



Масла для двухтактных подвесных моторов

О чем спрашивают читатели

Масло для двухтактных подвесных моторов — нескончаемая тема. На этот раз мы решили ответить на вопросы, которые читатели задают нам постоянно. Некоторые из них кому-то могут показаться простыми, давно известными и даже наивными. Однако не стоит судить тех, кто их задает — возможно, кто-то лишь недавно приобщился к водно-моторному спорту, а, может быть, решил получить подтверждение своим наблюдениям от знатоков.

— Можно ли делать смесь бензин-масло для подвесных двухтактных моторов с использованием масла для мопедов, скутеров и мотоциклов?

— Использовать масло для двухтактных моторов, предназначенное для “наземной” мототехники, можно только в том случае, если подвесной мотор имеет воздушное охлаждение и в инструкции по эксплуатации производитель жестко не регламентирует применение какого-то специального масла. При этом многие масла, предназначенные для применения на подвесных моторах, можно использовать на “наземных” двигателях с воздушным охлаждением. Для того чтобы быть полностью уверенным в этом, надо внимательно читать описание масла.

— Можно ли использовать масла для бензопил для приготовления смеси бензин-масло?

— Ряд моторов малой мощности с водяным охлаждением, изготовленных по старым технологиям, допускают возможность использования масел для бензопил, но надо точно знать, что ваш конкретный мотор может работать на миксте бензина и данного масла. Как правило, это моторы, рассчитанные на применение низкооктанового бензина. Также масло для бензопил можно ограничено использовать на подвесных моторах малой мощности с воздушным охлаждением. Соотношение бензин/масло надо выбирать в соответствии с рекомендациями производителя мотора, а не масла, и обязательно учитывать степень износа двигателя.

— Можно ли при изготовлении смеси бензин-масло для двухтактника использовать одновременно масла разных производителей?

— Несмотря на теоретическую возможность этого, на практике лучше не прибегать к подобному решению, так как разные производители используют различные пакеты присадок, вследствие чего в процессе смешивания либо образуются твердые (густые) фракции, либо появляется риск вспенивания масляной составляющей. Это касается не только самых современных синтетических масел, но и довольно старых минеральных. Некоторые современные масла на синтетической основе допускают смешивание с маслами других производителей, но это обычно отмечается отдельно в сертификате, спецификации или на этикетке.

— Какое масло можно заливать в бачок мотора с отдельной смазкой?

— Если есть какие-то сомнения, то заливать нужно только масло, рекомендованное производителем. Первое попавшееся масло

заливать нельзя, поскольку не все масла, даже самые современные, пригодны для использования в системах отдельной смазки. В спецификациях масла обычно четко указано, можно или нельзя его использовать в системах с отдельной смазкой. Подобные сведения обычно содержатся в сертификатах.

— Как долго можно хранить масло для подвесных лодочных моторов?

— Как правило, производители масла указывают его допустимый срок хранения либо в сертификате, либо в спецификации. Некоторые ставят дату изготовления на канистре, правда, иногда на канистре может быть указана дата выпуска ее самой. Обычно у крупных производителей даты выпуска канистры и масла не различаются на срок более года.

Минеральные масла могут храниться не очень долго — от трех до пяти лет в закрытой фирменной упаковке. Синтетические масла хранятся дольше, но срок также ограничен — в среднем до пяти-шести лет (некоторые сорта масел хранятся дольше). При этом надо помнить: чем дольше хранится масло, тем больше вероятность того, что оно потеряет некоторые свои свойства, обусловленные присадками. Базовые масла, не содержащие присадок, могут храниться значительно больший срок.

Если фирменная упаковка была вскрыта, то хранить масло независимо от базового дольше шести-восьми месяцев не стоит, так как в этом случае его окисление будет происходить быстрее. Допустимый срок хранения масла в закрытой упаковке и дата производства производитель обычно указывает в сопутствующей документации к каждой конкретной партии, и их можно узнать у продавца.

— Как долго следует хранить смесь бензин-масло, заготовленную для применения в двухтактных моторах?

— Как показывает опыт, смесь может сравнительно успешно работать даже через год-полтора после ее приготовления, однако за это время и бензин, и масло теряют часть своих качеств. Бензин в чистом виде не рекомендуется хранить более полугода (отечественные бензины непонятного происхождения — и вовсе не более двух-трех недель), поскольку его отдельные фракции и присадки могут расслаиваться и даже выпадать в осадок. Особенно это касается бензина с октановым числом 95, ведь многие производители изготавливают его из низкооктановых видов бензина путем добавки различных антидетонаторов, а иногда и запрещенного тетраэтилсвинца. Масло в смеси с бензином также достаточно быстро окисляется, и некоторые присадки просто перестают работать.

— Для чего в масло добавляют присадки?

— Пакет присадок, которые добавляют в масло, состоит из нескольких составляющих, химический состав которых производители не разглашают по вполне понятным причинам. Как правило, указываются лишь некоторые свойства присадок, к примеру, большинство масел для подвесных двухтактных моторов содержат антикоррозионные, антиокислительные, моющие, противозадирные, противоизносные и противопенные присадки. Очень часто в составе масла есть присадки, снижающие температуру застывания и улучшающие индекс вязкости. Иными словами, каким бы хорошим ни было базовое масло (или базовые масла, а их может быть два или три), без пакета присадок не достичь нужного эффекта.

— Можно ли на моторах импортного производства применять масло МС-20?

— Нет, так как импортные моторы рассчитаны на применение масел с присадками. В противном случае снизится общий ресурс мотора, возможны коксование колец и выход мотора из строя. Так как масло МС-20 не содержит моющих присадок и обладает сравнительно высокой зольностью (0.29%), может появиться нагар в камере сгорания, на свечах, в выпускном тракте и на поршневой группе, особенно в моторах мощностью более 15 л.с., работающих в сложных режимах и при высоких нагрузках. Масло МС-20 — селективное (практически базовое) и используется в авиационной промышленности для поршневых и газотурбинных двигателей в смесях с маслами МС-8 и МС-8п.

Выбираем масло

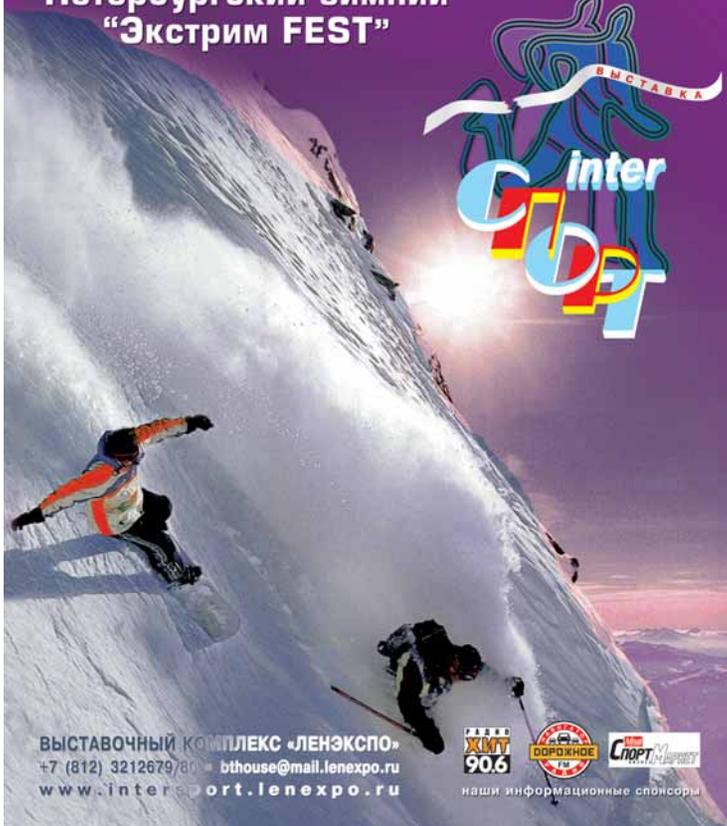
На нашем рынке ассортимент моторных масел постоянно расширяется. В связи с этим предлагаем вниманию читателей перечень марок масла для двухтактных моторов, которые сегодня выпускаются в мире и доступны в России, а также рекомендации по их применению и характеристики, указанные фирмами-производителями. Цены за литр масла — это ориентировочные средние розничные цены предложения на ноябрь — декабрь 2005 г. на российском рынке как в обычных, так и в интернет-магазинах.

| Изображение | Фирма и описание | Спецификации | Технические характеристики | Стоимость литровой упаковки | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|--------------|---|-----------------------------|--|------------------------------|--|----------|------|-----------|-----|-----------------|-----|-----------------|--|---------|-----|------------|-----|--------------------------|-------|--------------|
|  | Фирма "Agip" . Моторное масло "Marinemix SM" разработано для двухтактных подвесных лодочных двигателей с водяным охлаждением. Предназначено для предварительного приготовления смеси с бензином в пропорциях, рекомендуемых производителями двигателей. | NMMA TC-W3 | <table border="1"> <tr><td colspan="2">"Marinemix SM"</td></tr> <tr><td>Вязкость, мм²/с</td><td></td></tr> <tr><td>при 40°C</td><td>44</td></tr> <tr><td>при 100°C</td><td>7.2</td></tr> <tr><td>Индекс вязкости</td><td>125</td></tr> <tr><td>Температура, °C</td><td></td></tr> <tr><td>вспышки</td><td>85</td></tr> <tr><td>застывания</td><td>-30</td></tr> <tr><td>Плотность при 15°C, кг/л</td><td>0.880</td></tr> </table> | "Marinemix SM" | | Вязкость, мм ² /с | | при 40°C | 44 | при 100°C | 7.2 | Индекс вязкости | 125 | Температура, °C | | вспышки | 85 | застывания | -30 | Плотность при 15°C, кг/л | 0.880 | 175–210 руб. |
| "Marinemix SM" | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Вязкость, мм ² /с | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| при 40°C | 44 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| при 100°C | 7.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Индекс вязкости | 125 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Температура, °C | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| вспышки | 85 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| застывания | -30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Плотность при 15°C, кг/л | 0.880 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | Фирма "BP" . Высокоэффективное минеральное масло "Super Outboard Motor Oil" для лодочных двухтактных бензиновых двигателей с водяным охлаждением. Комбинация специальных базовых масел и присадок обеспечивает долгосрочную работу двигателей. Допустимо использовать "BP Super Outboard Motor Oil" в соотношениях к топливу до 1:50 в зависимости от рекомендаций изготовителей двигателей. Не пригодно для двигателей с воздушным охлаждением. | NMMA TC-W3 | <table border="1"> <tr><td colspan="2">"Super Outboard Motor Oil"</td></tr> <tr><td>Вязкость, мм²/с</td><td></td></tr> <tr><td>при 40°C</td><td>45</td></tr> <tr><td>при 100°C</td><td>7.3</td></tr> <tr><td>Индекс вязкости</td><td>124</td></tr> <tr><td>Температура, °C</td><td></td></tr> <tr><td>вспышки</td><td>95</td></tr> <tr><td>застывания</td><td>-30</td></tr> <tr><td>Плотность при 15°C, кг/л</td><td>0.875</td></tr> </table> | "Super Outboard Motor Oil" | | Вязкость, мм ² /с | | при 40°C | 45 | при 100°C | 7.3 | Индекс вязкости | 124 | Температура, °C | | вспышки | 95 | застывания | -30 | Плотность при 15°C, кг/л | 0.875 | 165–175 руб. |
| "Super Outboard Motor Oil" | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Вязкость, мм ² /с | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| при 40°C | 45 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| при 100°C | 7.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Индекс вязкости | 124 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Температура, °C | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| вспышки | 95 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| застывания | -30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Плотность при 15°C, кг/л | 0.875 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | Фирма Castrol . Минеральное масло "Outboard 2T" высшего качества для двухтактных подвесных моторов и водных скутеров с жидкостным охлаждением. Использование новейших технологий производства присадок и специально подобранных базовых масел позволяют применять его во всех двухтактных двигателях, где предписано масло категории качества NMMA TC-W3. Легко смешивается с топливом, беззольный пакет присадок обеспечивает исключительную чистоту деталей двигателя и свечей зажигания. Может применяться как в раздельных, так и в совмещенных системах смазки двигателя. | NMMA TC-W3 | <table border="1"> <tr><td colspan="2">"Outboard 2T"</td></tr> <tr><td>Вязкость, мм²/с</td><td></td></tr> <tr><td>при 40°C</td><td>38.5</td></tr> <tr><td>при 100°C</td><td>6.7</td></tr> <tr><td>Индекс вязкости</td><td>130</td></tr> <tr><td>Температура, °C</td><td></td></tr> <tr><td>вспышки</td><td>108</td></tr> <tr><td>застывания</td><td>-36</td></tr> <tr><td>Плотность при 15°C, кг/л</td><td>0.895</td></tr> </table> | "Outboard 2T" | | Вязкость, мм ² /с | | при 40°C | 38.5 | при 100°C | 6.7 | Индекс вязкости | 130 | Температура, °C | | вспышки | 108 | застывания | -36 | Плотность при 15°C, кг/л | 0.895 | 200–230 руб. |
| "Outboard 2T" | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Вязкость, мм ² /с | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| при 40°C | 38.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| при 100°C | 6.7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Индекс вязкости | 130 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Температура, °C | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| вспышки | 108 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| застывания | -36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Плотность при 15°C, кг/л | 0.895 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | Фирма "Chevron" . Высококачественное масло "Chevron 2-Cycle Oil TC-W3" предназначено для двухтактных двигателей с воздушным или водяным охлаждением. Содержит специальный беззольный компонент. Обеспечивает предотвращение образования отложений в двигателе и преждевременную вспышку, защищает поршни. Предназначено для применения в двухтактных двигателях, для которых рекомендована смазка общего применения. Может быть использовано в подвесных лодочных моторах, а также в двухтактных моторах на аэросанях, мотоциклах, газонокосилках, мопедах, цепных пилах и другом оборудовании. Подходит для двигателей с системой впрыска смеси «топливо-масло» в соотношении до 150:1. Имеет хорошую характеристику смешивания при низких температурах. | NMMA TC-W3 | <table border="1"> <tr><td colspan="2">"Chevron 2-Cycle Oil TC-W3"</td></tr> <tr><td>Вязкость, мм²/с</td><td></td></tr> <tr><td>при 40°C</td><td>46.5</td></tr> <tr><td>при 100°C</td><td>7.3</td></tr> <tr><td>Индекс вязкости</td><td>119</td></tr> <tr><td>Температура, °C</td><td></td></tr> <tr><td>вспышки</td><td>95</td></tr> <tr><td>застывания</td><td>-30</td></tr> </table> | "Chevron 2-Cycle Oil TC-W3" | | Вязкость, мм ² /с | | при 40°C | 46.5 | при 100°C | 7.3 | Индекс вязкости | 119 | Температура, °C | | вспышки | 95 | застывания | -30 | 120–130 руб. | | |
| "Chevron 2-Cycle Oil TC-W3" | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Вязкость, мм ² /с | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| при 40°C | 46.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| при 100°C | 7.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Индекс вязкости | 119 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Температура, °C | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| вспышки | 95 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| застывания | -30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | Фирма "JB German Oil" . Синтетическое масло "Outboard High Speed TC-W3" для двухтактных подвесных лодочных моторов с водяным охлаждением. Использование современного пакета беззольных присадок гарантирует защиту деталей двигателя от коррозии даже при эксплуатации в морской воде, снижение износа деталей. Обеспечивает полноту сгорания топлива, препятствует образованию отложений в камере сгорания, снижает вероятность залегания поршневых колец и калильного зажигания. Соотношение смеси "бензин-масло" — в соответствии с указаниями производителя техники. | NMMA TC-W3 | <table border="1"> <tr><td colspan="2">"Outboard High Speed TC-W3"</td></tr> <tr><td>Вязкость, мм²/с</td><td></td></tr> <tr><td>при 40°C</td><td>45</td></tr> <tr><td>при 100°C</td><td>7.3</td></tr> <tr><td>Индекс вязкости</td><td>124</td></tr> <tr><td>Температура, °C</td><td></td></tr> <tr><td>вспышки</td><td>95</td></tr> <tr><td>застывания</td><td>-30</td></tr> <tr><td>Плотность при 15°C, кг/л</td><td>0.875</td></tr> </table> | "Outboard High Speed TC-W3" | | Вязкость, мм ² /с | | при 40°C | 45 | при 100°C | 7.3 | Индекс вязкости | 124 | Температура, °C | | вспышки | 95 | застывания | -30 | Плотность при 15°C, кг/л | 0.875 | 210–230 руб. |
| "Outboard High Speed TC-W3" | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Вязкость, мм ² /с | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| при 40°C | 45 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| при 100°C | 7.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Индекс вязкости | 124 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Температура, °C | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| вспышки | 95 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| застывания | -30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Плотность при 15°C, кг/л | 0.875 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Ленэкспо С.-Петербург 2-5 февраля 2006

IV МЕЖДУНАРОДНАЯ ВЫСТАВКА ТОВАРОВ И УСЛУГ ДЛЯ СПОРТА

Петербургский зимний
"Экстрим FEST"



ВЫСТАВОЧНЫЙ КОМПЛЕКС «ЛЕНЭКСПО»
+7 (812) 3212679/80 • bthouse@mail.lenexpo.ru
www.intersport.lenexpo.ru



наши информационные спонсоры

Leisure Boats Lubricants

МАСЛА И СМАЗКИ
для водно-моторной техники

SET A TECHNOLOGICAL COURSE WITH TOTAL

NEPTUNA



ООО "ИНТЕР ОИЛ"

TOTAL Lubricants Distributor for Russia

(812) 327-6523, 327-6524

www.total-spb.ru

TOTAL



Производитель "Texaco". Масло "Motex2Touboard" для двухтактных подвесных лодочных моторов, разработанное с применением высококачественного минерального базового масла, беззольного пакета моющих присадок и растворителя, обладает высокой температурой вспышки. Рекомендовано для всех двухтактных двигателей с водяным охлаждением, однако его эксплуатационные характеристики превосходят требования категории API TC, благодаря чему оно также может применяться в большинстве двухтактных двигателей с воздушным охлаждением. Вместе с тем его не следует использовать в особо жестких условиях (снегоходы и цепные пилы).

NMMA
TC-
W3

| "Motex2Touboard" | |
|------------------------------|-------|
| Вязкость, мм ² /с | |
| при 40°С | 54 |
| при 100°С | 8.8 |
| Температура, °С | |
| вспышки | 100 |
| застывания | -39 |
| Плотность при 15°С, кг/л | 0.871 |

200-220
руб.

TEVOIL

Фирма "Teboil". Самосмешивающееся беззольное масло "Special Outboard" разработано специально для смазки современных двухтактных подвесных моторов с водяным охлаждением. Может также применяться для смазки других двухтактных карбюраторных двигателей, если запрещение на применение специально не оговорено. Благодаря высококачественным присадкам масло обеспечивает чистоту камеры сгорания, поршней, выхлопных труб и свечей зажигания. Защищает двигатель от коррозии и износа. Обладает исключительно хорошей самосмешиваемостью. Подходит также для ввода инжектором в двигатель.

NMMA
TC-
W3

| "Special Outboard" | |
|------------------------------|-------|
| Вязкость, мм ² /с | |
| при 40°С | 38.0 |
| при 100°С | 6.5 |
| Индекс вязкости | 125 |
| Температура застывания, °С | -45 |
| Плотность при 15°С, кг/л | 0.871 |

180-220
руб.



TOTAL

Производитель "Total". Специальное масло "Super Outboard TC-W3" предназначено для двухтактных двигателей и лодочных моторов всех марок различной мощности, где производитель требует соответствия спецификациям NMMA TC-II и TC-W3. Для приготовления топливной смеси необходимо соблюдать соотношение, рекомендованное производителем двигателя.

NMMA
TC-
W3

| "Super Outboard TC-W3" | |
|------------------------------|-------|
| Вязкость, мм ² /с | |
| при 40°С | 41.5 |
| при 100°С | 7.1 |
| Индекс вязкости | 134 |
| Температура, °С | |
| вспышки | 75 |
| застывания | -39 |
| Плотность при 15°С, кг/л | 0.871 |

220-250
руб.

Продолжение следует

Р. С. Приведенные данные — справочные, не представляют собой технические условия на продукт и не могут рассматриваться как строгий заводской стандарт. Приведенная информация может быть изменена производителем без предварительного уведомления и действительна на момент ее опубликования.