



Двигатели для моделизма

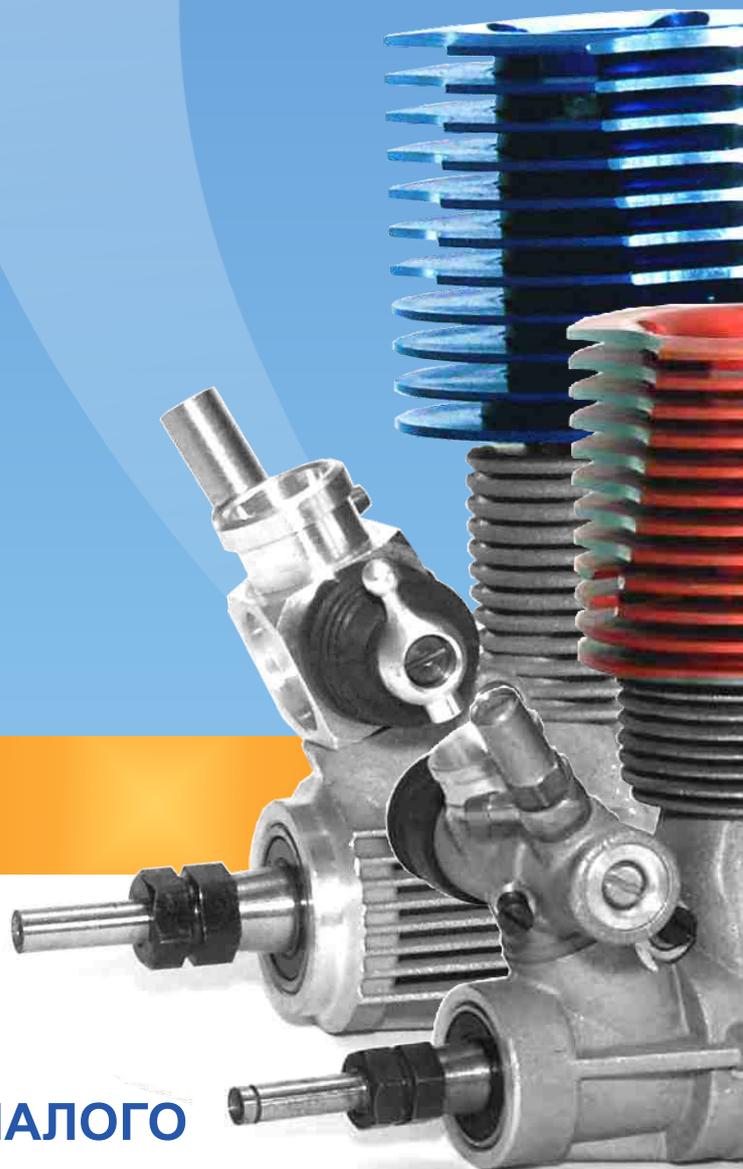
Одни из лучших в своем классе



www.master-motors.su

SIC PARVIS MAGNA

ВЕЛИКОЕ НАЧИНАЕТСЯ С МАЛОГО



МАСТЕР МОТОРС

ПРЕДПРИЯТИЕ ТОЧНОЙ МЕХАНИКИ

История предприятия:

Фирма «Мастер» (г. Ярославль) основана в 1988 г. Основное направление деятельности с момента основания – изделия точной механики, в том числе микродвигатели внутреннего сгорания. Всего было выпущено более 40 модификаций микродвигателей внутреннего сгорания объемом от 1,5 см³ до 15 см³, общий выпуск превысил 80000 изделий. Доля экспорта составляла более 90%. Модели с двигателями «Мастер» неоднократно занимали призовые места на многих международных соревнованиях. В 2001 году микродвигатели «Мастер» вошли в число «100 лучших товаров России» и были отмечены дипломом «За высокое качество». В 2005 г. Фирма Мастер сосредоточилась на поставке комплектующих изделий для крупных предприятий авиа-космической и автомобильной промышленности, как то - ОАО «Автодизель», ОАО «ЯЗДА», ОАО "Ярославский радиозавод", а также ряд предприятий ОАО «Корпорация тактическое ракетное вооружение» и др., совершенствуя и углубляя компетенции по линии высокоточной металлообработки.

Цели и задачи:

01.12.2015 г. было принято решение возобновить производство микродвигателей. Задача - выпуск линейки российских микродвигателей как для детского технического творчества (для авиа-, авто-, судомоделизма), так и для широкого круга моделистов и спортсменов авиа, авто и судомодельного направления. Мы хотим предоставить Вам микродвигатели по доступной цене и в объемах, достаточных для того, чтобы дети и взрослые в каждом городе Российской Федерации могли иметь возможность заниматься техническим творчеством, спортом и развиваться в этом направлении. Мы ставим перед собой задачу содействовать развитию технического потенциала детского и юношеского поколения за счет предоставления возможности развивать и совершенствовать необходимые инженерно-технические навыки при работе с авиа, авто и судомоделями. Это позитивно влияет на развитие потенциала всех отраслей и секторов промышленности, позволяет решить кадровые проблемы, которые есть в нашей промышленности. При изготовлении моделей самолётов, судов, автомобилей и оснащении их микродвигателями ребята получают теоретические и практические знания и навыки. Всё это пригодится им в выборе профессии связанной с авиацией, космонавтикой, судостроением, автостроением и другими современными отраслями страны.

Производство:

За 2016 год возобновлено производство микродвигателей на качественно другом, более высоком уровне на созданной с нуля производственной площадке около г. Ростова Великого Ярославской области - найдены и полностью реконструированы производственные площади (1000 м²). Закуплено, доставлено, смонтировано и запущено в работу промышленное оборудование позволяющее возобновить производство микродвигателей на данной площадке, воплотившей идею полного цикла создания микродвигателей, от конструирования до выпуска готовых двигателей. Сформированы коллективы инженерно-конструкторского центра и собственно производства: участки термообработки и литья, ЧПУ, универсального оборудования, сборки и упаковки. Создается специализированная тестовая лаборатория, позволяющая отслеживать десятки параметров работы микродвигателей.

Двигатели:

За 12 месяцев, с 1 марта 2016 г. разработаны и запущены в опытное производство шесть модификаций микродвигателей: две модификации авиамодельных двигателей F2D для спортсменов высокой квалификации, две модификации F2D для тренировочных полетов и две модификации двигателя для детей, начинающих заниматься в клубах технического творчества, в том числе запущена модификация микродвигателя Мастер-Феникс, продолжающая линейку Феникс. На данный момент находятся в разработке еще пять модификаций модельных двигателей разных типов. Отправлены опытные партии продукции в Австралию, Францию, Германию, Канаду, Донецкую республику, распространяются партии двигателей по Центральной России, Уралу, Сибири, Крыму. Часть двигателей была передана российским спортсменам для тестовых испытаний с целью улучшения их потребительских характеристик. Двигатели успели принять участие в международных соревнованиях в Австралии, где в непростых условиях смогли себя зарекомендовать.

Итог:

Все вышеперечисленное сделано собственными силами и ресурсами, без привлечения государственного финансирования, субсидирования и поддержки, без участия государственных холдингов, без участия крупных коммерческих структур.

Мы готовы перейти к серийному производству в пределах уже сформированных производственных мощностей и наращивать объемы выпуска далее. Предлагаем Вам приобретением нашей продукции одобрить и поддержать необходимость отечественных микродвигателей для развития технического потенциала подрастающего поколения с целью расширения базы и повышения качества инженерно-технического кадрового ресурса России, для достижения новых высот в российских и международных спортивных соревнованиях.

Фирма «Мастер Моторс» готова внести достойный вклад в техническое обеспечение клубов технического творчества и российских спортсменов российскими микродвигателями нашего производства.



Двигатель МКAPУ-1,5 (№ 0901)

Двигатель с рабочим объемом 1,5 куб.см. разработан совместно с многократным Чемпионом Европы, рекордсменом Мира по автомоделизму Александром Карпузиковым. Имеет четырехканальную продувку, коленвал установлен в отъемном носке на шарикоподшипниках. Имеется валиковый клапан в задней крышке. Конструкция позволяет изменять направление выхлопа. Двигатель аналогичен рекордному образцу. Предназначен для установки на скоростные кордовые автомодел и рекордные модели самолетов.



Двигатель M-15 S (№ 1501)

Двигатель с рабочим объемом 2,5 куб.см. Предназначен для установки на радиоуправляемые автомодел, оснащен шибберным карбюратором. Одноцилиндровый, двухтактный, с воздушным охлаждением, с калильным зажиганием, впуск через коленчатый вал, продувка 3-х канальная, пара цилиндр-поршень типа ABC. Направление выхлопа - назад. Оборудован стартером. Комплектуется патрубком.



Двигатель M-15 SH "Hobby" (№ 1502)

Двигатель с рабочим объемом 2,5 куб.см. Предназначен для установки на радиоуправляемые автомодел, имеет карбюратор с поворотным золотником. Одноцилиндровый, двухтактный, с воздушным охлаждением, с калильным зажиганием, впуск через коленчатый вал, продувка 3-х канальная, пара цилиндр-поршень типа ABC. Направление выхлопа - назад. Оборудован стартером. Комплектуется патрубком.



Двигатель MS-15 (№ 1503)

Двигатель с рабочим объемом 2,5 куб.см. Предназначен для установки на радиоуправляемые автомодел, имеет карбюратор с поворотным золотником. Одноцилиндровый, двухтактный, с воздушным охлаждением, с калильным зажиганием, впуск через коленчатый вал, продувка 3-х канальная, пара цилиндр-поршень типа ABC. Направление выхлопа - вбок. Оборудован стартером.



Двигатель «Мастер-Высота-Россия-2,5» (№ ММ-1502)

Двигатель «Мастер-Высота-Россия-2,5» с рабочим объемом 2,474 см³ разработан фирмой «МАСТЕР-МОТОРС» совместно со спортсменами спортивно-технического клуба Высшего спортивного мастерства – «ВЫСОТА» и имеет современный технический уровень чемпионатного класса. Двигатель предназначен для установки на спортивные кордовые модели воздушного боя класса F2D и другие модели самолётов. Двигатель одноцилиндровый, 2-х тактный, с калильным зажиганием, с воздушным охлаждением, впуском через коленчатый вал, петлевой продувкой (3 перепускных канала), имеет хромированную гильзу цилиндра из алюминиевого сплава, поршень из высококремнистого материала с алюминиевой основой. Свеча зажигания – «Нельсон». Двигатель соответствует требованиям класса F2D и предназначен для оснащения глушителем. Предназначен для спортсменов высокой квалификации.



Двигатель «Мастер-Феникс-2,5» (№ ММ-1503К)

Двигатель «Мастер-Феникс-2,5» с рабочим объемом 2,489 см³, предназначен для установки на тренировочные и спортивные кордовые модели воздушного боя класса F2D и свободнолетающие модели самолётов. Двигатель одноцилиндровый, 2-х тактный, с калильным зажиганием, с воздушным охлаждением, впуском через коленчатый вал, петлевой продувкой (3 перепускных канала), имеет хромированную гильзу цилиндра из латунной сплава, поршень из высококремнистого сплава. Двигатель соответствует требованиям класса F2D и может быть оснащён стандартным глушителем. Предназначен для спортсменов средней квалификации и для тренировочных полетов.



Двигатель «Мастер-Юниор-2,5Д» (№ММ-1504Д)

Двигатель «Мастер-Юниор-2,5Д» с рабочим объемом 2,489 см³ предназначен для установки на тренировочные кордовые и свободнолетающие модели самолётов. Двигатель одноцилиндровый, 2-х тактный, с компрессионным зажиганием, с воздушным охлаждением, впуском через коленчатый вал, петлевой продувкой (3 перепускных канала), имеет хромированный внутри блок цилиндра, поршень из алюминиевого сплава с высоким содержанием кремния. Предназначен для начинающих спортсменов и любителей авиамodelного спорта.



Двигатель М-21 (№ 2101)

Предназначен для установки на радиоуправляемые автомоделю "Buggy", допускается установка на автомоделю класса F-1 и F-2. Двигатель является 2-тактным с резонансной системой выхлопа, имеет 4-х канальную продувку. Диаметр вала 12 мм, гильза 19.0 мм. Комплектуется выхлопным патрубком. Предназначен для хобби и спорта. Двигатель с рабочим объемом 3,5 куб.см.



Двигатель M-21 P (№ 2102)

Предназначен для установки на радиоуправляемые автомодели "Buggy", допускается установка на автомоделки класса F-1 и F-2. Двигатель является 2-тактным с резонансной системой выхлопа, имеет 4-х канальную продувку. Диаметр вала 13 мм, гильза 19.0 мм. Комплектуется выхлопным патрубком. Предназначен для хобби и спорта. Двигатель с рабочим объемом 3,5 куб.см.



Двигатель M-21X "Master" (№ 2103)

Двигатель данной модели был чемпионом Европы 1994 г. Предназначен для спортсменов высшей квалификации. Диаметр вала 13 мм, увеличен диаметр гильзы до 19.4 мм для стабилизации теплового режима. Двигатель комплектуется патрубком.



Двигатель M-21 SX (№ 2106)

Создан для спортсменов среднего класса, как надежно работающий двигатель. Двигатель легко запускается в холодном и горячем состоянии, достаточно мощный и надежный при работе на высоких оборотах. Диаметр вала 12 мм, гильза 19.0 мм, 3-х канальная продувка. Комплектуется выхлопным патрубком.



Двигатель M-21 SP (№ 2107)

Создан для спортсменов среднего класса, как надежно работающий двигатель. Двигатель легко запускается стартером в холодном и горячем состоянии, достаточно мощный и надежный при работе на высоких оборотах. Диаметр вала 12 мм, гильза 19.0 мм, 3-канальная продувка. Комплектуется выхлопным патрубком.



Двигатель M-21 SPX (№ 2108)

Двигатель "M21SPX" разработан на базе двигателя M21 SP имеет повышенную мощность, увеличенные размеры впускных и продувочных каналов. Диаметр коленвала 13 мм. Предназначен для работы на повышенных оборотах. Может комплектоваться выхлопным патрубком для моделей "Buggy".



Двигатель M-21 XP-B (№ 2110)

Предназначен для установки на радиоуправляемые автомоделки 4x4 " Buggy", допускается установка на автомоделки класса F-1 и F-2. Двигатель является 2-тактным с резонансной системой выхлопа, имеет 5-ти канальную продувку с 2-мя дополнительными окнами и хромированную мотыльковую шейку коленчатого вала. Диаметр вала 13 мм, гильза 19.4 мм. Выхлопной патрубок оригинальной конструкции позволяет уменьшить нагрев картера в районе выхлопного окна. Комплектуется выхлопным патрубком. Двигатель предназначен для спортсменов высокой квалификации.



Двигатель MA-21 XP-C (№ 2111) - Профи

В разработке применялись новейшие достижения. Сегодня данный тип двигателя активно используется лучшими спортсменами мира и России. Предназначен для установки на радиоуправляемые автомоделки класса F-1 и F-2. Двигатель является 2-тактным с резонансной системой выхлопа, имеет 8-канальную продувку с 2-мя дополнительными окнами. Диаметр вала 14 мм, гильза 19,4 мм, диаметр смесительной камеры-карбюратора 8,7 мм.



Двигатель MA-21 XP-B (№ 2112) - Профи

Предназначен для установки на радиоуправляемые автомоделки «BUGGI», допускается установка на автомоделки класса F-1 и F-2. Двигатель является 2-тактным с резонансной системой выхлопа, имеет 4-канальную продувку с 2-мя дополнительными окнами. Диаметр вала 13 мм, гильза 19,4 мм, диаметр смесительной камеры-карбюратора 8мм. В разработке данного типа двигателя применялись новейшие достижения и рекомендации лучших спортсменов Европы.



Двигатель М-40 (№ 4001)

Двигатель с рабочим объемом 6,5 куб.см. предназначен для установки на радиоуправляемые модели самолетов. Имеет 3-х канальную продувку цилиндра, пару гильза-поршень типа АВС. Коленвал вращается в 2-х шарикоподшипниках.



Двигатель М-46 (№ 4601)

Двигатель с рабочим объемом 7,5 куб.см. предназначен для установки на радиоуправляемые модели самолетов. Имеет 3-х канальную продувку цилиндра с боковым выхлопом, пару гильза-поршень типа АВС. Коленвал установлен на 2-х подшипниках.



Двигатель М-61 SF-LS-ABC (№ 6103)

Двигатель объемом 10 куб.см с боковым выхлопом, длинным ходом поршня, АВС-гарнитурой. Предназначен для установки на пилотажные радиоуправляемые модели самолетов класса F3A массой до 5 кг. Удачно использует свой потенциал при установке на двигателе воздушных винтов серии APC размерность 12x11 (305x280 мм) или 12x10 - в зависимости от модели и стиля пилотирования. С этими винтами контрольные обороты двигателя на земле 9500-10000 1/мин.



Двигатель М-80 RF-H-ABC (№ 8002)

Двигатель объемом 12.6 куб.см с задним выхлопом, АВС-гарнитурой. Оборудован головкой охлаждения с увеличенной поверхностью, для установки на моделях вертолетов. Продувка цилиндра - четырехканальная. Коленвал установлен на 2-х подшипниках в отъемном носке. Имеет карбюратор с центральной дозирующей иглой и выносной главный жиклер.



Двигатель МХ-80 RF-N-ABC (№ 8005)

Двигатель с рабочим объемом 12,6 куб.см С задним выхлопом, ABC - гарнитурой. Предназначен для установки на радиоуправляемые модели вертолетов. Имеет карбюратор типа "Дайнемикс".



Двигатель М-91 DEMO (№ 9102)

Разрез двигателя объемом 15,0 куб.см. Предназначен для демонстрации принципа работы двухтактного двигателя на стендах в клубах технического творчества и выставках. Может использоваться в качестве бизнес-сувенира.

Технические характеристики

Название мотора	№ кат	Объём (куб.см.)	Диаметр (мм.)	Ход поршня (мм.)	Мощность (л.с./об.мин.)	Диапазон рабочих оборотов (об./мин.)	Вес (г.)	Тип
МКАРУ-1,5	0901	1.48	12.9	11.4	0.95/39000	35000-48000	130+20 гр	А/С
МКАРУ-1,5 Junior	0902	1,48	12,9	11,4	0,47/36600	20000-42000	130	А/С
М-15 S	1501	2.46	14.0	16.0	0.56/21100	3000-28000	260	А
М-15SH «Hobby»	1502	2.46	14.0	16.0	0.56/21200	3000-29000	255	А
MS-15	1503	2,47	15,0	14,0	0,62/27000	3000-31000	246	А
MS-15X	1504	2,47	15,0	14,0	0,79/28400	3000-38000	205	А/С
Мастер-Высота-Россия-2,5	ММ-1502	2,47	15,0	14,0	0,91/31500	25000-36000	120	С
Мастер-Феникс-2,5Д	ММ-1503Д	2,49	14,3	15,5	0,56/20800	15000-26000	130	С
Мастер-Феникс-2,5	ММ-1503К	2,49	14,3	15,5	0,76/29000	25000-35000	120	С
Мастер-Юниор-2,5Д	ММ-1504Д	2,49	14,3	15,5	0,52/19600	12500-25000	130	С
Мастер-Юниор-2,5	ММ-1504К	2,49	14,3	15,5	0,54/28000	24000-33000	120	С
М-21	2101	3,48	16,6	16,0	1,55/27500	2500-38000	305	А
М-21P	2102	3,48	16,6	16,0	1,73/29400	2500-39500	315	А
М-21X «Master»	2103	3,48	16,6	16,0	2,05/30300	3000-42000	315	А
М21-01-авиа	2104	3,48	16,6	16,0	1,12/26000	3500-35000	240 /275	А/С
М-21S	2105	3,48	16,6	16,0	1,19/26000	3500-33000	385	А
М-21SX	2106	3,48	16,6	16,0	1,52/27800	2500-36000	315	А
М-21SP	2107	3,48	16,6	16,0	1,21/26400	2500-35000	380	А
М-21SPX	2108	3.48	16.6	16.0	1.39/27800	2500-36000	385	А
М21XP-C	2109	3.46	16.1	17.0	2.32/31500	2500-36000	340	А
М21XP-B	2110	3,46	16,1	17,0	2,24/30500	2500-36000	340	А
МА21XP-C	2111	3.48	16.6	16.0	2.59/34800	2500-48000	315	А
МА21XP-B	2112	3.46	16.6	16.0	2.32/32500	2500-45000	320	А
М-40	4001	6.53	20.5	19.8	1,21/15000	3000-18000	330	С
М-46	4601	7,53	22,0	19,8	1,33/14400	3000-17000	345	С
М-40 Hype	4002	6,53	20,5	19,8	1,52/16200	2500-19500	310	С
М-46 Hype	4602	7,53	22,0	19,8	1,51/15000	2500-19000	320	С
М61 RF-LS-ABC	6101	9,94	22,5	25,0	1,56/10000	2000-18000	555	С
М61 RF-LS-H-ABC	6102	9,94	22,5	25,0	2,04/15800	2000-20000	585	В
М61 SF-LS-ABC	6103	9,94	22,5	25,0	1,6/10000	2000-18000	555	С
М61 SF-LS-H-ABC	6104	9,94	22,5	25,0	2,1/16000	2000-20000	585	В
М-69 Hype	6901	11,31	24,0	25,0	2,04/14200	2000-18500	500	С
М80RF-ABC	8001	12,57	25,3	25,0	1,76/10200	2000-18000	565	С
М80RF-H-ABC	8002	12,57	25,3	25,0	2,30/14500	2000-18000	595	В
М80SF-ABC	8003	12,57	25,3	25,0	1,76/10200	2000-18000	560	С
М80SF-H-ABC	8004	12,57	25,3	25,0	2,30/14500	2000-18000	590	В
МХ-80 RF-H-ABC	8005	12.57	25.3	25.0	2.25/14200	2000-17500	600	В
М-91 Hype	9101	14,85	27,5	25,0	2,30/12600	2000-18000	530	С

Примечание: Тип: А – автомобили, С – модели самолетов, В – модели вертолетов