

топлива. Пожалуйста, обратитесь к своему дилеру, чтобы получить нужную информацию.

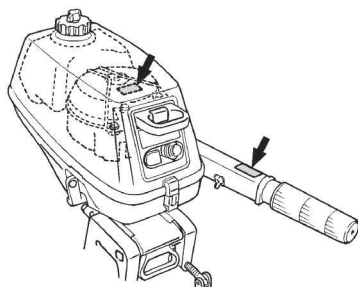
- Ни в коем случае не эксплуатируйте судно после приема алкоголя или медикаментов. Свыше 50% всех несчастий с судами вызывается опьянением.
- Имейте на борту индивидуальные спасательные средства (PFD) для каждого пассажира. Хорошо постоянно носить PFD во время плавания. Как минимум, дети и не умеющие плавать пассажиры должны носить PFD постоянно, а все люди на борту должны носить PFD при плавании в опасных условиях.
- Бензин легко воспламеняется, а его пары горючи и взрывоопасны. Обращайтесь с бензином и храните его с осторожностью. Перед запуском мотора убедитесь в отсутствии паров или утечки топлива.
- Это изделие выделяет выхлопные газы, содержащие окись углерода, бесцветный газ, не имеющий запаха, который при вдыхании может вызывать нарушение работы головного мозга или смерть. В число симптомов входит тошнота, головокружение и сонливость. Обеспечьте хорошую вентиляцию зон кубрика и каюты. Остерегайтесь засорения выхлопных отверстий.
- Перед запуском двигателя проверьте правильность работы заслонки, переключения передач и рулевого управления.
- При эксплуатации надежно прикрепите шнур выключателя останова двигателя к своей одежде, руке или ноге. Если Вы случайно оставите руль, шнур выдернется из выключателя, остановив двигатель.
- Во время плавания обязательно знание и выполнение морских законов и правил.
- Получите информацию о погоде. Перед плаванием проверьте прогноз погоды. Избегайте плавания в опасных условиях.
- Сообщите кому-либо, куда Вы направляетесь: передайте карту плавания ответственному лицу. Убедитесь в отмене карты плавания после Вашего возвращения.
- При плавании руководствуйтесь разумом и здравым смыслом. Оцените свои возможности и обязательно разберитесь, как ведет себя Ваше судно в различных условиях плавания, с которыми Вы можете столкнуться. Действуйте в пределах своих возможностей и в пределах возможностей Вашего судна. Обязательно плавайте на безопасной скорости и внимательно следите за препятствиями и движением других судов.
- При работе двигателя обязательно внимательно следите за предметами на поверхности воды.
- Держитесь вдали от пляжных зон.
- При появлении пловца рядом с Вами переключите передачу на нейтраль и отключите двигатель.
- Не допускайте незаконной утилизации пустых контейнеров, использованных для замены или доливания масла. Информацию о правильном обращении с пустыми контейнерами Вы можете получить у дилера, который продал Вам это масло.
- При замене масел, используемых для смазывания данного изделия (моторного или трансмиссионного масла), убедитесь, что были вытерты все остатки пролитого масла. Никогда не заливайте масло без использования воронки или подобного приспособления. При необходимости, оговорите необходимую процедуру замены масла со своим дилером.

Общие сведения

- Никогда не допускайте незаконной утилизации (выбрасывания) данного изделия. Фирма Magnus рекомендует проконсультироваться у своего дилера касательно надлежащей утилизации данного изделия.
- Поверните топливный кран в положение “закрыто”.
- Затяните винт вентиляционного отверстия на крышке топливного бака.

Важные таблички

Предупредительные таблички



Табличка

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Перед запуском двигателя убедитесь в том, что переключатель передач находится в нейтральном положении (за исключением модели мощностью 2 л.с.).
- При запуске и в процессе эксплуатации не прикасайтесь к электрическим компонентам и не удаляйте их.
- При работающем двигателе следите за тем, чтобы руки, волосы и одежда находились на удалении от маховика и других вращающихся узлов.

Табличка

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

УТЕЧКИ ТОПЛИВА СОЗДАЮТ
ОПАСНОСТЬ ПОЖАРА .

Перед тем, как наклонить двигатель вверх или уложить его на бок:

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

БЕНЗИН И ЕГО ПАРЫ ЧРЕЗВЫЧАЙНО
ОПАСНЫ - И ВЗРЫВООПАСНЫ !

- При дозаправке топливом не курите и исключите наличие поблизости источников искрения, пламени и прочих источников возгорания.
- Перед дозаправкой остановите двигатель .
- Производите дозаправку в хорошо вентилируемом месте. Дозаправляйте портативные канистры вне судна.
- Будьте внимательны и не разливайте бензин. При растекании бензина незамедлительно протрите его сухой ветошью .
- Не переполняйте топливный бак.
- После дозаправки плотно установите крышку заливной горловины на место.
- Если вы случайно проглотите некоторое количество бензина, вдохните значительное количество его паров, или если бензин попадет вам в глаза, немедленно обратитесь к врачу.
- При попадании бензина на кожу незамедлительно промойте её водой с мылом. При попадании бензина на одежду её следует сменить .
- Топливозаправочный пистолет должен соприкасаться с заливочной горловиной и воронкой, чтобы предотвратить электростатические разряды.

Общие сведения

ВНИМАНИЕ:

Используйте только новый чистый бензин, который хранился в чистых контейнерах и не загрязнен водой и инородными веществами.

Бензин

Рекомендуемый бензин:
Неэтилированный бензин обычного качества

При появлении стука или свиста используйте другую марку бензина или высококачественное неэтилированное топливо. Если неэтилированный бензин отсутствует, можно использовать высококачественный бензин.

Моторное масло

Рекомендуемое моторное масло:
Масло POWERLUBE для 2-тактных подвесных моторов

Если рекомендуемое моторное масло отсутствует, можно использовать другое моторное масло TC-W3 для 2-тактного двигателя, сертифицированное Национальной ассоциацией морских производителей.

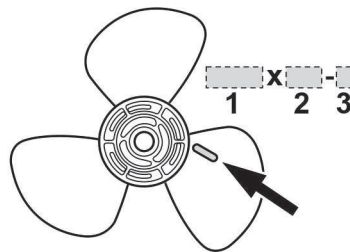
Выбор гребного винта

Ваш выбор гребного винта имеет критическое значение для характеристик Вашего подвесного мотора, поскольку неправильный выбор может отрицательно повлиять на эффективность двигателя и даже вызвать его серьезные повреждения. Частота вращения двигателя зависит от размеров гребного винта и грузоподъемности судна. Если частота вращения двигателя слишком высока или

слишком низка для получения оптимальных характеристик двигателя, это оказывает отрицательное воздействие на двигатель.

Подвесные моторы Magnus снабжаются гребными винтами, рассчитанными на получение хороших характеристик в широком диапазоне применений, однако более подходящим было бы их использование с гребными винтами, имеющими различный шаг. Гребной винт с небольшим шагом лучше подходит для больших эксплуатационных нагрузок, поскольку позволяет точнее поддерживать частоту вращения двигателя. Гребной винт с большим шагом, напротив, лучше подходит для небольших эксплуатационных нагрузок.

Дилеры компании Magnus располагают широким ассортиментом гребных винтов и могут рекомендовать Вам гребной винт, наиболее подходящий для Вашего случая, и установить его на Ваш подвесной мотор.



1. Диаметр гребного винта в дюймах
2. Шаг гребного винта в дюймах
3. Тип гребного винта (маркировка гребного винта)

ПРИМЕЧАНИЕ:

Выберите гребной винт, который позволит двигателю достигать середины или верхней части рабочего диапазона при полностью открытой заслонке при максимальной нагрузке судна. Если рабочие условия,

Общие сведения

например, при малой загрузке судна, позволяют двигателю достигать частоты вращения, превышающей максимальный рекомендуемый диапазон, уменьшите установку заслонки, чтобы удержать двигатель в правильном рабочем диапазоне.

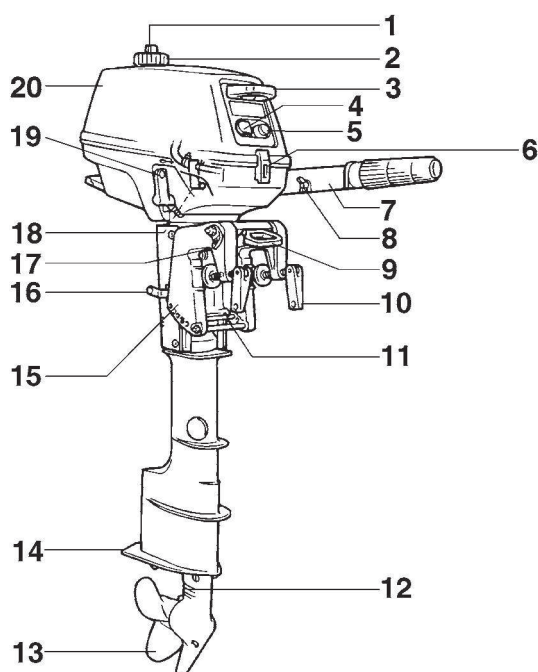
Указания по снятию и установке гребного винта см. стр. 36.

Базовые узлы

Основные компоненты

ПРИМЕЧАНИЕ :

* Могут быть изображены не точно; могут также не включаться в стандартное оснащение всех моделей



1. Винт вентиляционного отверстия
2. Крышка топливного бака
3. Ручка ручного стартера
4. Ручка обратного клапана
5. Кнопка останова двигателя
6. Рычаг замка верхней части кожуха

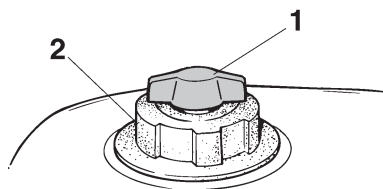
7. Захват рукоятки румпеля
8. Устройство регулировки усилия перемещения троса заслонки
9. Ручка для переноски
10. Винт струбины
11. Тяга установки угла дифферента
12. Впуск охлаждающей воды
13. Гребной винт
14. Противокавитационная пластина
15. Струбина

16. Рычаг фиксатора наклона
17. Крепление швартова
18. Топливный кран
19. Рычаг переключения передач
20. Верхняя часть кожуха

Топливный бак

Если Ваша модель оснащена топливным баком, он имеет следующие части и назначения

Базовые узлы



1. Винт вентиляционного отверстия
2. Крышка топливного бака

Крышка топливного бака

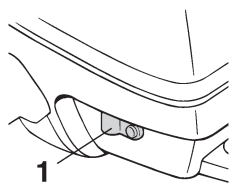
Эта крышка запирает топливный бак. После снятия крышки бак может быть заправлен топливом. Для снятия крышки поверните ее против часовой стрелки.

Винт вентиляционного отверстия

Этот винт находится на крышке топливного бака. Для отворачивания винта поверните его против часовой стрелки.

Топливный кран

Повороты топливного крана включают и отключают подачу топлива из бака к двигателю.

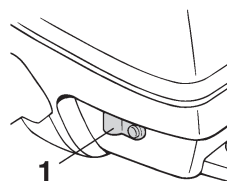


1. Топливный кран

Закрьть

Для прекращения подачи топлива к двигателю поверните рычаг или рукоятку в закрытое положение.

Когда двигатель не работает обязательно поворачивайте рычаг или рукоятку в закрытое положение.

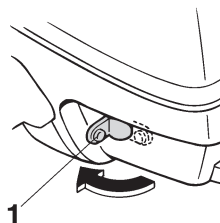


1. Закрытое положение

Открыть

При установке рычага/рукоятки в это положение топливо поступает в карбюратор.

При нормальной работе двигателя рычаг/рукоятка находится в этом положении.

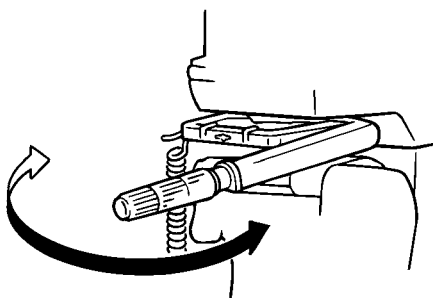


1. Открытое положение

Захват рукоятки румпеля

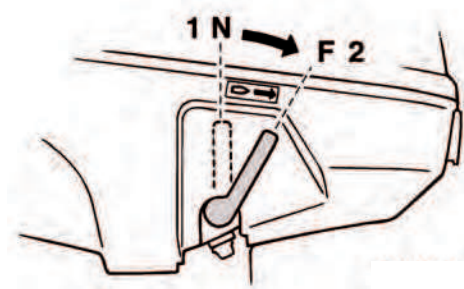
Для изменения направления поворачивайте ручку румпеля влево или вправо, в зависимости от необходимости.

Базовые узлы



Рычаг переключения передачи

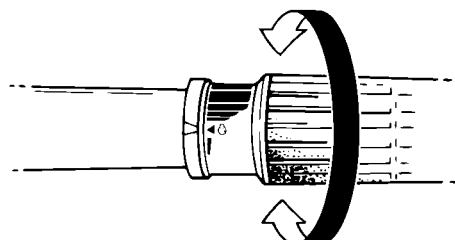
Вытягивая рычаг переключения передачи на себя, Вы включаете переднюю передачу двигателя, чтобы судно двигалось вперед



1. Нейтраль "N"
2. Вперед "F"

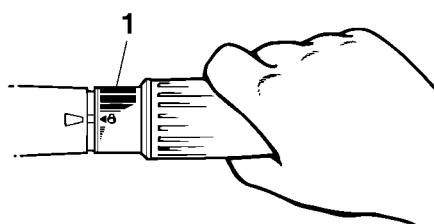
Рукоятка дроссельной заслонки

Рукоятка дроссельной заслонки находится на ручке румпеля. Поворачивайте рукоятку против часовой стрелки для увеличения скорости и по часовой стрелке для уменьшения скорости



Индикатор положения заслонки

Кривая расхода топлива на индикаторе положения заслонки указывает относительное потребление топлива в любом положении дроссельной заслонки. Выберите установку заслонки, обеспечивающую наилучшие характеристики и экономию топлива в желаемом режиме работы



1. Индикатор положения заслонки

Устройство регулировки усилия перемещения троса заслонки

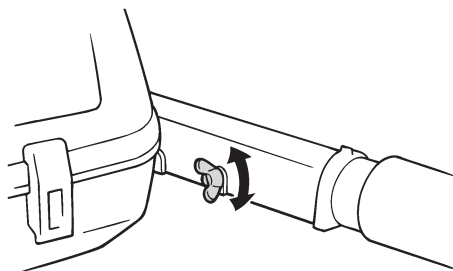
Устройство регулировки усилия перемещения троса заслонки создает регулируемое сопротивление перемещению рукоятки или рычага дистанционного управления дроссельной заслонкой и может настраиваться по желанию водителя

Базовые узлы

Для увеличения сопротивления поверните устройство регулировки по часовой стрелке. Для уменьшения сопротивления поверните устройство регулировки против часовой стрелки.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

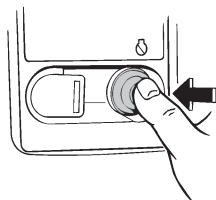
Не затягивайте чрезмерно фрикционный регулятор. Если сопротивление будет слишком высоко, могут возникнуть трудности с перемещением захвата или рычага дроссельной заслонки, что может привести к аварии.



При желании поддержания постоянной скорости затяните устройство регулировки чтобы сохранить желаемое положение дроссельной заслонки.

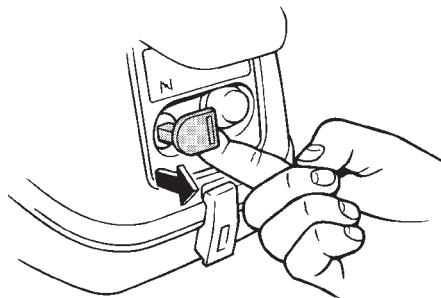
Кнопка останова двигателя

Для размыкания цепи зажигания и останова двигателя нажмите эту кнопку.



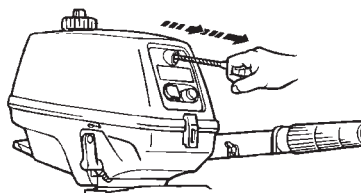
Вытяжная ручка воздушной заслонки

Для питания двигателя обогащенной топливной смесью, потребной для запуска, вытяните эту ручку.



Рукоятка ручного стартера

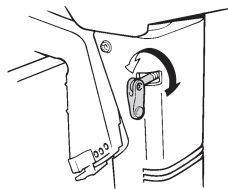
Для запуска двигателя сначала осторожно потяните ручку на себя, пока не почувствуете сопротивления. Из этого положения быстро потяните ручку прямо на себя для проворачивания двигателя.



Устройство регулирования силы поворота руля

Устройство регулирования обеспечивает регулируемое сопротивление рулевого механизма и может быть настроено в соответствии с предпочтениями водителя. Регулировочный винт или болт располагается на поворотном кронштейне.

Базовые узлы



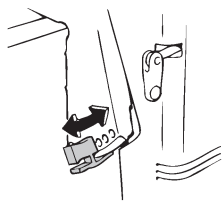
Для увеличения сопротивления поверните устройство регулировки по часовой стрелке.
Для уменьшения сопротивления поверните устройство регулировки против часовой стрелки.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не затягивайте чрезмерно фрикционный регулятор. Если сопротивление будет слишком высоко, будет трудно осуществлять руление, и это может привести к аварии.

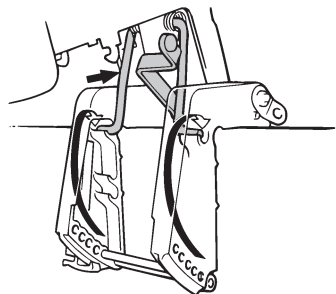
Тяга установки угла дифферента (шкворень наклона)

Положение штока триммера определяет минимальный угол дифферента подвесного мотора относительно транца.



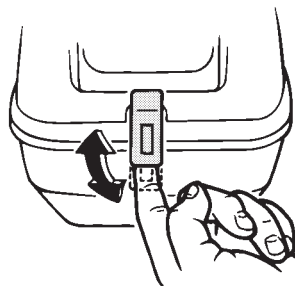
Упор для поддержания мотора в полностью наклоненном положении

Упор поддерживает подвесной мотор в положении полного наклона вверх



Рычаг замка верхнего кожуха (выпяжного типа)

Для снятия верхнего кожуха двигателя вытяните фиксирующий рычаг (рычаги) и поднимите кожух. При установке кожуха убедитесь в том, что правильно сидит в резиновом уплотнении. Затем зафиксируйте кожух перемещением рычага (рычагов) вниз.



Ручка для переноски

Ручка для переноски присоединяется к поворотному кронштейну. Она позволит Вам легко перенести подвесной мотор одной рукой.

Установка

ВНИМАНИЕ :

Неправильно выбранная высота двигателя или препятствия плавному течению потока (вследствие конструкции или состояния судна, либо вспомогательного оборудования типа транцевых лестниц или датчиков эхолота) могут привести при движении судна к возникновению водяных брызг. Если двигатель непрерывно эксплуатируется в присутствии водяных брызг, это может привести к серьёзному его повреждению.

ПРИМЕЧАНИЕ :

Во время водных испытаний проверьте плавучесть судна в состоянии покоя при его максимальной нагрузке. Убедитесь в том, что статический уровень воды в выхлопном патрубке достаточно низок, чтобы предотвратить попадание воды на головку двигателя при нагоне воды волной, когда подвесной мотор не работает

Монтаж подвесного мотора

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Оснащение судна двигателем чрезмерной мощности может придать ему существенную неустойчивость. Не устанавливайте подвесной мотор, мощность которого превосходит максимальное значение, указанное на табличке с техническими данными судна. Если судно не имеет таблички с техническими данными, проконсультируйтесь с изготовителем судна.

- Приведённые в данном разделе сведения должны рассматриваться только как ориентировочные. Невозможно предусмотреть исчерпывающие инструкции для всех возможных сочетаний типоразмеров судов и моторов. Правильность установки определяется отчасти опытом и конкретным сочетанием судна и мотора.

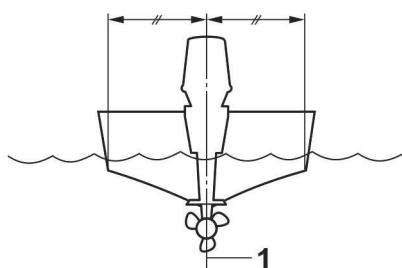
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Неправильная установка подвесного мотора может привести к возникновению опасных условий, как например ухудшению манипулирования, утери управления и опасности пожара. Соблюдайте указанные ниже меры предосторожности:

- Для стационарно устанавливаемых моделей монтаж мотора должен производить ваш дилер или другое лицо, обладающее надлежащим опытом сборочных работ. Если вы будете устанавливать мотор самостоятельно, вам надлежит пройти обучение у опытного персонала.
- Стационарные модели моторов должен устанавливать ваш дилер или другое лицо, обладающее надлежащим опытом сборочных работ.

Установите подвесной мотор по оси (линии киля) судна и убедитесь в том, что само судно хорошо уравновешено. В противном случае судном будет трудно управлять. В отношении судов без киля или асимметричных судов проконсультируйтесь своего дилера.

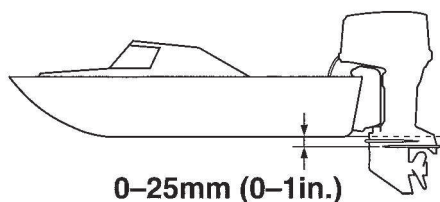
Эксплуатация



1. Осевая линия (килевая линия)

Монтажная высота

Чтобы Ваше судно двигалось с максимальной эффективностью, сопротивление воды судну (лобовое) и подвесному мотору должно быть как можно ниже. Монтажная высота подвесного мотора существенно влияет на сопротивление воды. Если монтажная высота слишком велика, возможно возникновение кавитации, которая снижает тягу; а если концы лопастей гребного винта захватывают воздух, то частота вращения двигателя повышается сверх нормы и двигатель перегревается. Если монтажная высота слишком мала, увеличивается сопротивление воды, что снизит экономичность двигателя. Установите подвесной мотор так, чтобы противокавитационная пластина находилась между днищем судна и отметкой 25 мм (1 дюйм) ниже него.



ПРИМЕЧАНИЕ :

- Оптимальная монтажная высота подвесного мотора определяется сочетанием судна и мотора и желаемым режимом использования. Пробные рейсы с различными монтажными высотами могут помочь в определении оптимальной монтажной высоты. За дополнительной информацией касательно определения правильной монтажной высоты, обращайтесь к своему дилеру компании Magnus или к изготовителю судна.
- Указания по настройке угла дифферентовки подвесного мотора см. стр. 21.

Крепление подвесного мотора

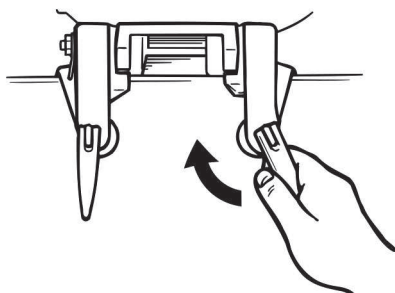
1. Разместите подвесной мотор на транце так, чтобы он располагался как можно ближе к середине. Равномерно надежно затяните болты транцевой струбцины. Время от времени проверяйте затяжку болтов струбцины при работе подвесного двигателя, поскольку она может ослабевать в результате вибрации двигателя.



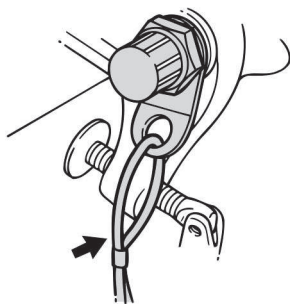
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Ослабленные зажимные винты могут привести к падению мотора или смещению его на транце. Это может привести к потере управления и серьезным травмам. Убедитесь, что винты транца надежно затянуты. В процессе эксплуатации время от времени проверяйте прочность затяжки винтов.

Эксплуатация



- Если Ваш двигатель снабжен устройством для предохранительного троса, следует применять предохранительный трос или предохранительную цепь двигателя. Присоедините один конец к устройству для предохранительного троса, а другой - к надежной точке крепления на судне. В противном случае двигатель может быть потерян при случайном падении с транца.



- Закрепите трубку на транце, используя болты, поставляемые с подвесным двигателем (если они входят в комплект). Для получения дополнительной информации обращайтесь к своему дилеру компании Magnus.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Избегайте использования болтов, гаек и шайб, которые отличаются от имеющихся в комплекте двигателя. Если они всё же будут использоваться, они должны быть

изготовлены из материала как минимум такого же качества и прочности и должны быть надёжно затянуты. После затягивания проведите пробный запуск двигателя и проверьте качество их затяжки.

Обкатка двигателя

Ваш новый двигатель нуждается во времени на обкатку, чтобы обеспечить равномерный износ сопрягающихся поверхностей подвижных деталей. Правильная обкатка позволит обеспечить надлежащие характеристики и длительный срок службы двигателя.

ВНИМАНИЕ :

Несоблюдение процедуры обкатки может привести к сокращению срока службы и даже к серьёзному повреждению двигателя.

Таблица смеси бензина и моторного масла (25:1)

	25:1			
	1 L (0.26 US gal, 0.22 Imp gal)	12 L (3.2 US gal, 2.6 Imp gal)	14 L (3.7 US gal, 3.1 Imp gal)	24 L (6.3 US gal, 5.3 Imp gal)
	0.04 L (0.04 US qt, 0.04 Imp qt)	0.48 L (0.51 US qt, 0.42 Imp qt)	0.56 L (0.59 US qt, 0.49 Imp qt)	0.96 L (1.01 US qt, 0.84 Imp qt)

-  Бензин
-  Моторное масло

ВНИМАНИЕ :

Необходимо тщательно смешать бензин и масло, в противном случае двигатель может быть повреждён.

Эксплуатация

Процедура для моделей с предварительным смешиванием

Работа двигателя под нагрузкой (с установленным гребным винтом) в следующем порядке

1. Первые 10 минут:
Работа двигателя на минимально возможной частоте вращения. Наилучшим является устойчивый холостой ход на нейтрали.
2. Следующие 50 минут:
Не превышайте половины открытия дроссельной заслонки (примерно 3000 об/мин). Время от времени меняйте частоту вращения двигателя. Если у Вас глиссирующее судно, разгонитесь на полном газу на редец, затем сразу уменьшите открытие дроссельной заслонки до 3000 об/мин или ниже.
3. Второй час:
Разгонитесь на полном газу на редец, затем снизьте частоту вращения двигателя до трех четвертей открытия дроссельной заслонки (примерно 4000 об/мин). Время от времени меняйте частоту вращения двигателя. Поработайте на полном газу в течение одной минуты, затем дайте двигателю поработать 10 мин при трех четвертях или меньшем открытии дроссельной заслонки, чтобы дать двигателю остыть.
4. С третьего по десятый час:
Избегайте работы на полном газу более 5 минут за один раз. Дайте двигателю остыть между работой на полном газу. Время от времени меняйте частоту вращения двигателя.

5. После первых 10 часов

Эксплуатируйте двигатель в нормальном режиме. Используйте стандартную степень предварительного смешивания бензина и масла. Подробнее о смешивании бензина и масла см. стр. 15.

Предэксплуатационные проверки

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Если в процессе предэксплуатационной проверки будет выявлено нарушение работоспособности отдельных узлов, перед началом эксплуатации подвесного мотора их следует обследовать и отремонтировать. В противном случае может произойти авария.

ВНИМАНИЕ :

Не запускайте двигатель в отсутствие воды. Может произойти перегрев и серьезное повреждение двигателя.

Топливо

- Проверьте, чтобы убедиться, что у Вас достаточно топлива для Вашего плавания.
- Убедитесь в отсутствии утечек топлива или паров бензина.
- Проверьте плотность соединений трубопровода подачи топлива (если мотор оборудован топливным баком Magnus или судовым баком).
- Убедитесь в том, что топливный бак расположен на прочной, ровной поверхности и что трубопровод подачи топлива не пережат и не сплюснут, и не соприкасается с острыми предметами (если мотор оборудован топливным баком Magnus или судовым баком).

Масло

- Проверьте чтобы убедиться, что у Вас достаточно масла для Вашего плавания

Средства управления

- Перед запуском двигателя проверьте правильность работы заслонки, переключения передач и рулевого управления
- Органы управления должны действовать плавно, без заедания или необычного люфта.
- Проверьте отсутствие ослабленных или поврежденных соединений
- Проверьте работу переключателей стартера и останов двигателя при погруженном в воду подвесном моторе

Двигатель

- Проверьте двигатель и его крепление
- Проверьте отсутствие ослабленных или поврежденных замков
- Проверьте отсутствие повреждений гребного винта.

Заправка топливом и моторным маслом

Заправка топлива во встроенный бак

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Бензин и его пары чрезвычайно огне- и взрывоопасны. Исключите наличие поблизости источников искрения, сигарет, пламени и прочих источников возгорания.

1. При подвесном моторе, наклоненном вниз (в вертикальное рабочее положение) снимите крышку топливного бака.
2. Используйте воронку, если наконечник канистры или насоса недостаточно мал или недостаточно длинен, чтобы вставляться в горловину топливного бака.
3. Аккуратно заполните топливный бак.

4. После заправки надежно закройте крышку бака. Вытрите все пролитое топливо.

Емкость топливного бака: 1.4 л (0.37 амер. кварта) (0.31 англ. унц.)

Смесь бензина и масла

	Соотношение бензина и масла в смеси
Период обкатки	25:1
После обкатки	50:1

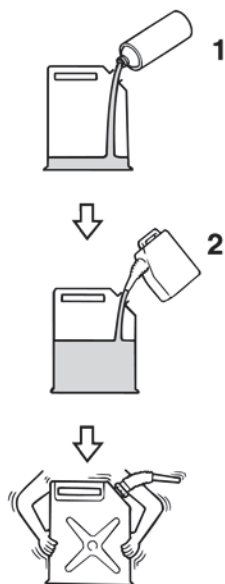
Если оснащен переносным топливным баком

1. Залейте масло в переносной топливный бак, а затем добавьте бензин
2. Установите на место крышку топливного бака и плотно закройте
3. Встряхните топливный бак для тщательного перемешивания топлива.
4. Убедитесь в том, что масло и бензин смешались.

Если оснащен встроенным топливным баком

1. Залейте масло в чистую топливную канистру, а затем добавьте бензин

Эксплуатация



1. Моторное масло
2. Бензин

2. Установите на место крышку топливной канистры и плотно закройте
3. Встряхните топливную канистру для тщательного перемешивания топлива.
4. Убедитесь в том, что масло и бензин смешались.
5. Влейте смесь бензина и масла во встроенный топливный бак.

ВНИМАНИЕ :

- Пользуйтесь только маслом указанного типа.
- Используйте тщательно перемешанную топливную смесь.
- Если смесь перемешана недостаточно хорошо или если соотношение компонентов нарушено, могут возникнуть следующие проблемы. Низкая концентрация масла: утечка

масла может вызвать существенные проблемы с двигателем, как например прихват поршня.

- Высокая концентрация масла: избыток масла может привести к загрязнению свечей зажигания, дымному выхлопу и сильным углеродистым отложениям.

ПРИМЕЧАНИЕ :

При использовании постоянно установленного бака постепенно заливайте масло по мере добавления в бак бензина

Эксплуатация двигателя

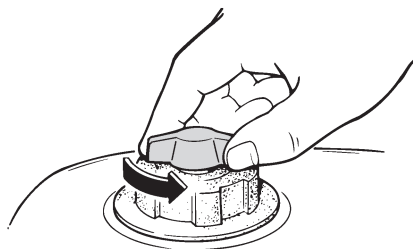
Подача топлива

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

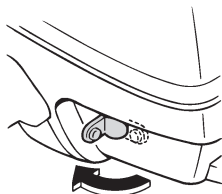
- Перед запуском двигателя убедитесь, что судно надёжно пришвартовано, и что вы имеете возможность вырливаться в отсутствие препятствий. Убедитесь, в воде поблизости от вас отсутствуют пловцы.
- При ослаблении винта вентиляционного отверстия происходит выброс паров бензина. Бензин чрезвычайно горюч, а его пары чрезвычайно огне- и взрывоопасны. При ослаблении винта вентиляционного отверстия воздержитесь от курения и следите за тем, чтобы поблизости не было источников открытого пламени и искр.
- Этот продукт испускает выхлопные газы, содержащие угарный газ - бесцветный непахучий газ, который может при вдыхании вызвать поражение мозга и смерть. К симптомам отравления относятся тошнота, головокружение и сонливость. Кюпит и каюты должны

хорошо вентилироваться. Следите за тем, чтобы выпускные трубы не закупоривались.

1. Для варианта встроенного в бак, отверните вентиляционный винт на крышке топливного бака на один оборот. Для варианта внешнего топливного бака отверните винт на крышке бака на 2 или 3 оборота.



2. Выберите топливный бак, используя топливный кран, или откройте топливный кран.



3. Если Вы используете внешний топливный бак, надежно закрепите топливные присоединения и обожмите заливочный насос в выходном конце, так чтобы почувствовать плотность посадки (он снабжен топливным присоединением).

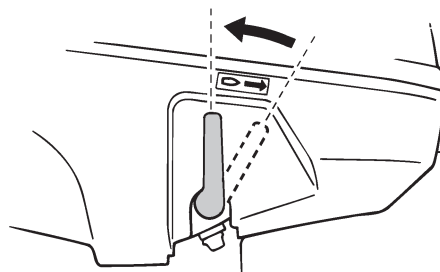
Запуск двигателя

Модели с ручным запуском

1. Поставьте рычаг переключения передачи в нейтральное положение.

! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Для исключения неожиданного начала движения судна всегда запускайте двигатель в положении нейтральной передачи.



2. Если выключатель остановки двигателя оснащен шнуром, надежно прикрепите шнур выключателя остановки двигателя к своей одежде, руке или ноге. Затем на другом конце шнура вставьте замковую пластинку в выключатель остановки двигателя.

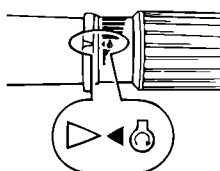
! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- При эксплуатации прикрепите тросовый талреп выключателя глушения двигателя к надёжному месту на вашей одежде, к руке или ноге.
- Не прикрепляйте трос к той части одежды, которая легко может порваться. Не прокладывайте трос там, где он может запутаться, что будет мешать его функционированию.

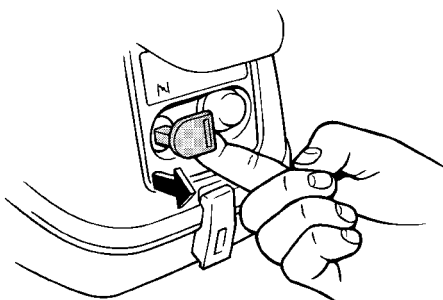
Эксплуатация

- Избегайте внезапного извлечения троса при нормальной работе. Потеря мощности двигателя означает существенное снижение возможностей руления. Также при пониженной мощности двигателя судно может быстро замедлиться. В результате члены экипажа и палубные объекты на судне могут быть выброшены вперёд.

3. Поставьте рукоятку дроссельной заслонки в положение “START” (старт).



4. Поставьте головку воздушной заслонки в положение “START” (старт). После запуска двигателя верните головку воздушной заслонки в положение “RUN” (работа).

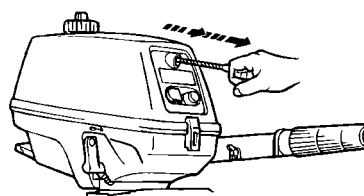


ПРИМЕЧАНИЕ :

- При перезапуске горячего двигателя установите головку воздушной заслонки в положение “RUN” (работа).

- Если головка воздушной заслонки останется в положении “START” (старт) при работе двигателя, то двигатель будет работать плохо или заглохнет.

5. Медленно вытягивайте рукоятку ручного стартера пока не почувствуете сопротивление. Затем резко выдерните его по прямой, чтобы запустить двигатель. При необходимости повторите



6. После запуска двигателя, перед тем как отпустить рукоятку ручного стартера медленно верните в ее исходное положение
7. Медленно верните рукоятку дроссельной заслонки в полностью закрытое положение

ПРИМЕЧАНИЕ :

- Если двигатель холодный, он нуждается в прогреве. Дополнительную информацию см. стр. 19.
- Если двигатель не запускается с первой попытки, повторите процедуру. Если двигатель не запускается после 4 или 5 попыток, откройте на небольшую величину дроссельную заслонку (от 1/8 до 1/4) и попытайтесь снова. Если горячий двигатель не запускается, откройте дроссельную заслонку на ту же величину и попытайтесь снова запустить двигатель. Если, тем не менее, двигатель не запускается, см. стр. 41.

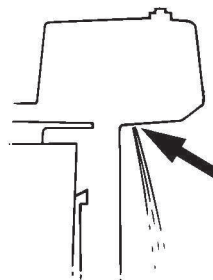
Прогрев двигателя

Модели, запускаемые с воздушной заслонкой

1. После запуска двигателя дайте ему проработать на холостом ходу 3 минуты. Невыполнение этого требования сокращает срок службы двигателя. По мере прогрева двигателя постепенно возвращайте головку воздушной заслонки в ее исходное положение.
2. Проверьте наличие устойчивого расхода воды из направляющего отверстия охлаждающей воды.

ВНИМАНИЕ :

Непрерывный поток воды из направляющего отверстия охлаждающей воды показывает, что водяной насос прокачивает воду через каналы охлаждения. Если вода не будет непрерывно выпекать из направляющего отверстия во время работы двигателя, может возникнуть перегрев и серьезное повреждение. Остановите двигатель и проверьте, не засорено ли отверстие забора охлаждающей воды в нижней части корпуса подвесного мотора или направляющее отверстие для выпуска охлаждающей воды. Если источник проблемы установить и устранить не удастся, проконсультируйтесь с дилером компании Magnus.



Переключение передачи

! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При переключении передачи убедитесь в отсутствии вблизи вас в воде пловцов и препятствий.

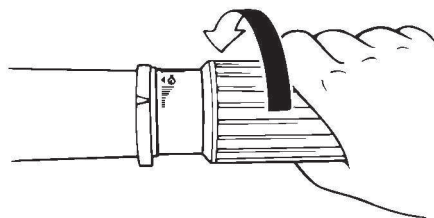
ВНИМАНИЕ :

Для изменения направления движения судна и переключения движения вперед-назад и наоборот сначала закройте дроссельную заслонку так, чтобы двигатель перешел на обороты холостого хода (или вращался с низкой частотой).

Вперед (модели с ручьяткой румпеля и дистанционным управлением)

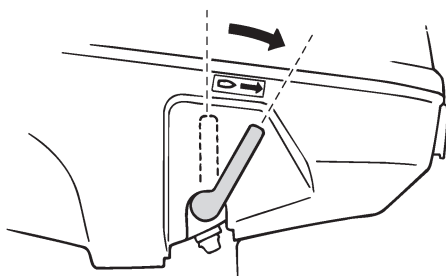
Модели с управлением румпелем

1. Поставьте ручьятку дроссельной заслонки в полностью закрытое положение.



Эксплуатация

2. Быстро и четко переставьте рычаг переключения передачи из нейтрального положения на ход вперед



Модели с дистанционным управлением

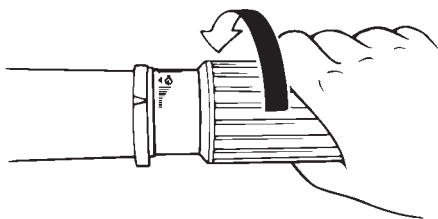
Поднимите защелку блокировки нейтрали (если есть) и быстро и четко переставьте рычаг дистанционного управления из нейтрального положения на ход вперед

Назад

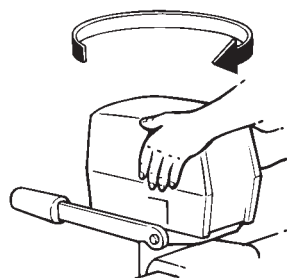
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При движении задним ходом двигайтесь медленно. Не открывайте дроссельную заслонку более, чем наполовину. В противном случае судно может потерять устойчивость, что может привести к утере управления и аварии.

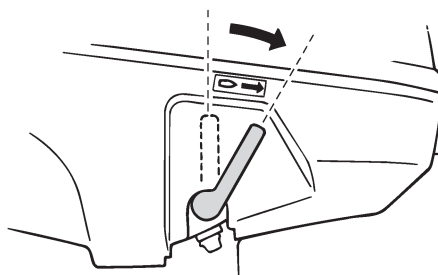
1. Поставьте рукоятку дроссельной заслонки в полностью закрытое положение



2. Поверните подвесной мотор на 180°.



3. Быстро и четко переставьте рычаг переключения передачи из нейтрального положения на ход вперед



ПРИМЕЧАНИЕ :

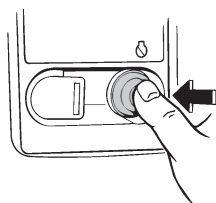
Подвесной мотор может сделать полный разворот в кронштейне на 360° (полноповоротная система). Чтобы дать судну задний ход, просто поверните двигатель на 180° повернув рукоятку румпеля к себе.

Останов двигателя

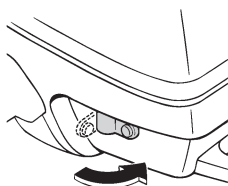
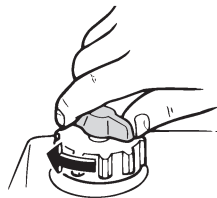
Перед остановом двигателя сначала дайте ему охладиться при работе в течение нескольких минут на холостом ходу или малой скорости. Останов двигателя непосредственно после работы на высокой скорости не рекомендуется.

Процедура

1. Нажмите и удерживайте кнопку останова двигателя, пока двигатель полностью не остановится.



2. После останова двигателя затяните вентиляционный винт на крышке топливного бака и поставьте рычаг или головку топливного крана в закрытое положение, если он есть.



3. Отсоедините трубопровод подачи топлива, если Вы использовали внешний топливный бак.

ПРИМЕЧАНИЕ : _____

Если подвесной мотор оборудован шнуром выключателя останова двигателя, то двигатель может быть также остановлен путем натяжения шнура и выдергивания язычка из выключателя останова двигателя.

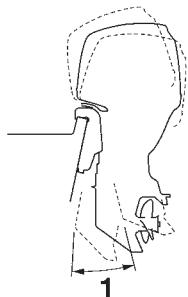
Дифферентовка подвесного мотора

Угол дифферента подвесного мотора позволяет установить положение носа судна в воде. Правильный угол дифферента позволяет улучшить характеристики и топливную экономичность, снижая нагрузку двигателя. Правильный угол дифферента зависит от сочетания судна, двигателя и гребного винта. На правильный угол дифферента влияют и такие переменные как нагрузка судна, условия моря и скорость движения.

! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ _____

Чрезмерный дифферент в определённых условиях эксплуатации (на подъём или осадку) может нарушить устойчивость судна и затруднить руление судна. Это увеличивает вероятность аварии. Если начнёт ощущаться неустойчивость судна или затруднение управления им, снизьте скорость и/или произведите повторную регулировку угла дифферента.

Эксплуатация

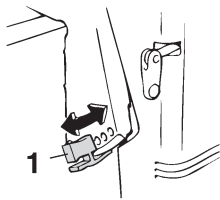


1. Рабочий угол триммера

Регулировка угла дифферента для моделей с системой ручного наклона

В трубочине предусматривается 4 или 5 отверстий для регулировки угла дифферента подвесного мотора

1. Остановите двигатель.
2. Выньте тягу установки угла дифферента из трубочины путем легкого наклона подвесного мотора



1. Тяга установки угла дифферента

3. Переставьте тягу в желаемое отверстие. Для подъема носа ("подъем носа") переставьте тягу дальше от транца.

Для опускания носа ("опускание носа") переставьте тягу ближе к транцу.

Выполните пробные плавания с дифферентом под различными углами, чтобы найти положение наилучшим образом соответствующее Вашему судну и условиям эксплуатации.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Перед регулировкой угла дифферента остановите двигатель.
- Соблюдайте осторожность, чтобы исключить защемление при удалении и установке стержня.
- Соблюдайте осторожность при установке дифферента в первый раз. Постепенно увеличивайте скорость и следите за появлением признаков неустойчивости или связанных с управлением проблем. Неправильно выбранный угол дифферента может вызвать утрату управления.

ПРИМЕЧАНИЕ :

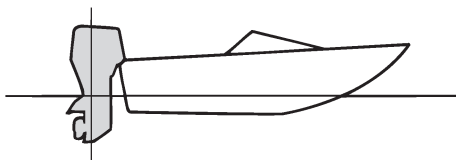
Угол дифферента подвесного мотора может быть изменен примерно на 4 градуса при сдвиге тяги установки угла дифферента на одно отверстие

Регулировка дифферентовки судна

Когда судно стоит горизонтально положение носа снижает лобовое сопротивление, увеличивает устойчивость и экономичность. В общем случае это обеспечивается когда линия киля судна находится под углом от 3 до 5 градусов. При подъеме носа судно может приобретать тенденцию уклонения в одну или другую сторону. Компенсируйте это уклонение, управляя судном. Триммер также может позволить скомпенсировать этот эффект. Если нос судна опущен, легче разогнаться сохраняя положение в плоскости старта.

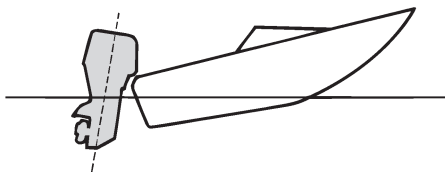
Эксплуатация

увеличивается повышается опасность
“зарывания носом”, а эксплуатация становится
сложнее и опаснее



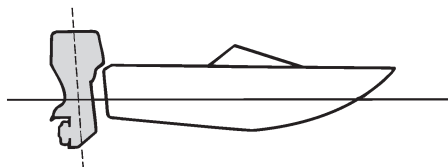
Поднимание носа

Слишком большая величина подъема носа поднимает нос судна слишком высоко из воды. Характеристики и экономичность при этом снижаются, поскольку корпус судна толкает воду и создает большее лобовое сопротивление в воздухе. Избыточная величина подъема носа может также привести к захвату гребным винтом воздуха, что еще больше ухудшает характеристики и может вызвать “скачки судна в воде”, способные сбросить водителя и пассажиров за борт.



Опускание носа

Слишком большая величина опускания носа вызывает “тяжелое продвижение” судна в воде, снижает топливную экономичность и затрудняет разгон. Эксплуатация с чрезмерной величиной опускания носа на высоких скоростях делает также судно неустойчивым. Сопротивление движению судна значительно



ПРИМЕЧАНИЕ :

В зависимости от типа судна угол дифферента подвесного мотора может оказывать незначительное воздействие на дифферент корпуса судна при эксплуатации.

Наклон вверх и вниз

Если двигатель останавливается на некоторое время или если судно становится на якорь на мелководье, подвесной мотор должен быть наклонен вверх для защиты гребного винта и корпуса от повреждения при столкновении с препятствиями, а также для снижения солевой коррозии.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Следите за тем, чтобы поблизости от подвесного мотора при его подъеме и опускании не находились люди; кроме того, следите за тем, чтобы части тела не оказались зажаты между узлом привода и опорным кронштейном двигателя.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Утечки топлива создают опасность возникновения пожара. Если подвесной мотор будет наклоняться более чем на

Эксплуатация

несколько минут, затяните винт вентиляционного отверстия и поверните топливный кран в закрытое положение. Иначе топливо может вытечь.

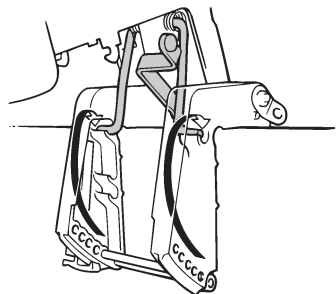
ВНИМАНИЕ :

- Перед опрокидыванием подвесного мотора следуйте описанной в этой главе процедуре “Останов двигателя”. Никогда не наклоняйте подвесной мотор при работающем двигателе. Могут возникнуть серьёзные повреждения вследствие перегрева.
- Не используйте для наклона двигателя захват рукоятки румпеля, поскольку это может привести к поломке рукоятки.
- Постоянно поддерживайте положение энергетической установки выше гребного винта. В противном случае вода сможет попасть в цилиндр и вызвать повреждение.
- Подвесной мотор нельзя наклонять, когда он работает в реверсивном режиме или повернут на 180° (развёрнут назад).

Процедура наклона вверх (модели с системой ручного наклона)

1. Поставьте рычаг переключения передачи в нейтральное положение (если есть) и поверните подвесной мотор вперед.
2. В моделях полноповоротной системы затяните регулятор трения рулевого управления повернув его по часовой стрелке, чтобы воспрепятствовать произвольному повороту мотора.
3. Затяните вентиляционный винт. В моделях оснащенных топливным соединителем отсоедините трубопровод подачи топлива от подвесного двигателя.
4. Закройте топливный кран.

5. Наклон моделей оснащенных упором для поддержания мотора в полностью наклоненном положении. Удерживайте заднюю часть верхнего кожуха или заднюю рукоятку (если она есть) одной рукой и наклоняйте подвесной мотор вверх до упора, пока упор для поддержания мотора в полностью наклоненном положении автоматически не защелкнется.



6. Наклон моделей оснащенных рукояткой поддержания мотора в наклоненном положении. Удерживая заднюю часть верхнего кожуха одной рукой, полностью наклоните подвесной мотор вперед и нажмите рукоятку поддержания мотора в полностью наклоненном положении на трубочине.
7. Наклон моделей оснащенных упором для поддержания мотора в полностью наклоненном положении. Удерживайте заднюю рукоятку и наклоняйте двигатель вверх до упора, пока упорный рычаг мотора автоматически не защелкнется.

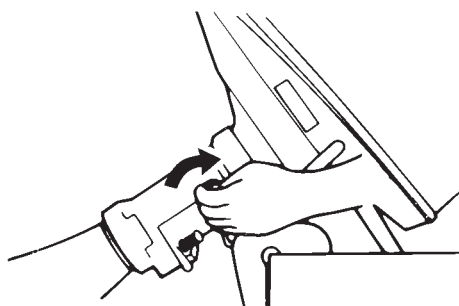
ПРИМЕЧАНИЕ :

Наклон моделей оснащенных упорным рычагом мотора в полностью наклоненном положении упором для поддержания мотора в полностью наклоненном положении. Если мотор не повернут вперед упорный рычаг мотора в полностью наклоненном

положении упор для поддержания мотора в полностью наклоненном положении не может повернуться в запертое положение. Если упорный рычаг мотора в полностью наклоненном положении упор для поддержания мотора в полностью наклоненном положении автоматически не защелкиваются, слегка покачайте мотор влево и вправо.

Процедура опускания вниз (модели с системой ручного наклона)

1. Слегка приподнимите подвесной мотор.
2. Если он оснащен упором для поддержания в полностью наклоненном положении. Медленно опускайте подвесной мотор вниз, вытягивая рычаг упора.



3. Если он оснащен рукояткой для поддержания в полностью наклоненном положении, вытяните ее, а затем медленно опустите двигатель.
4. Опустите регулятор трения в рулевом управлении, поворачивая его против часовой стрелки, и отрегулируйте трение в рулевом управлении в соответствии с предпочтениями водителя.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Если сопротивление будет слишком высоко, будет трудно осуществлять руление, и это может привести к аварии.

Движение на мелководье

Подвесной мотор может быть частично приподнят для эксплуатации на мелководье.

Движение на мелководье (модели с системой ручного наклона)

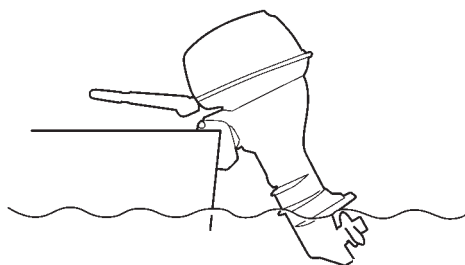
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Перед использованием системы хождения по мелководью переключитесь на нейтральную передачу.
- При использовании системы хождения по мелководью используйте минимальную возможную скорость. При использовании системы хождения по мелководью механизм фиксации наклона не функционирует. Столкновение с подводным препятствием может выбить подвесной мотор из воды, что приведет к потере управления.
- Не поворачивайте подвесной мотор на 180° и ведите судно задним ходом. Для движения судна задним ходом включите реверсивную передачу.
- При движении задним ходом соблюдайте особую осторожность. Чрезмерная реверсивная осевая нагрузка может привести к выпалкиванию подвесного мотора из воды, что увеличит вероятность аварии и травмы.
- Верните подвесной мотор в его нормальное положение сразу, как только судно возвратится на более значительные глубины.

Эксплуатация

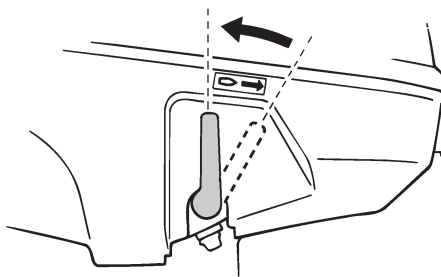
ВНИМАНИЕ :

Не наклоняйте подвесной мотор таким образом, чтобы отверстие для впуска охлаждающей воды на опускаемом блоке поднималось над поверхностью воды при регулировке и плавании по мелководью. В противном случае могут возникнуть серьезные повреждения вследствие перегрева.

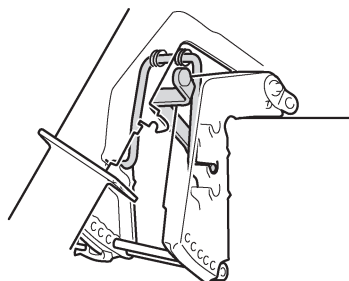


Процедура

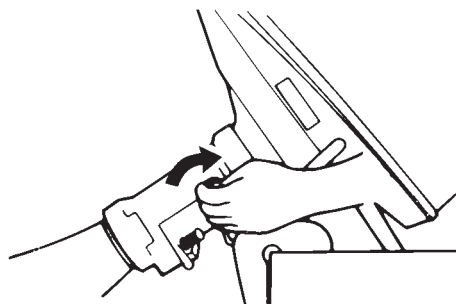
1. Поставьте рычаг переключения передачи в нейтральное положение и поверните подвесной мотор вперед



2. Слегка приподнимите подвесной мотор, пока упор для поддержания мотора в полностью наклоненном положении автоматически не повернется в запертое положение для крепления двигателя.



3. Для опускания подвесного мотора в нормальное рабочее положение сначала слегка приподнимите подвесной мотор. Затем вытяните рычаг фиксации наклона мотора и медленно опустите двигатель.



ПРИМЕЧАНИЕ :

Подвесной мотор предусматривает 2 или 3 положения для движения на мелководье

Движение в других условиях

Движение в соленой воде

После эксплуатации в соленой воде промойте каналы охлаждающей воды пресной водой, чтобы предупредить из-за забивания отложениями солей.

ПРИМЕЧАНИЕ :

Указания по промывке системы охлаждения см. стр. 28.

Движение в мутной воде

Компания Magnus настоятельно рекомендует Вам применять комплект поставляемого по отдельному заказу хромированного водяного насоса (не производится для некоторых моделей), если Вы используете подвесной мотор в условиях мутной (загрязненной) воды.

Техническое обслуживание

Технические условия

Размер:

Полная длина:
628 мм (24.7 дюйм)
Полная ширина:
289 мм (11.4 дюйм)
Полная высота S:
997 мм (39.3 дюйм)
Высота транца S:
441 мм (17.4 дюйм)
Масса (AL) S:
16.5 кг (36 фунт)

Производительность :

Рабочий диапазон на полном ходу:
4500–5500 об/мин
Максимальная выходная мощность:
2.2 кВт @5000 об/мин (3 л.с. @5000 об/мин)
Число оборотов холостого хода (в нейтралі):
1200 ±50 об/мин

Двигатель :

Тип:
Двухтактный S
Рабочий объем
70.0 см³ (4.27 куб. дюйм)
Диаметр отверстия × ход поршня:
46.0 × 42.0 мм (1.81 × 1.65 дюйм)
Система зажигания
Устройство зажигания
Свеча зажигания (NGK):
V6HS-10
Искровой промежуток свечи зажигания:
0.9–1.0 мм (0.035–0.039 дюйм)
Система управления
Румпель
Пусковая система:
Ручной
Система подачи топлива при запуске двигателя:
Воздушная заслонка

Приводной блок:

Положения передач
Вперед-нейтраль
Передаточное число:
2.08 (27/13)
Система наклона и дифференцировки
Система ручного наклона
Марка гребного винта:
BS

Топливо и масло :

Рекомендуемое топливо:
Неэтилированный бензин обычного качества
Емкость топливного бака (встроенного):
1.4 л (0.37 амер. кварта) (0.31 англ. унц.)
Рекомендуемое моторное масло:
Масло POWERLUBE для 2-тактных
подвесных моторов
Пропорция топлива:масло:
Бензин обычного качества:
50 :1
Смазка:
Подготовленная смесь топлива и масла
Рекомендуемое трансмиссионное масло:
Масло для смазывания гипоидной зубчатой
передачи SAE#90
Объем масла для коробки передач
75.0 см³ (2.54 амер. унц.) (2.65 англ. унц.)
Момент затягивания крепежа двигателя :
Свеча зажигания
25.0 Н-м (18.4 фут-фунт) (2.55 кгс-м)

Перевозка и хранение подвесного мотора

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Утечки топлива создают опасность пожара. При транспортировке и хранении подвесного мотора для предотвращения утечки топлива перекройте винт вентиляционного отверстия и топливный кран.
- При транспортировке топливного бака **СОБЛЮДАЙТЕ ОСТОРОЖНОСТЬ** независимо от того, осуществляется она на судне или автомашине.
- **НЕ ЗАПОЛНЯЙТЕ** топливный контейнер до максимальной вместимости. При нагревании бензин заметно расширяется, что может привести к созданию в топливном контейнере избыточного давления. Это может вызвать утечку топлива и создать опасность пожара.

Техническое обслуживание

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Никогда не следует находиться под наклонённым опускаемым блоком, даже когда используется упорный рычаг мотора. Если подвесной мотор внезапно упадёт, он может нанести серьёзную травму.

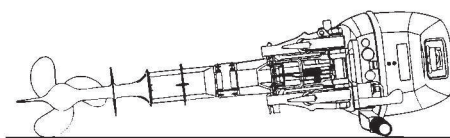
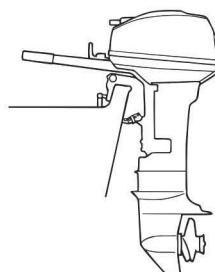
ВНИМАНИЕ :

При транспортировке судна на трейлере не пользуйтесь упорным рычагом мотора в полностью наклонённом положении и кнопкой. Подвесной мотор может освободиться от тряски из упора для поддержания мотора в полностью наклонённом положении и упасть. Если мотор не может транспортироваться в своём нормальном транспортном положении, используйте дополнительные опорные приспособления для фиксации его в наклонном положении.

Подвесной мотор должен транспортироваться и храниться в нормальном рабочем положении. Если дорожный просвет недостаточен для перевозки в таком положении, буксируйте подвесной мотор в наклонённом положении, используя устройство крепления мотора, как, например, ограждающий брус транца. За дополнительной информацией обращайтесь к своему дилеру компании Magnus.

Модели с установкой на винтовой струбцине

При перевозке или хранении подвесного мотора, снятого с судна, держите мотор в показанном положении.



ПРИМЕЧАНИЕ :

Подложите под подвесной мотор полотенце или нечто подобное для защиты его от повреждений.

Хранение подвесного мотора

При хранении Вашего подвесного мотора Magnus в течение длительного срока (2 месяца или больше) следует выполнять несколько важных процедур во избежание лишних повреждений.

Целесообразно перед хранением провести техническое обслуживание Вашего подвесного мотора у официального дилера компании Magnus. Однако, Вы как владелец с минимумом инструментов можете выполнить следующие процедуры.

Техническое обслуживание

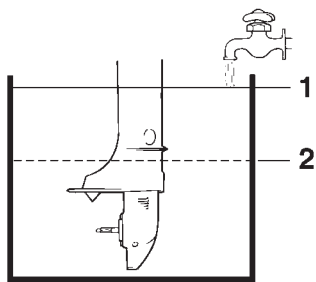
ВНИМАНИЕ :

- Не укладывайте подвесной мотор на бок, прежде чем из него не будет полностью слита охлаждающая вода; в противном случае вода сможет попасть в цилиндр через выхлопной канал и нарушить работу двигателя.
- Храните подвесной мотор в сухом хорошо вентилируемом помещении, но не под прямыми солнечными лучами.

Процедура

Промывка в водяном резервуаре

1. Промойте подвесной мотор пресной водой. Дополнительную информацию см. стр. 31.
2. Поставьте топливный кран в закрытое положение и отсоедините трубопровод подачи топлива, если он есть. Затяните вентиляционный винт, если он есть.
3. Снимите верхний кожух двигателя и кожух глушителя.
4. Установите подвесной мотор в тест-танк.



1. Поверхность воды
2. Минимальный уровень воды
5. Заполните тест-танк пресной водой выше уровня противокавитационной пластины.

ВНИМАНИЕ :

Если уровень пресной воды ниже уровня противокавитационной пластины, или если подача воды недостаточна, может произойти заклинивание двигателя.

6. Промывка системы охлаждения необходима для предотвращения забивания охлаждающей системы солями, песком или грязью. Помимо того, ввод масляного тумана/смазывание двигателя является обязательным для предупреждения чрезмерного повреждения двигателя вследствие ржавления. Выполните промывку и ввод масляного тумана одновременно.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- При запуске и в процессе эксплуатации не прикасайтесь к электрическим компонентам и не удаляйте их.
- При работающем двигателе следите за тем, чтобы руки, волосы и одежда находились на удалении от маховика и других вращающихся узлов.

7. Дайте двигателю поработать на устойчивом холостом ходу несколько минут в нейтральном положении.
8. Прямо перед отключением двигателя быстро впрысните “Масляный туман” попеременно в каждый карбюратор или в отверстие для смазки на кожухе глушителя, если оно есть. При правильном выполнении двигатель чрезмерно дымит и почти глохнет.
9. Если “Масляный туман” отсутствует, дайте двигателю поработать на устойчивом холостом ходу, пока не опорожнится топливная система и двигатель не заглохнет.

Техническое обслуживание

10. Выньте подвесной мотор из тест-танка.
11. Установите кожух глушителя или крышку отверстия для смазки и верхний кожух.
12. Полностью слейте охлаждающую воду из двигателя. Тщательно очистите корпус.
13. Если “Масляный туман” отсутствует, выверните свечу (свечи) зажигания. Влейте чайную ложку чистого моторного масла в каждый цилиндр. Проверните двигатель несколько раз вручную. Установите на место свечу (свечи) зажигания.
14. Слейте топливо из встроенного и переносного баков на моделях, оснащенных ими.

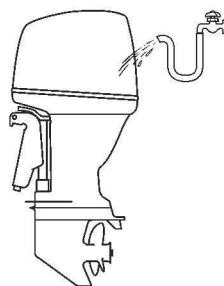
ПРИМЕЧАНИЕ : _____
Модели, оснащенные переносным баком. Храните переносной топливный бак в сухом, хорошо вентилируемом месте, избегая прямого солнечного света.

Смазка (исключая модели с впрыскиванием масла)

1. Смажьте резьбу свечи зажигания, установите свечу (свечи) на место и затяните в соответствии со спецификацией. Информацию по установке свечи зажигания см. стр. 34.
2. Замените трансмиссионное масло. Указания см. стр. 38. Проверьте масло на наличие воды, что указывает на неплотность прокладки. Перед использованием прокладка должна быть заменена официальным дилером компании Magnus.
3. Смажьте все пресс-масленки. Дополнительную информацию см. стр. 33.

Очистка подвесного мотора

После использования обмойте подвесной мотор снаружи пресной водой. Промойте пресной водой систему охлаждения.



ПРИМЕЧАНИЕ : _____
Указания по промывке системы охлаждения см. стр. 28.

Проверка окрашенных деталей мотора

Проверьте мотор на наличие царапин, вмятин и отслоения краски. Участки с поврежденной окраской больше подвержены коррозии. При необходимости зачистите и окрасьте эти участки. Ремонтная краска имеется у Вашего дилера компании Magnus.

Регулярное техническое обслуживание

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Всегда выключайте двигатель при проведении технического обслуживания, если не указан иной способ действий. Если вы или владелец не знакомы с обслуживанием машины, эта работа должна быть выполнена дилером компании Magnus или другим квалифицированным механиком.

Техническое обслуживание

Взаимозаменяемые детали

При необходимости замены используйте только фирменные детали компании Magnus или детали того же типа и равноценные по прочности и материалу. Любая деталь

пониженного качества может отказать, а вызванная этим потеря управления создает угрозу для водителя и пассажиров. Фирменные детали и принадлежности Magnus имеются у Вашего дилера компании Magnus.

Обслуживание

Периодичность операций технического обслуживания может регулироваться в соответствии с условиями эксплуатации, однако ниже следующая таблица указывает основные принципы. См. разделы этой главы, поясняющие операции, выполняемые самим владельцем.

ПРИМЕЧАНИЕ :

При эксплуатации в соленой, мутной или грязной воде двигатель должен промываться чистой водой после каждого пользования.

Символ “●” указывает проверки, которые Вы можете выполнять самостоятельно.

Символ “○” указывает работы, проводимые Вашим дилером компании Magnus.

Позиция	Операции	Первоначально		Каждые	
		10 часов (1 месяц)	50 часов (3 месяцев)	100 часов (6 месяцев)	200 часов (1 год)
Анод (аноды) (внешний)	Осмотр / замена		●/○	●/○	
Каналы охлаждающей воды	Очистка		●	●	
Хомут кожуха	Осмотр				●
Топливный фильтр (во встроенном топливном баке)	Осмотр / очистка				○
Топливная система	Осмотр	●	●	●	
Топливный бак (встроенный бак)	Осмотр / очистка				○
Трансмиссионное масло	Замена	●		●	
Точки смазки	Смазка			●	
Холостой ход (карбюраторные модели)	Осмотр	●/○		●/○	
Гребной винт и шпилит	Осмотр / замена		●	●	
Тяга / трос переключения	Осмотр / регулировка				○
Термостат	Осмотр / замена				○
Тяга / трос дроссельной заслонки / исходное положение заслонки перед ускорением	Осмотр / регулировка				○

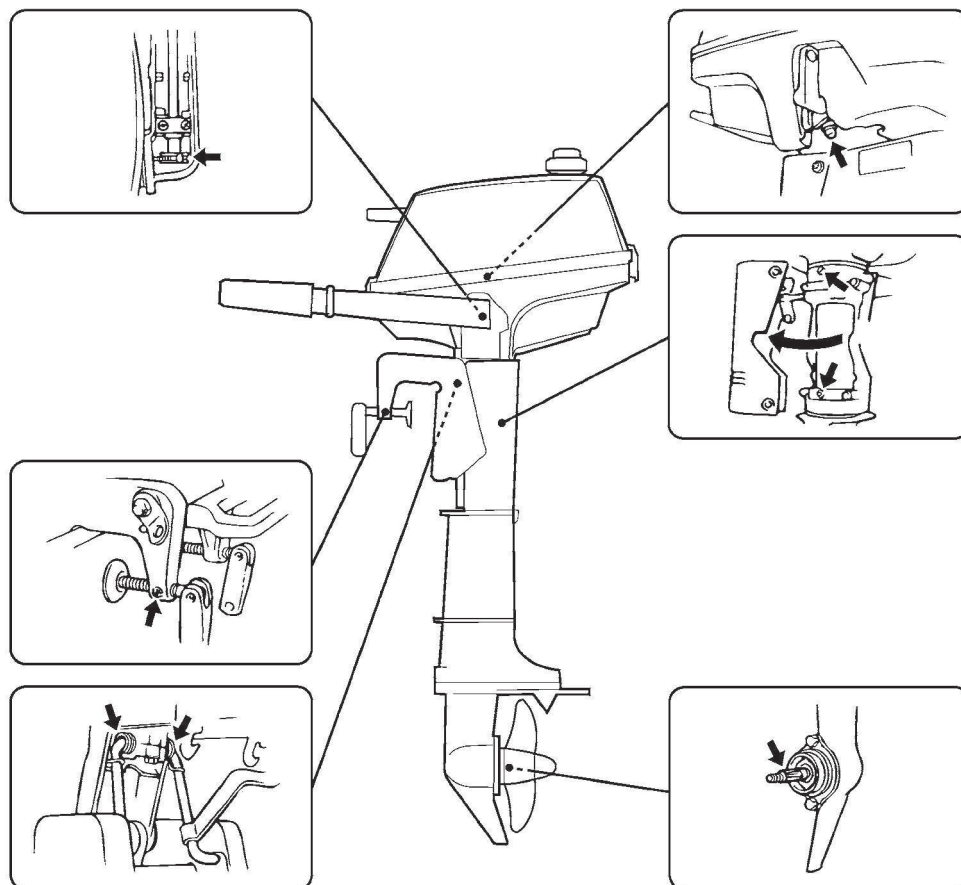
Техническое обслуживание

Позиция	Операции	Первоначально		Каждые	
		10 часов (1 месяц)	50 часов (3 месяцев)	100 часов (6 месяцев)	200 часов (1 год)
Водяной насос	Осмотр / замена				○
Свеча (свечи) зажигания	Очистка / регулировка / замена	●	●	●	

Смазка

Консистентная смазка A Magnus (водостойкая смазка)

Консистентная смазка D Magnus (коррозионнестойкая смазка; для вала гребного винта)



Техническое обслуживание

Чистка и регулировка свечи зажигания

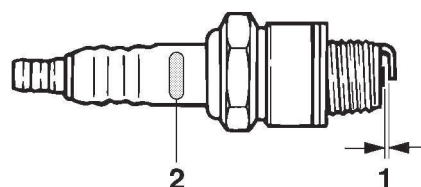
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При извлечении и установке свечи зажигания следите за тем, чтобы не повредить изолятор. Повреждение изолятора может привести к возникновению наружных искр, что может привести к взрыву или пожару.

Свеча зажигания является важным элементом двигателя и легко поддается осмотру. Состояние свечи зажигания даст некоторое представление о состоянии двигателя. Например, если фарфор центрального электрода очень бел, это может указывать на протечку всасываемого воздуха или на проблему смесеобразования в этом цилиндре. Не пытайтесь самостоятельно диагностировать проблему. Вместо этого, обратитесь с подвесным мотором к дилеру компании Magnus. Вы должны периодически вынимать и осматривать свечу зажигания, поскольку нагрев и отложения могут постепенно привести к разрушению и эрозии. При чрезмерной эрозии электрода или же при чрезмерном количестве углерода и других отложений, Вам следует заменить свечу зажигания другой свечой соответствующего типа.

Стандартная свеча зажигания
B6HS-10

Перед установкой свечи зажигания измерьте зазор между электродами проволочным калибром, при необходимости отрегулируйте зазор в соответствии со спецификацией



1. Искровой промежуток свечи зажигания
2. Идентификационная метка свечи зажигания (NGK)

Искровой промежуток свечи зажигания
0.9–1.0 мм (0.035–0.039 дюйм)

При установке свечи обязательно очистите посадочную поверхность и используйте новую прокладку. Удалите с резьбы все загрязнения и вверните свечу зажигания с надлежащим моментом затяжки.

Момент затяжки свечи зажигания
25.0 Н-м (18.4 фут-фунт) (2.55 кгс-м)

ПРИМЕЧАНИЕ :

Если при установке свечи у Вас нет моментного ключа, хорошее приближение к правильному моменту дает затяжка на величину от 1/4 до 1/2 оборота после затяжки от руки. Как можно скорее отрегулируйте правильную затяжку при помощи моментного ключа.

Проверка топливной системы

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Бензин и его пары чрезвычайно огне- и взрывоопасны. Исключите наличие поблизости источников искрения, сигарет, пламени и прочих источников возгорания.

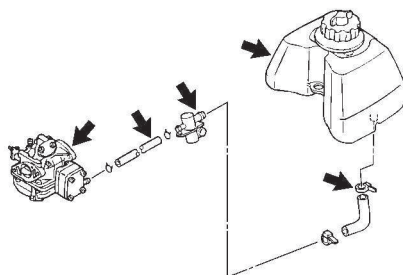
Техническое обслуживание

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Утечки топлива могут создать опасность пожара или взрыва.

- Регулярно производите проверку на утечку топлива.
- При обнаружении утечки топлива топливная система должна быть отремонтирована квалифицированным механиком. Ненадлежащий ремонт может сделать эксплуатацию подвесного мотора небезопасной

Проверьте трубопроводы подачи топлива на течи, поломки или неисправности. При обнаружении проблемы Ваш дилер компании Magnus или другой квалифицированный механик должен устранить ее незамедлительно.



Точки контроля

- Течь деталей топливной системы
- Течь соединений трубопроводов топливной системы
- Поломки или иные повреждения трубопроводов топливной системы
- Течь топливного соединителя

Проверка холостого хода

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- При запуске и в процессе эксплуатации не прикасайтесь к электрическим компонентам и не удаляйте их.
- При работающем двигателе следите за тем, чтобы руки, волосы и одежда находились на удалении от маховика и других вращающихся узлов.

ВНИМАНИЕ :

Эта процедура должна выполняться, когда подвесной мотор находится в воде. Может использоваться приспособление для промывки или тест-танк.

Для этой процедуры следует использовать контрольный тахометр. Результаты могут сильно изменяться в зависимости от того, проводилось ли испытание с промывочной водой в тест-танке или с подвесным мотором погруженным в воду.

1. Запустите двигатель и дайте ему полностью прогреться на нейтрали до ровной работы.

ПРИМЕЧАНИЕ :

Правильная проверка холостого хода возможна только если двигатель полностью прогрет. При неполном прогреве измеренная скорость холостого хода будет больше нормальной. Если у Вас возникли затруднения с проверкой холостого хода или скорость холостого хода требует регулировки обратитесь к дилеру компании Magnus или к другому квалифицированному механику.

2. Проверьте, соответствует ли скорость холостого хода спецификации. Требования к скорости холостого хода см. стр. 28.

Техническое обслуживание

Проверка электропроводки и разъемов

- Проверьте правильность крепления каждого заземляющего провода
- Проверьте правильность стыковки всех разъемов

Протечка выхлопных газов

Запустите двигатель и проверьте отсутствие протечки выхлопных газов через соединения между выхлопной крышкой, головкой цилиндров и корпусом двигателя.

Протечка воды

Запустите двигатель и проверьте отсутствие протечки воды через соединения между выхлопной крышкой, головкой цилиндров и корпусом двигателя.

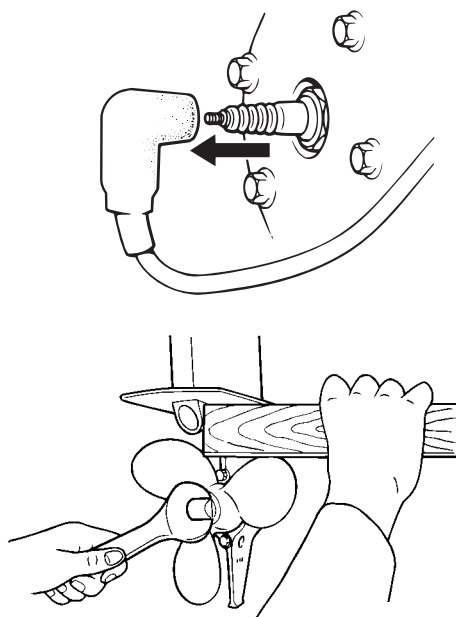
Проверка гребного винта

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Если двигатель случайно запустится в тот момент времени, когда вы находитесь вблизи гребного винта, вам могут быть нанесены серьезные травмы.

- Перед осмотром, демонтажем и установкой гребного винта снимите со свечей зажигания контактные колпачки. Также установите переключатель передач в нейтральное положение, поверните главный выключатель в положение “OFF” (откл) извлеките ключ зажигания и удалите тросовый талреп из переключателя останова двигателя. Отключите выключатель аккумуляторной батареи, если ваше судно оснащено им.
- Ни в коем случае не пытайтесь удерживать гребной винт руками при ослаблении и затягивании гайки гребного винта. Установите между противокавитационной пластиной и

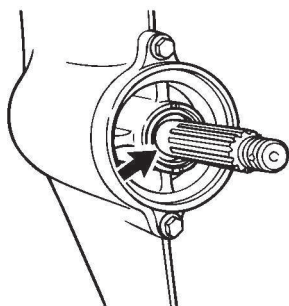
гребным винтом деревянный брус для исключения проворачивания гребного винта.



Точки контроля

- Проверьте каждую лопасть гребного винта на отсутствие износа, эрозии в результате кавитации или аэрации или иных повреждений
- Проверьте отсутствие повреждений вала гребного винта.
- Проверьте шпонки / срезные штифты на отсутствие износа или повреждений
- Проверьте отсутствие намотки рыболовных снастей на вал гребного винта.

Техническое обслуживание



- Проверьте отсутствие повреждений масляного уплотнения вала гребного винта.

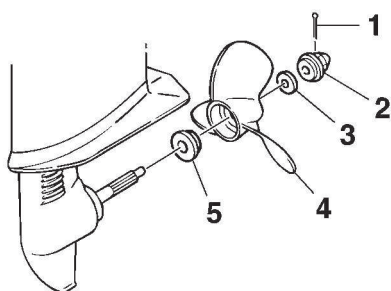
ПРИМЕЧАНИЕ :

Если установлен срезной шпифт: он рассчитан на поломку в случае столкновения гребного винта с твердым подводным препятствием для защиты гребного винта и приводного механизма. При этом гребной винт свободно вращается на валу. Если это произойдет срезной шпифт должен быть заменен

Снятие гребного винта

Модели со шпиночной канавкой

1. Выпрямите лапки шплинта и вытяните его, используя пару плоскогубцев.
2. Снимите гайку гребного винта, шайбу и распорную втулку (если есть).



1. Шплинт
2. Гайка гребного винта
3. Шайба
4. Гребной винт

5. Упорная шайба

3. Снимите гребной винт и упорную шайбу.

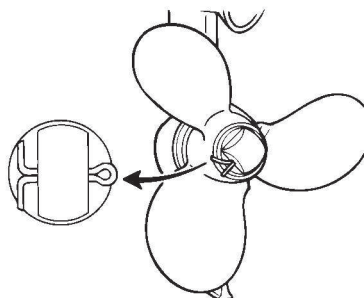
Установка гребного винта

Модели со шпиночной канавкой

ВНИМАНИЕ :

- Перед установкой гребного винта убедитесь в том, что упорная шайба установлена, в противном случае нижняя часть корпуса подвесного мотора и ступица гребного винта могут быть повреждены.
- Обязательно используйте новый шплинт и надёжно отогните концы. В противном случае гребной винт в процессе работы может отделиться и будет утерян.

1. Нанесите морскую консистентную смазку Magnus или коррозионноустойчивую смазку на вал гребного винта.
2. Установите распорную втулку (если есть), упорную шайбу и гребной винт на вал.
3. Установите распорную втулку (если есть) и шайбу. Затяните гайку гребного винта так, чтобы он не перемещался вперед назад.
4. Установите гайку гребного винта по отверстию в валу гребного винта. Вставьте новый шплинт в отверстие и отогните его лапки.



Техническое обслуживание

ПРИМЕЧАНИЕ :

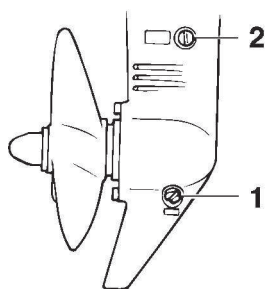
Если гайка гребного винта не совпадает с отверстием в валу после затяжки, отпустите гайку до совпадения с отверстием

Замена трансмиссионного масла

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Убедитесь, что подвесной мотор надёжно прикреплён к транцу или устойчивой станине. Если подвесной мотор внезапно упадёт на вас, он может нанести серьёзную травму.
- Никогда не следует находиться под наклонённым опускаемым блоком, даже когда упорный рычаг или кнопка мотора в полностью наклонённом положении заблокированы. Если подвесной мотор внезапно упадёт, он может нанести серьёзную травму.

1. Наклоните подвесной мотор так, чтобы винт отверстия для слива трансмиссионного масла находился в самой нижней точке.
2. Подставьте подходящую ёмкость под коробку передач
3. Выверните винт отверстия для слива трансмиссионного масла.



1. Сливная пробка смазочного масла для шестерён
2. Контрольная пробка для масла

ПРИМЕЧАНИЕ :

Если установлен магнитный винт в отверстии для слива трансмиссионного масла: перед повторной установкой удалите с него все металлические частицы.

4. Выверните контрольную пробку, чтобы дать маслу полностью стечь.

ВНИМАНИЕ :

Подвергните слитое использованное масло проверке. Если масло имеет молочный оттенок, это означает, что в коробку передач проникает вода, что может повредить коробку. Проконсультируйтесь с дилером компании Magnus о замене уплотнений опускаемого блока.

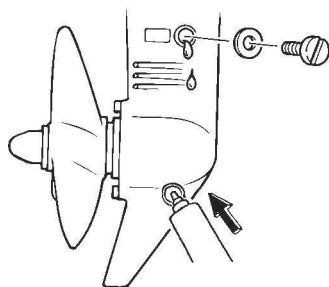
ПРИМЕЧАНИЕ :

Относительно утилизации отработанного масла обратитесь к своему дилеру компании Magnus.

5. Установив подвесной мотор в вертикальное положение и используя гибкий шланг или устройство для заливки масла под давлением, накачайте трансмиссионное масло через сливное отверстие коробки передач

Рекомендуемое трансмиссионное масло:
Масло для смазывания гипоидной зубчатой передачи SAE#90
Количество трансмиссионного масла:
75.0 см³ (2.54 амер. унц.) (2.65 англ. унц.)

Техническое обслуживание



6. Когда масло начнет вытекать через отверстие контрольной пробки вставьте и затяните контрольную пробку уровня масла.
7. Вставьте и затяните винт отверстия для слива трансмиссионного масла.

Осмотр и замена анода (анодов)

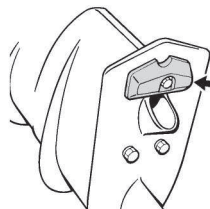
Подвесные моторы Magnus защищаются от коррозии протекторными анодами. Периодически осматривайте наружные аноды. Удалите шелуху с поверхностей анодов. Относительно замены анодов обратитесь к дилеру компании Magnus.

ВНИМАНИЕ :

Не покрывайте аноды краской, так как это сделает их неэффективными.

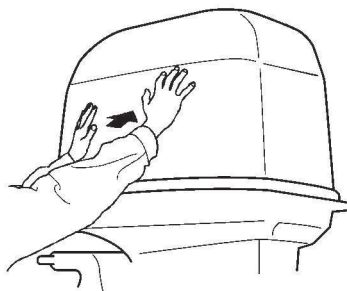
ПРИМЕЧАНИЕ :

Осмотрите провода заземления наружных анодов моделей, оснащенных ими. Обратитесь к дилеру компании Magnus для осмотра и замены внутренних анодов, прикрепленных к энергетической установке.



Проверка верхнего кожуха

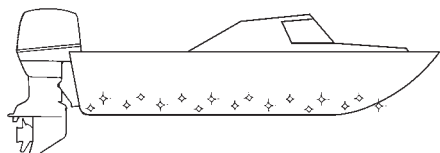
Проверьте посадку верхнего кожуха, покачивая его руками из стороны в сторону. Если он сидит свободно отремонтируйте его у своего дилера компании Magnus.



Покрывание днища судна

Чистый корпус улучшает характеристики судна. Днище судна, по возможности должно поддерживаться чистым от морских наростов. При необходимости днище судна может быть покрыто краской, предохраняющей от биологического обрастания разрешенной для Вашей зоны, для предотвращения обрастания. Не используйте краску, предохраняющую от биологического обрастания и содержащую медь или графит. Такие краски способны вызвать ускоренную коррозию двигателя.

Техническое обслуживание



Устранение неисправностей

Поиск и устранение неисправностей

Проблемы с топливом, сжатие или системами зажигания могут вызывать плохой запуск, потерю мощности или иные проблемы. Настоящий раздел описывает основные проверки возможных мер, и охватывает все подвесные моторы Magnus. Поэтому некоторые позиции могут оказаться неприменимы к Вашей модели.

Если Ваш подвесной мотор требует ремонта, доставьте его своему дилеру компании Magnus.

Если мигает предупредительный индикатор отказа двигателя, обратитесь к своему дилеру компании Magnus.

Стартер не работает.

В. Не мала ли емкость аккумуляторной батареи?

О. Проверьте состояние батареи. Используйте батарею рекомендованной емкости.

В. Не ослабли или корродировали ли выводы батареи?

О. Подтяните кабели батареи и очистите ее выводы.

В. Не сгорел ли предохранитель пускового электрического реле или электрической цепи?

О. Проверьте причину перегрузки и устраните. Замените предохранитель другим, рассчитанным на правильный ток.

В. Исправны ли узлы стартера?

О. Проведите обслуживание у дилера компании Magnus.

В. Находится ли в зацеплении рычаг переключения передачи?

О. Поставьте рычаг на нейтраль.

Двигатель не запускается (стартер работает).

В. Не пуст ли топливный бак?

О. Залейте бак чистым, свежим топливом.

В. Не загрязнено или не передержано ли топливо?

О. Залейте бак чистым, свежим топливом.

В. Не забит ли топливный фильтр?

О. Очистите или замените фильтр.

В. Правильно ли порядок запуска?

О. См. стр. 17.

В. Исправен ли топливный насос?

О. Проведите обслуживание у дилера компании Magnus.

В. Не загрязнена ли свеча (свечи) и правильного ли она типа?

О. Осмотрите свечу (свечи) зажигания. Очистите или замените на рекомендуемый тип.

В. Правильно ли надет колпачок свечи (свечей) зажигания?

О. Проверьте и оденьте колпачок(-ки) правильно.

В. Не повреждены или не плохо ли присоединены провода зажигания?

О. Проверьте износ или обрыв проводов. Подтяните все ослабшие присоединения. Замените изношенные или оборванные провода.

В. Исправны ли детали системы зажигания?

Устранение неисправностей

О. Проведите обслуживание у дилера компании Magnus.

В. Присоединен ли шнур выключателя останова двигателя?

О. Присоедините шнур.

В. Не повреждены ли внутренние детали двигателя?

О. Проведите обслуживание у дилера компании Magnus.

Двигатель имеет неустойчивый холостой ход или глохнет.

В. Не загрязнена ли свеча (свечи) и правильного ли она типа?

О. Осмотрите свечу (свечи) зажигания. Очистите или замените на рекомендуемый тип.

В. Не заблокирована ли топливная система?

О. Проверьте отсутствие пережима или перегиба трубопровода подачи топлива или других препятствий в топливной системе.

В. Не загрязнено или не передержано ли топливо?

О. Залейте бак чистым, свежим топливом.

В. Не забит ли топливный фильтр?

О. Очистите или замените фильтр.

В. Исправны ли детали системы зажигания?

О. Проведите обслуживание у дилера компании Magnus.

В. Сработала ли система предупредительной сигнализации?

О. Найдите и устраните причину срабатывания сигнализации.

В. Правильен ли искровой промежуток свечи зажигания?

О. Осмотрите и отрегулируйте, как указано.

В. Не повреждены или не плохо ли присоединены провода зажигания?

О. Проверьте износ или обрыв проводов. Подтяните все ослабшие присоединения. Замените изношенные или оборванные провода.

В. Не отработало ли уже моторное масло?

О. Проверьте и замените масло на указанное.

В. Исправен ли и не забит ли термостат?

О. Проведите обслуживание у дилера компании Magnus.

В. Правильно ли отрегулирован карбюратор?

О. Проведите обслуживание у дилера компании Magnus.

В. Не поврежден ли топливный насос?

О. Проведите обслуживание у дилера компании Magnus.

В. Не завернут ли вентиляционный винт топливного бака?

О. Отверните вентиляционный винт.

В. Вытянута ли головка воздушной заслонки?

О. Верните ее в исходное положение.

В. Не под слишком ли большим углом стоит мотор?

О. Верните в нормальное рабочее положение.

В. Не забит ли карбюратор?

О. Проведите обслуживание у дилера компании Magnus.

Устранение неисправностей

В. Правильно ли присоединен соединитель подачи топлива?

О. Присоедините правильно.

В. Правильно ли отрегулирована дроссельная заслонка?

О. Проведите обслуживание у дилера компании Magnus.

В. Не отсоединился ли кабель аккумуляторной батареи?

О. Надежно присоедините.

Срабатывает зуммер или световой индикатор.

В. Не забита ли система охлаждения?

О. Проверьте препятствия для входа воды.

В. Не низок ли уровень масла в двигателе?

О. Залейте масляный бак указанным моторным маслом.

В. Правильна ли степень нагрева свечи зажигания?

О. Проверьте свечу зажигания и замените ее свечой рекомендованного типа.

В. Не отработало ли уже моторное масло?

О. Проверьте и замените масло на указанное.

В. Не загрязнилось или не разложилось ли моторное масло?

О. Замените масло свежим, указанного типа.

В. Не забит ли масляный фильтр?

О. Проведите обслуживание у дилера компании Magnus.

В. Исправен ли насос подачи/впрыска масла?

О. Проведите обслуживание у дилера компании Magnus.

В. Правильно ли распределена нагрузка судна?

О. Распределите нагрузку, чтобы судно стало горизонтально.

В. Исправен ли водяной насос или термостат?

О. Проведите обслуживание у дилера компании Magnus.

В. Нет ли излишка воды в колпаке топливного фильтра?

О. Слейте отстой из колпака фильтра.

Двигатель теряет мощность.

В. Не поврежден ли гребной винт?

О. Отремонтируйте или замените гребной винт.

В. Правильен ли шаг или диаметр гребного винта?

О. Установите правильный гребной винт, чтобы подвесной мотор работал в рекомендованном диапазоне частот вращения (об/мин).

В. Правильен ли угол дифферентовки?

О. Отрегулируйте угол дифферентовки для достижения наиболее эффективной работы.

В. На правильной ли высоте установлен мотор на транце?

О. Отрегулируйте правильную высоту мотора на транце.

В. Сработала ли система предупредительной сигнализации?

О. Найдите и устраните причину срабатывания сигнализации.

Устранение неисправностей

В. Поражено ли днище судна обрастанием?

О. Очистите днище судна.

В. Не загрязнена ли свеча (свечи) и правильного ли она типа?

О. Осмотрите свечу (свечи) зажигания. Очистите или замените на рекомендуемый тип.

В. Не налипли ли водоросли или другие посторонние предметы на коробку передач?

О. Удалите посторонние предметы и очистите погружной блок.

В. Не заблокирована ли топливная система?

О. Проверьте отсутствие пережима или перегиба трубопровода подачи топлива или других препятствий в топливной системе.

В. Не забит ли топливный фильтр?

О. Очистите или замените фильтр.

В. Не загрязнено или не передержано ли топливо?

О. Залейте бак чистым, свежим топливом.

В. Правильен ли искровой промежуток свечи зажигания?

О. Осмотрите и отрегулируйте, как указано.

В. Не повреждены или не плохо ли присоединены провода зажигания?

О. Проверьте износ или обрыв проводов. Подтяните все ослабшие присоединения. Замените изношенные или оборванные провода.

В. Исправны ли электрические компоненты?

О. Проведите обслуживание у дилера компании Magnus.

В. Использовалось ли топливо рекомендованного типа?

О. Замените топливо топливом рекомендованного типа.

В. Не отработало ли уже моторное масло?

О. Проверьте и замените масло на указанное.

В. Исправен ли и не забит ли термостат?

О. Проведите обслуживание у дилера компании Magnus.

В. Не закрыт ли вентиляционный винт?

О. Отверните вентиляционный винт.

В. Не поврежден ли топливный насос?

О. Проведите обслуживание у дилера компании Magnus.

В. Правильно ли присоединен соединитель подачи топлива?

О. Присоедините правильно.

В. Правильна ли степень нагрева свечи зажигания?

О. Проверьте свечу зажигания и замените ее свечой рекомендованного типа.

В. Не оборвался ли приводной ремень топливного насоса высокого давления?

О. Проведите обслуживание у дилера компании Magnus.

В. Соответствует ли работа двигателя положению рычага переключения передачи?

О. Проведите обслуживание у дилера компании Magnus.

Двигатель чрезмерно вибрирует.

В. Не поврежден ли гребной винт?

Устранение неисправностей

О. Отремонтируйте или замените гребной винт.

В. Не повреждены ли вал гребного винта?

О. Проведите обслуживание у дилера компании Magnus.

В. Не налипли ли водоросли или другие посторонние предметы на гребной винт?

О. Снимите и очистите гребной винт.

В. Не ослабли болт крепления двигателя?

О. Подтяните болт.

В. Не ослаб или не поврежден ли шкворень поворотного кулака?

О. Подтяните или проведите обслуживание у дилера компании Magnus.

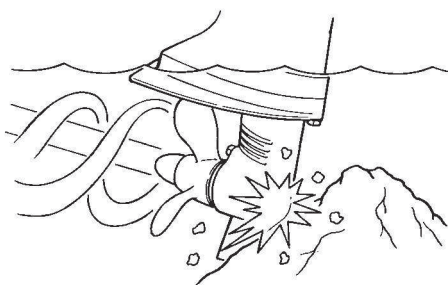
Временное решение в аварийной ситуации

Соударение

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Подвесной мотор при столкновении в ходе эксплуатации или транспортировки может быть серьезно поврежден. Повреждение может сделать эксплуатацию мотора небезопасной.

Если подвесной мотор столкнулся с объектом в воде, действуйте в следующем порядке:



1. Незамедлительно остановите двигатель.
2. Осмотрите систему управления все узлы на отсутствие повреждений. Осмотрите на отсутствие повреждений также и судно.
3. Обнаружено повреждение или нет, в любом случае медленно и осторожно вернитесь в ближайший порт.
4. Перед дальнейшей эксплуатацией дайте дилеру компании Magnus осмотреть подвесной мотор.

Не работает стартер

Если механизм стартера не работает (двигатель нельзя провернуть стартером), то двигатель можно запустить аварийным шнуром стартера.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Используйте эту процедуру только в экстренных случаях и только для возвращения в порт на ремонт.
- При запуске двигателя с помощью аварийного шнура стартера защитное устройство пусковой передачи не работает. Убедитесь в том, рычаг дистанционного управления находится в нейтральном положении. В противном случае судно может неожиданно начать движение, что может привести к аварии.
- При эксплуатации присоедините тросовый талреп переключателя останова двигателя к безопасному месту на вашей одежде, руке или ноге.
- Не прикрепляйте трос к той части одежды, которая легко может порваться. Не прокладывайте трос там, где он может запутаться, что будет мешать его функционированию.
- Избегайте внезапного извлечения троса при нормальной работе. Потеря мощности двигателя означает существенное снижение возможностей.

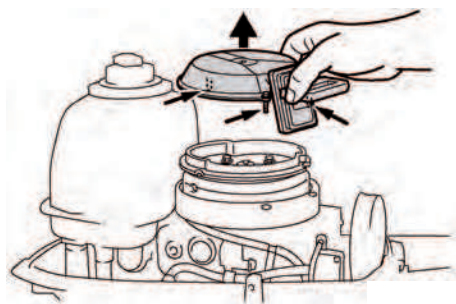
Устранение неисправностей

руления. Также при недостаточной мощности двигателя судно может быстро замедлиться. В результате члены экипажа и палубные объекты на судне могут быть выброшены вперёд.

- Прежде чем осуществлять запуск шнуром стартера убедитесь, что позади вас никого нет. Он может обвиться вокруг вас и кого-либо поранить.
- Не ограждённый вращающийся маховик крайне опасен. При запуске двигателя не приближайтесь к нему в свободной одежде и следите за тем, чтобы вблизи двигателя не было посторонних объектов. Пользуйтесь аварийным шнуром стартера только в соответствии с инструкцией. При работающем двигателе не прикасайтесь к маховику и другим подвижным компонентам. При работающем двигателе не устанавливайте пусковой механизм или верхнюю часть кожуха.
- При запуске и эксплуатации мотора не следует прикасаться к катушке зажигания, проводам свечей зажигания, юлпачкам свечей зажигания и другим электрическим компонентам. Вы можете быть поражены электрическим током.

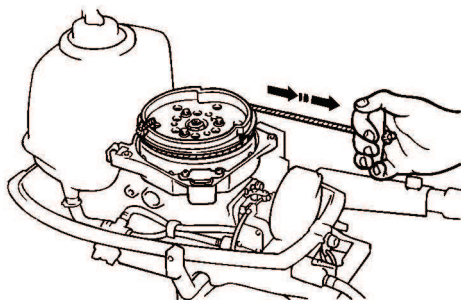
Аварийный запуск двигателя

1. Снимите верхний кожух.
2. Снимите со стартера трос защиты двигателя от случайного запуска, если трос есть.
3. Снимите стартер/крышку маховика, вывернув болт (болты).



4. Подготовьте двигатель к запуску. Дополнительную информацию см. стр. 17. Убедитесь в том, что двигатель стоит на нейтральной передаче и что замковая пластинка шнура выключателя останова двигателя вставлена в выключатель. Главный выключатель, если он есть, должен находиться в положении "ON" (вкл).
5. При наличии головки воздушной заслонки вытяните ее, если двигатель холодный. После запуска двигателя по мере его прогрева постепенно возвращайте головку воздушной заслонки в ее исходное положение.
6. Вложите конец аварийного стартового шнура с узлом в прорезь на роторе маховика и намотайте на маховик отдельные витки шнура по часовой стрелке.
7. Резко выдерните его по прямой, чтобы провернуть и запустить двигатель. При необходимости повторите.

Устранение неисправностей



Обращение с затонувшим мотором

Если подвесной мотор затонул, незамедлительно доставьте его к дилеру компании Magnus. В противном случае, некоторая коррозия может начаться сразу. Если Вы не можете незамедлительно доставить подвесной мотор к дилеру компании Magnus, проведите следующую процедуру для минимизации повреждений двигателя.

Процедура

1. Тщательно смойте ил, соль, водоросли и т. п. пресной водой.



2. Выверните свечи зажигания и обратите отверстия свечей зажигания вниз, чтобы дать стечь всей воде, илу или грязи.



3. Слейте топливо из карбюратора, топливного фильтра и трубопровода подачи топлива.
4. Подайте масляный туман или моторное масло через карбюратор (карбюраторы) и отверстия свечей зажигания, проворачивая двигатель ручным стартером или аварийным стартовым шнуром.



5. Доставьте подвесной мотор к дилеру компании Magnus как можно скорее.

ВНИМАНИЕ :

Не предпринимайте попыток запуска подвесного двигателя, пока он не будет полностью обследован.



Отпечатано на вторичной бумаге