

Масла для двухтактных подвесных моторов

О чем спрашивают читатели

Мы продолжаем отвечать (начало — см. “Кия” № 199) на вопросы наших читателей на животрепещущую тему — как работать с маслами и что о них желательно знать?



— Можно ли использовать двухтактное масло, если в него попала вода?

— Все зависит от того, сколько в него попало воды. Если есть возможность, то необходимо удалить всю видимую воду из масла. Для этого существуют два способа. Первый: поскольку масло легче воды, надо дать ей опуститься на дно сосуда, в котором находится смесь, а потом аккуратно перелить масло в какую-нибудь другую емкость. Делать это следует при хорошем освещении, чтобы заметить, когда вода уже подойдет к горлышку банки, в котором было масло. При таком способе часть его придется вылить вместе с водой. Второй способ: перелить масло (с попавшей в него водой) в прозрачный сосуд (бутылку,

к примеру), дать отстояться, затем аккуратно опустить трубочку в бутылку и, создав в трубочке вакуум (отсос), перелить отстоявшуюся внизу сосуда воду в другую посуду.

Способов можно придумать много, вплоть до вычерпывания ложкой, главное — удалить максимально больше воды. Небольшое количество воды, примерно 1–2% (допустимо без проблем для двухтактного двигателя до 5%) общего объема масла, не повредит карбюраторному мотору, и такое масло можно использовать без опасений, но нечасто, разумеется. При этом надо помнить, что сегодня в продаже есть биоразлагаемые масла, которые в воде растворяются очень быстро.

— В инструкции к мотору указано, что смесь бензин-масло надо

Выбираем масло

В прошлом номере мы представили некоторые марки масел, предназначенные для применения в двухтактных подвесных моторах. Продолжаем знакомить вас с двухтактными моторными маслами других марок, доступными на российском рынке.



“CASTROL”

“**BIOLUBE 2T**” — полностью синтетическое биоразлагаемое масло для двухтактных подвесных моторов с жидкостным охлаждением категории качества NMMA TC-W3. Благодаря своим свойствам, таким как биологическая разлагаемость и снижение токсичности отработавших газов, предназначено для мощных двигателей, к которым предъявляются требования по защите окружающей среды. Легко смешивается с топливом и содержит беззольный пакет присадок. Биоразлагаемость утверждена европейскими испытаниями по методу СЕС L-33-T82. Может использоваться как в раздельных, так и в совмещенных системах смазки двигателя. Применяется в соотношении масло-топливо до 1:100 или согласно предписаниям производителя.

Спецификация

Характеристика

Стоимость литровой упаковки

NMMA TC-W3

“ Biolube 2T ”	
Вязкость, мм ² /с:	
при 40°С	49,0
при 100°С	8,4
Индекс вязкости	149
Температура, °С:	
вспышки (РМС)	222
застывания	-39
Плотность при 20°С, г/см ³	0,895

380–400 руб.



“ESSO”

Масло “**AQUAGLIDE**” предназначено для всех двухтактных подвесных лодочных моторов с жидкостным охлаждением. Является “предварительно растворенным” и благодаря выгодной вязкости обладает замечательной смазочной способностью также при низких наружных температурах. Пригодно для раздельного смазывания (система Autolube) и для смазывания топливной смеси. При смешивании с топливом необходимо соблюдать соотношения составных компонентов смеси, допущенные изготовителем двигателя.

NMMA TC-W 3

“ Aquaglide ”	
Вязкость кинематическая при 40 С, мм ² /с	52
Плотность при 15°С, кг/м ³	870
Температура вспышки, °С	>70
Сульфатная зола, г/100 г	0.03

260–310 руб.



“NESTE”

“**2-T MARINE**” — моторное масло для двухтактных подвесных моторов. Беззольные присадки предотвращают износ, коррозию, а также образование нагара на поршнях, в камерах сгорания и тракте выпуска. Эффективно работает в таких двухтактных моторах, как “Mercury”, “Yamaha”, “OMC”, “Suzuki” и пр. Подходит для смесей бензин-масло с малым соотношением масла (2%) в высокомоментных подвесных моторах с водяным охлаждением.

NMMA TC-W3

“ 2-T Marine ”	
Температура, °С:	
вспышки (СОС)	58
застывания	< - 45
Плотность при 15°С, кг/м ³	872
Сульфатная зола, р%	0,001

200–240 руб.



“MOBIL”

“**OUTBOARD PLUS**” — высококачественное масло для современных двухтактных высокофорсированных подвесных моторов с водяным охлаждением. Производится на основе высокоочищенных минеральных масел с применением беззольного пакета присадок. Поставляется предварительно разбавленным для быстрого смешивания с топливом, рекомендуется для применения в современных двухтактных подвесных двигателях, в том числе фирм “Johnson”, “Mercury”, “OMC”, “Evinrude”, “Mariner”, “Force”, “MerCruiser”, “Yamaha”, “Suzuki”, “Nissan” и “Tohatsu”, а также во всех двигателях, для которых рекомендованы масла по спецификациям NMMA TC-W, TC-WII, TC-W3.

NMMA TC-W3

“ Outboard Plus ”	
Вязкость кинемат., сСт:	
при 40°С	46
при 100°С	7.8
Сульфат. зольность, %мас.	<0.01
Температура, °С:	
застывания	-48
вспышки (в открытом тигле)	118
Плотность, кг/м ³	0.872

190–220 руб.

делать в соотношении 1:100, однако все мне советуют готовить смесь в соотношении 1:50. Как правильно?

— Есть распространенная версия, что некоторые производители моторов лишь в угоду экологическим нормам рекомендуют владельцам делать смесь в соотношении 1:100. На самом деле это не совсем так. Каждый производитель несет ответственность за то, что пишет в инструкции, в противном случае он будет иметь долгие и многочисленные судебные иски, по крайней мере, в странах, где активно работает закон о защите прав потребителей. Поэтому рекомендации изготовителя можно воспринимать как прямое руководство к действию без опасений. Если есть какие-то сомнения, то в вашем случае можно приготовить смесь в соотношении 1:75; более насыщенная маслом смесь может неблагоприятно повлиять на работу мотора — возможно замасливание свечей зажигания, появление нагара и т. д. Также при составлении топливной смеси в соотношении 1:100 нужно использовать именно то масло, которое указано производителем в руководстве (или очень близкий аналог), другие марки масла могут не соответствовать требованиям инструкции.

— Мой мотор рассчитан на приготовление топливной смеси бензин-масло в соотношении 1:100, можно ли покупать масло, которое производитель рекомендует добавлять в бензин в соотношении 1:50?

— От покупки такого масла стоит воздержаться. А вот масло, предназначенное для топливной смеси 1:100, можно использовать в моторах, для которых рекомендуется микст 1:50.

— Можно ли использовать масла для приготовления топливного микста, не указанные в руководстве по эксплуатации?

— Можно, но необходимо точно знать параметры масла, которые рекомендованы производителем мотора. Для большинства современных двухтактных моторов мощностью до 90/115 л.с. производители выпускают довольно много масел, которые отвечают требованиям NMMA TC-W3, и практически все они годятся для использования. Однако не все масла, отвечающие требованиям NMMA TC-W3, пригодны для моторов с отдельной смазкой. Об этом надо помнить.

— Можно ли ставить топливный фильтр на двухтактный мотор мощностью 15 л.с. с нераздельной системой смазки?





— Да. Вопрос лишь в подборе качественного фильтра и выборе места установки. Сегодня многие производители уже на заводе ставят топливные фильтры на моторы мощностью 15 л.с. (и не только на них).

— Какие бывают допуски и классификации, кроме NMMA TC-W3?

— В наше время существуют следующие классификации, касающиеся масел для двухтактных моторов: API (Американский институт нефти), в том числе API-TA — для малых двухтактных моторов скутеров, газонокосилок и т. д., API-TB — для мотоциклов, скутеров и мотороллеров малой мощности, API-TC — для двухтактных моторов различной мощности, кроме подвесных лодочных (может применяться в случаях, рекомендуемых API-TA и API-TB), API-TD — для ПМ. Есть еще JASO — внутренняя, для японского рынка, классификация двухтактных моторов, в ней различают классы по возрастанию требований — FA, FB и FC; наконец, NMMA TC-WII и с 1992 г. — TC-W3.

— Что такое NMMA?

— NMMA — это National Marine Manufacturers Association, или Национальная Ассоциация производителей водной техники. С точки зрения науки — это отчасти метрологический центр, который проводит

	Спецификация	Характеристика	Стоимость литровой упаковки																				
<p>"MOTUL"</p>  <p>Масло "MARINE 2T" предназначено для применения во всех двухтактных двигателях с отдельной смазкой и в смеси. Рекомендовано для ПМ "Evinrude", "Force", "Johnson", "Mariner", "Mercury", "Seagull", "Selva", "Suzuki", "Tohatsu", "Yamaha". Пригодны для двухтактных водных мотоциклов "Kawasaki JetSki", "Sea-Doo", "Polaris", "Yamaha". Применяется в обычном и бесвинцовом топливе. Уменьшает трение и снижает износ, что способствует повышению срока службы двигателя. Мгновенно образует устойчивую смесь со всеми типами горючего. Предохраняет от образования осадков, закоксовывания поршневых колец и образования нагара на свечах. Окрашен в голубой цвет для обозначения присутствия в горючем.</p>	NMMA TC-W3	<table border="1"> <tr><th colspan="2">"Marine 2T"</th></tr> <tr><td>Вязкость, мм²/с:</td><td></td></tr> <tr><td>при 100°C</td><td>4.6</td></tr> <tr><td>при 40°C</td><td>21</td></tr> <tr><td>при -25°C</td><td>2000</td></tr> <tr><td>Индекс вязкости</td><td>139</td></tr> <tr><td>Точка изменения текучести</td><td>-36°C</td></tr> <tr><td>Температура вспышки</td><td>82°C</td></tr> <tr><td>Плотность при 15°C, г/см³</td><td>0.857</td></tr> </table>	"Marine 2T"		Вязкость, мм ² /с:		при 100°C	4.6	при 40°C	21	при -25°C	2000	Индекс вязкости	139	Точка изменения текучести	-36°C	Температура вспышки	82°C	Плотность при 15°C, г/см ³	0.857	310–330 руб.		
"Marine 2T"																							
Вязкость, мм ² /с:																							
при 100°C	4.6																						
при 40°C	21																						
при -25°C	2000																						
Индекс вязкости	139																						
Точка изменения текучести	-36°C																						
Температура вспышки	82°C																						
Плотность при 15°C, г/см ³	0.857																						
<p>"RAVENOL"</p>  <p>"OUTBOARD-MOTOROEL" — полусинтетическое моторное масло высшего качества, изготовленное на основе смеси гидрокрекингового базового масла и полиальфаолефинов. Его рецептура специально разрабатывалась для современных двухтактных бензиновых подвесных лодочных моторов, использующих в качестве топлива смесь бензин-масло. Применяется как в системах с инжекторным впрыском масла, так и с предварительным смешиванием. Наличие в рецептуре масла высококачественного сольвента обеспечивает низкую температуру вспышки. Нормальной дозировкой при приготовлении смеси является соотношение 1:50. Однако для каждой конкретной модели двигателя следует придерживаться рекомендации его изготовителя по дозировке смеси. Отвечает требованиям, предъявляемым к моторам "Yamaha", "Mercury", "Tohatsu", "Johnson", "Selva", "Suzuki", "Evinrude".</p>		<table border="1"> <tr><th colspan="2">"Outboard-Motoroel"</th></tr> <tr><td>Вязкость, мм²/с:</td><td></td></tr> <tr><td>при 40°C</td><td>54.4</td></tr> <tr><td>при 100°C</td><td>7.2</td></tr> <tr><td>Температура, °C:</td><td></td></tr> <tr><td>вспышки</td><td>65</td></tr> <tr><td>потери текучести</td><td>-30</td></tr> <tr><td>Щелочное число, мгКОН/г</td><td>8.8</td></tr> <tr><td>Зольность, %</td><td><0.01</td></tr> <tr><td>Плотность при 15°C, г/см³</td><td>0.869</td></tr> </table>	"Outboard-Motoroel"		Вязкость, мм ² /с:		при 40°C	54.4	при 100°C	7.2	Температура, °C:		вспышки	65	потери текучести	-30	Щелочное число, мгКОН/г	8.8	Зольность, %	<0.01	Плотность при 15°C, г/см ³	0.869	320–350 руб.
"Outboard-Motoroel"																							
Вязкость, мм ² /с:																							
при 40°C	54.4																						
при 100°C	7.2																						
Температура, °C:																							
вспышки	65																						
потери текучести	-30																						
Щелочное число, мгКОН/г	8.8																						
Зольность, %	<0.01																						
Плотность при 15°C, г/см ³	0.869																						
<p>"STATOIL"</p>  <p>"AQUAWAY" — специальное полусинтетическое моторное масло для лодочных моторов всех типов и гидроциклов (а также газонокосилок, снегоходов, мопедов, скутеров) с совмещенной или отдельной системой смазки. Соответствует (а по некоторым качествам и превосходит) самым последним требованиям изготовителей двигателей. Использование в нем специального комплекса присадок гарантирует чистоту деталей мотора и защиту от износа и коррозии. Кроме того, снижает содержание вредных веществ в выхлопных газах.</p>	APT-TD; NMMA TC-W3	<table border="1"> <tr><th colspan="2">"AquaWay"</th></tr> <tr><td>Кинематическая 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</td></tr> <tr><td>Температура застывания, °C</td><td>-33</td></tr> </table>	"AquaWay"		Кинематическая вязкость, мм ² /с:		при 40°C	45	при 100°C	7	Температура застывания, °C	-33	180–210 руб.										
"AquaWay"																							
Кинематическая вязкость, мм ² /с:																							
при 40°C	45																						
при 100°C	7																						
Температура застывания, °C	-33																						
<p>"TOTAL"</p>  <p>"NEPTUNA 2T SUPER SPORT" — минеральное моторное масло новой серии фирмы для двухтактных бензиновых двигателей. Соответствует требованиям производителей "Johnson", "Yamaha", "Mariner", "Suzuki". Цвет — сине-зеленый.</p>	NMMA TC-W3 RL-00198F	<table border="1"> <tr><th colspan="2">"Neptuna 2T super sport"</th></tr> <tr><td>Вязкость кинематическая при 100°C, мм²/с</td><td>8.3</td></tr> <tr><td>Температура, °C</td><td></td></tr> <tr><td>вспышки</td><td>162</td></tr> <tr><td>застывания</td><td>-36</td></tr> <tr><td>Плотность при 15°C, г/см³</td><td>0.867</td></tr> </table>	"Neptuna 2T super sport"		Вязкость кинематическая при 100°C, мм ² /с	8.3	Температура, °C		вспышки	162	застывания	-36	Плотность при 15°C, г/см ³	0.867	240–260 руб.								
"Neptuna 2T super sport"																							
Вязкость кинематическая при 100°C, мм ² /с	8.3																						
Температура, °C																							
вспышки	162																						
застывания	-36																						
Плотность при 15°C, г/см ³	0.867																						

В статье приводятся данные производителя, действительные на момент публикации. — Прим. ред.

Leisure Boats Lubricants

**МАСЛА И СМАЗКИ
для водно-моторной техники**

SET A TECHNOLOGICAL COURSE WITH TOTAL

NEPTUNA



ООО "ИНТЕР ОИЛ"
TOTAL Lubrificants Distributor for Russia
(812) 327-6523, 327-6524
www.total-spb.ru



тестирование лодок, катеров, моторов, ГСМ и дает свое заключение о возможности их использования. Для этих целей проводятся специальные стандартизированные испытания, результаты которых сведены в таблицы и диаграммы, позволяющие определить, по каким параметрам то или иное изделие соответствует определенным стандартам. Тесты платные, их методика запатентована. Знак соответствия продуктам нормам классификации NMMA ставится на упаковке только в том случае, если его испытания были проведены и он подтвердил заявленные производителем характеристики, в противном случае это будет считаться преступлением с последующей уголовной ответственностью.

— Почему рекомендуется строго придерживаться инструкции по эксплуатации в процессе приготовления топливной смеси для двухтактных моторов?

— Каждый производитель при разработке того или иного мотора опирается на свои конкретные ТУ (технические условия), при их производстве использует определенные технологии и материалы, учитывает и возможность работы мотора в конкретных условиях. Иными словами, каждый силовой агрегат создается с учетом комплекса условий, в том числе и для определенного процентного содержания масла в топливной смеси. В противном случае — при увеличении масла в миксте — неизбежны проблемы: образование нагара в камере сгорания и на свечах, а также коксование колец поршня, а при снижении количества масла во многих местах, требующих смазки, будет наблюдаться масляное "голодание", что приведет к преждевременному износу и выходу мотора из строя.

— Можно ли использовать минеральное масло на двигателе в 15 л.с. старше пяти лет?

— Не можно, а нужно. Масла на синтетической основе для двухтактных моторов не имеет смысла использовать на моторах мощностью до 30 л.с., в которых применяется уже приготовленная смесь бензин-масло, так как эти моторы конструктивно рассчитаны на использование минерального масла, поэтому масло на синтетической основе будет в них работать не в полную силу вследствие ряда своих свойств и качеств. ●

Игорь Владимиров



ТОРГОВЫЙ ДОМ



ПАРТНЕР

Алюминиевые сварные катера серии КС

Наш адрес: 156002, г. Кострома, ул. Комсомольская, 4
156004, г. Кострома, ул. Береговая, 45
E-mail: tdpartner@kmtn.ru, ksmz@kmtn.ru

тел.: (4942) 31-31-11, 31-84-04,
т/ф: (4942) 31-53-80, 31-68-81

Наш сайт в интернете: www.boat-ksmz.ru

Наши дилеры

- Москва: Торговый Дом "Маркет Марин", тел.: (495) 576-62-45, 576-62-55
- Нижний Новгород: LodkaStyle, т/ф: (8312) 25-09-60, доб. 236
- Кострома: ВСЦ "Правый берег", тел.: (4942) 62-66-26, 53-26-61

