CLIO R3T

RENAULT SPORT

www.TBRacing.ru

RENAULT

RENAULT SPORT

СОДЕРЖАНИЕ
CONTENTS

4 **CLIO R3T** CLIO R3T

6 **НАСЛЕДИЕ** HERITAGE

8 **ДИЗАЙН** DESIGN

10 **ПОДВЕСКА** SUSPENSION

12 **ДВИГАТЕЛЬ И ТРАНСМИССИЯ** ENGINE AND TRANSMISSION

14 **КОМФОРТ** ONBOARD COMFORT

15 **БЕЗОПАСНОСТЬ** SAFETY

16 **РАЗРАБОТКИ** DEVELOPMENT

17 **ТЕХПОДДЕРЖКА** TECHNICAL SUPPORT

18 **ХАРАКТЕРИСТИКИ** SPECIFICATIONS

Нас всегда переполняет чувство гордости за новые модели, созданные в мастерских концерна Renault Sport Technologies. Модель Clio R3T готова оправдать наши надежды и удовлетворить потребности наших клиентов и будущих партнеров.

Разрабатывая гоночные авто и выпуская новую модель на рынок, мы всегда помним о том, что ключевым принципом нашей работы является регулирование ценовой политики.

Мы разработали широкий спектр решений, чтобы автогонки были доступнее, а участие в них доставляло огромное удовольствие. С моделью Clio R3T временной интервал очередного сервисного обслуживания был значительно расширен, а затраты на техническое обслуживание были сокращены.

Несмотря на то, что миссией Renault в ралли является поддержка имиджа данного бренда в автоспорте, мы хотим помочь талантливым молодым водителям, которые только начинают свою карьеру в автоспорте, что вызывает у нас большой интерес.

За многие годы нам удалось установить тесные отношения с различными командами и несколькими поколениями пилотов. А это означает, что мы в состоянии предложить полноценный продукт. Такой продукт, который, по моему убеждению, будет пользоваться таким же успехом, как наши предыдущие самые продаваемые модели!

Большинство именитых автогонщиков сидели за рулем автомобилей гоночной серии Renault Sport Technologies. И мы продолжаем серьезно работать над тем, чтобы эта тенденция сохранялась и в будущем.

Партис Ратти
Директор Renault Sport Technologies

There is always a great sense of pride when a new model rolls out of the Renault Sport Technologies workshops. Clio R3T is intended to meet the new expectations of our customers and of our future partners.

Whilst developing cars that must be capable of winning, we also bear in mind that keeping costs under control is one of the core principles in our approach when bringing a new product to market.

And budgetary considerations no longer only apply to the cost of the kit sold. We have devised a wide range of solutions to ensure that taking part in motorsport is more affordable, without limiting the pleasure involved. With Clio R3T, service intervals have been significantly extended and maintenance costs have been slashed.

Although Renault's mission in rallying is to maintain the image of the Brand in a branch of motor racing that is hard-wired in its DNA, we also want to help talented young drivers to start their careers in a sport which generates a great deal of interest.

The close relationships we have established over the years with various teams and several generations of drivers mean that we are able to propose a complete product, and one which I am convinced will enjoy as much success as our previous best-selling models!

Most of the big names in the world of motorsport have driven vehicles from Renault Sport Technologies' customer racing range. It is true now, and we are continuing to work to make sure it will also be true in the future.

PATRICE RATTI
Managing Director, Renault Sport

НАЧАЛО НОВОЙ ЭРЫ

ЧЕРЕЗ ВОСЕМЬ ЛЕТ ПОСЛЕ РАЗРАБОТКИ CLIO R.S. R3 RENAULT SPORT TECHNOLOGIES ПРЕДСТАВЛЯЕТ CLIO R3T. ЭТОТ НОВЫЙ РАЛЛИЙНЫЙ АВТОМОБИЛЬ СПРОЕКТИРОВАН ДЛЯ ТОГО, ЧТОБЫ ВОЗГЛАВИТЬ ТОП РАЛЛИЙНОЙ ЛИНЕЙКИ АВТОМОБИЛЕЙ КОНЦЕРНА RENAULT. CLIO R3T РАЗРАБОТАН ДЛЯ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ КОМАНД И ПИЛОТОВ, СПОНСИРУЕМЫХ ЧАСТНЫМ ОБРАЗОМ, И ПОКАЗЫВАЕТ НЕПРЕВЗОЙДЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ НА ГРАВИЙНОМ И АСФАЛЬТОВОМ ПОКРЫТИИ. А СТОИМОСТЬ ОБСЛУЖИВАНИЯ ОСТАЕТСЯ СОВЕРШЕННО ДОСТУПНОЙ.

С моделью Clio R.S. R3, доступной в версиях Access и Maxi, концерн Renault Sport зарекомендовал себя как один из ведущих брендов в категории 2WD. Уже 380 единиц этой модели с приводом на переднюю ось и 2,0-литровым атмосферным двигателем было продано в Европе, Южной Америке, Азии и странах Тихого океана.

Этот серьезный опыт учитывался нами при разработке модели нового поколения. Последние изменения в правилах FIA подтолкнули нас к разработке инновационных решений для повышения конкурентоспособности и безопасности автомобиля, продаваемого концерном Renault Sport Technologies в категории R3.

Clio R.S. 200 EDC лежит в основе этой новой модели, призванной стать королевой раллийного спорта. Модель, разработанная Renault Sport Technologies, обладает большим количеством функций с учетом реалий мира автоспорта. Это лидер на рынке компактных спортивных автомобилей.

Команда Renault Sport Technologies смогла воспользоваться решениями серийной модели для разработки Clio R3T. Надежность, производительность и доступная стоимость сервисного обслуживания стали ключевыми принципами в разработке и процессе развития этого автомобиля.

Несмотря на то, что кузов Clio R.S. 200 EDC остается неизменным из-за положений регламента, эта раллийная версия была специально разработана для гонок. Используя 17-дюймовые (на асфальте) или 15-дюймовые (на гравии) колеса, автомобиль Clio R3T показывает свою мощь на эксклюзивной передней и задней системах подвески. Благодаря новым регулируемым амортизаторам и широкому спектру настроек, каждый водитель сможет найти баланс, необходимый ему для того, чтобы блестяще конкурировать на всех типах покрытия.

Под капотом стоит 1,6-литровый двигатель Clio R.S. 200 EDC с турбонаддувом, которому была дана вторая жизнь с целью достижения непревзойденных результатов. Инженеры Renault Sport Technologies «поколдовали» над двигателем, и теперь он достигает **242** л.с. и демонстрирует выдающиеся показатели с крутящим моментом в **480** Nm. Сервисное обслуживание требуется проводить каждые 4000 км, что является своего рода рекордом. Теперь шестиступенчатой секвентальной коробкой передач можно управлять с помощью подрулевых лепестков (опция).

Базовая комплектация выполнена из частей и компонентов Clio R.S. 200 EDC, необходимых для сборки Clio R3T, в том числе и двигателя, который собран на заводе-партнере концерна Renault Sport Technologies. Clio R3T является второй гоночной моделью, разработанной на базе Clio RS 200 EDC после Clio Cup, предназначенной для кольцевых гонок.

THE BEGINNING OF A NEW ERA

EIGHT YEARS AFTER CLIO R.S. R3, RENAULT SPORT TECHNOLOGIES PRESENTS CLIO R3T. THIS NEW CUSTOMER RACING CAR IS DESIGNED TO TOP RENAULT'S RALLYING LINE-UP. DEVELOPED FOR PRIVATELY-SPONSORED TEAMS AND DRIVERS, CLIO R3T PROVIDES UNRIVALLED PERFORMANCES ON GRAVEL AND TARMAC, AT A COST THAT IS MORE CONTROLLED THAN EVER BEFORE.

With Clio R.S. R3, available in Access and Maxi versions, Renault Sport established itself as one of the leading brands in the two-wheel drive categories. Some 380 units of this front-wheel drive car, with its 2.0-litre normally-aspirated engine, have been sold in Europe, South America, Asia and Oceania.

Over the last year or so, this solid experience has been used to design a new generation model. Recent changes in the FIA regulations have led to the development of innovative solutions to boost the competitiveness and safety of the car marketed by Renault Sport Technologies in the R3 category.

Clio R.S. 200 EDC lies at the heart of this new model devoted to road-racing events. Developed by Renault Sport Technologies with many features inspired by the world of motor racing, the market leader in compact sports cars is able to re-use these innovations to meet the demands of rallying. Renault Sport Technologies' teams were able to make use of solutions taken from the production model to develop Clio R3T. Reliability, performance and cost were all central to the design and development process.

Although the profile of Clio R.S. 200 EDC remains unchanged for regulatory reasons, this rally version has been specifically devised for racing. Sitting firmly on its 17-inch (tarmac) or 15-inch (gravel) wheels, Clio R3T shows off its assets with exclusive front and rear suspension systems. Featuring new adjustable dampers and a wide range of settings, every driver is able to find the balance needed to be competitive on all surfaces.

Under the bonnet, Clio R.S. 200 EDC's 1.6-litre turbo-charged engine has been given special treatment in order to deliver unrivalled performances. Renault Sport Technologies' engineers have worked their magic on the engine block, meaning it now develops a hefty 242hp and delivers an outstanding 480Nm of torque. Services are now scheduled every 4,000 kilometres of stages, which is a category record for running time. The six-speed sequential gearbox can be controlled by steering wheel-mounted paddles (upcoming option).

The kit is made up of Clio R.S. 200 EDC parts and specific components required for the assembly of Clio R3T, including the engine which is assembled by one of Renault Sport Technologies' partners. Clio R3T is the second racing model to be developed on the base of Clio R.S. 200 EDC after Clio Cup, intended for circuit racing.

ОТ R5 ALPINE К CLIO R3T

Вот уже спустя сорок лет рецепт разработки успешных автомобилей остается практически неизменным. Еще в 1977 году концерн Renault Sport уже выпустил на рынок транспортное средство, которое зарекомендовало себя как доступное и универсальное.

Версия R5 Alpine успешно дебютировала в Группе 2. В руках уверенных водителей Жана Раньотти и Ги Фреклена, эти автомобили, которые тогда прозвали "скейтбордами", произвели впечатление на публику, заняв второе и третье место в 1978 году на престижном Ралли Монте-Карло.

Далее после успеха в гонке 24 часа Ле-Ман и в гонках Формулы-1 концерн Renault выпускает версию автомобиля с турбированным двигателем R5 Alpine Turbo. И вновь эта модель – допущенная к гонкам в Группе 2, а затем в Группе N – была чрезвычайно популярной среди талантливых молодых гонщиков.

Производимая с 1984 года, «суперпятерка», как прозвали тогда этот автомобиль, открыла новую эру автомобилей и стала прорывом в мире автоспорта. Версия GT Turbo, очевидно, имела претензию на статус гоночного авто. В 1989 году Ален Орей сделал по-настоящему выдающийся подвиг, одержав победу на Чемпионате мира на ралли Кот-д'Ивуар в своей Группе N на «суперпятерке» GT Turbo. В конце года он подтвердил свой статус чемпиона, заняв первое место на Кубке FIA для пилотов класса Production (ныне известный как WRC-3).

Когда первое поколение Clio было выпущено, концерн Renault вернулся к производству стандартных двигателей без наддува. 1,8-литровый двигатель автомобиля Clio 16S был заменен на обновленный 2,0-литровый мотор Williams.

После эпохи бюджетных кит-каров правила FIA вернулись в более разумное русло с точки зрения затрат. И концерн Renault Sport Technologies также придерживался этого мнения и разработал модель Clio Super 1600, который впоследствии одержал внушительное количество раллийных побед и завоевал множество международных титулов. В то же время команда Clio Renault Sport Раньотти в Группе N представила альтернативу с непревзойденным сочетанием удовольствия от вождения, производительности и доступности.

В конце 2006 года концерн Renault представил замену этим двум моделям. Благодаря уровню скорости Super 1600 в сочетании с текущими расходами на автомобиль Группы N, Clio R.S. R3 быстро зарекомендовал себя в качестве отличного ориентира в своей категории.

И сейчас настал черед Clio R3T, чтобы подхватить эту эстафету. Возвращение двигателя с турбонаддувом в эту модель нового поколения отражает концептуальный подход концерна Renault: добиться высокой конкурентоспособности по предельно доступной цене.

FROM R5 ALPINE TO CLIO R3T

For something approaching the last forty years, the recipe for designing successful cars has remained largely unchanged. Back in 1977, Renault Sport was already marketing a vehicle that was reputed for its affordability and versatility.

A Group 2 version of the R5 Alpine, with widened tracks, made its competitive debut. In the sure hands of the works drivers Jean Ragnotti and Guy Fréquelin, these "skate boards" made quite an impression, finishing second and third overall in the 1978 Rallye Monte-Carlo.

Following on from successes at the 24 Hours of Le Mans and in Formula 1, Renault released a version of the car with a turbocharged engine, R5 Alpine Turbo. Once again, this model – homologated first in Group 2 then in Group N – was hugely popular among talented young rally drivers.

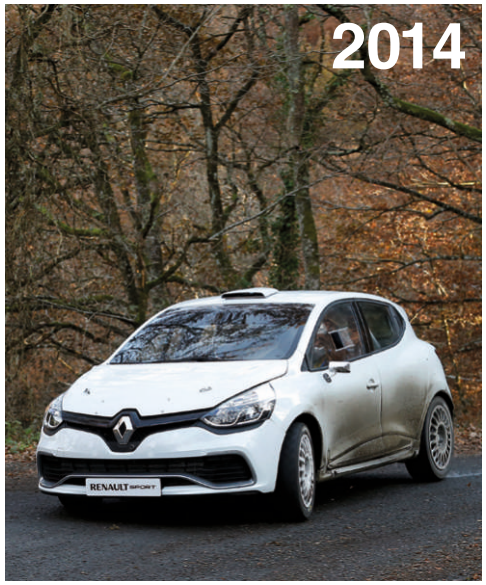
Produced from 1984 onwards, the Supercinq ushered in a new generation of cars and was a genuine leap forward. The leading challenger to the normally- aspirated GTIs, the GT Turbo obviously had a racing version. In 1989, Alain Oreille pulled off the genuinely remarkable feat of taking overall victory in round of the world championship at the Rallye de Côte d'Ivoire in his Group N Supercinq GT Turbo. At the end of the year, he confirmed his talent in winning the FIA Cup for Production Rally Drivers (now known as the WRC-3).

When the first generation of Clio was released, Renault returned to normally-aspirated engines. Clio 16S, with its 1.8-litre engine, was replaced by the Williams upgrade with its 2.0-litre engine.

After the budget-busting era of kit-cars, the FIA regulations returned a more reasonable approach in terms of costs. Renault Sport Technologies shared this vision and developed the Clio Super 1600, which went on to rack up an impressive number of rally wins and international titles. At the same time, the Group N Clio Renault Sport 'Ragnotti' provided an alternative with an unrivalled blend of driving pleasure, performance and affordability.

At the end of 2006, Renault unveiled the replacement for these two models. Featuring the performance levels of a Super 1600 combined with the running costs of a Group N car, Clio R.S. R3 quickly established itself as the benchmark in its category.

It is now the turn of Clio R3T to pick up the baton. Marking the return of the turbocharged engine, this new generation model reflects an approach that is more essential than ever before: deliver greater competitiveness at highly affordable prices.



ВНЕШНИЙ ВИД CLIO R.S. 200 EDC

Требования FIA к классу R3 устанавливают, чтобы кузов стандартного автомобиля оставался строго неизменным. Поэтому высокопроизводительные решения модели Clio RS 200 EDC удачно подходят и для Clio R3T.

При разработке Clio R.S. 200 EDC команда Renault Sport Technologies продолжила применять ключевые идеи, которые привели бренд Renault к успеху. И теперь стильные детали находят свое достойное применение в автоспорте.

Среди узнаваемых черт Clio R.S. 200 EDC, передний сплиттер F1, который дает возможность лучше «прижать» переднюю подвеску к дороге. Между тем, задний диффузор и спойлер увеличивают прижимную силу сзади.

Как и оригинальная модель, Clio R3T доступна только в пятидверной версии. Хотя эта особенность не влияет на гоночные характеристики, но облегчает работу группы технической поддержки. Доступ к задней части кабины облегчает процесс дозаправки и не только.

Воздухозаборник на крыше, обеспечивающий вентиляцию в кабине во время гонки, а также оргстекло на боковых окнах делают автомобиль Clio R3T еще более конкурентоспособным на гоночной арене.

A CLIO R.S. 200 EDC EXTERIOR

FIA R3 regulations require that the bodywork of the original car be strictly maintained. Clio R3T therefore enjoys the high-performance solutions of Clio R.S. 200 EDC.

During the development of Clio R.S. 200 EDC, Renault Sport Technologies' teams drew on the sporting cues that have brought the Brand such success. The styling details find their rightful place in racing conditions through Clio R3T.

Among the signature features of Clio R.S. 200 EDC, the F1 front splitter helps to pin the front suspension to the ground. Meanwhile, the rear diffuser and spoiler increase the downforce generated on the rear suspension.
Like the original model, Clio R3T is only available as a five-door version. Although this change has no impact on the stages, it does however facilitate the work of the technical teams during

FIA R3 regulations require that the bodywork of the original car be strictly maintained. Clio R3T therefore enjoys the high-performance solutions of Clio R.S. 200 EDC.

During the development of Clio R.S. 200 EDC, Renault Sport Technologies' teams drew on the sporting cues that have brought the Brand such success. The styling details find their rightful place in racing conditions through Clio R3T.

БЕЗУПРЕЧНОЕ СЦЕПЛЕНИЕ С ДОРОГОЙ

Предназначенная для езды как на гравийном, так и асфальтовом покрытиях, разработка модели Clio R3T основывалась на эффективных, проверенных решениях. Шасси было разработано таким образом, чтобы дать возможность каждому водителю установить собственные настройки, учитывая стиль вождения и гоночные условия.

Добиваясь высокой производительности, надежности и эффективности, в передней части автомобиля были заменены подрамник и стойки. Поперечные рычаги и реактивная тяга были разработаны специально для усиления всего узла. Поэтому они отвечают требованиям езды на гравийных и асфальтовых покрытиях.

Такие модификации в подвеске обеспечивают продолжительную работоспособность автомобиля, а кинематика и развал-схождение улучшают управляемость. На данной модели можно независимо настраивать развал, схождение, кастер, колесную базу.

В задней части автомобиля стандартная балка была существенно доработана и усилена. Для водителей, которые предпочитают большую подвижность задней подвески, шаровые соединения могут быть замены на сайлентблоки.

В автомобиле спереди и сзади могут быть установлены несколько видов стабилизаторов поперечной устойчивости.

Для Clio R3T компанией Sachs были разработаны особые амортизаторы. Их можно настраивать в трех направлениях (низкая и высокая скорость сжатия и отбой). Для тщательной и индивидуальной настройки шасси под водителя, конкретные дорожные условия, особенности гонки доступен также широкий спектр пружин.

Электроусилитель руля был усовершенствован за счет улучшенной рулевой рейки. Он идеально подходит для ралли благодаря своей способности передавать информацию водителю через руль. Рулевой механизм оснащен обновленными рулевыми тягами.

Все эти новшества означают то, что отношение к Clio R3T можно измениться довольно резко. Командам гонщиков предлагается широкий диапазон настроек, чтобы чувствовать себя уверенно и на асфальтовом покрытии, и на гравийном. Доступ к базе данных Renault Sport через Extranet позволяет инженерам команды правильно настроить автомобиль и подготовить его к гонке.

UNRIVALLED ROAD-HOLDING

Designed to run on both gravel and tarmac stages, Clio R3T is based on effective, tried and tested solutions. The chassis has been designed to enable each driver to define their own set-up, in accordance with their driving style and the racing conditions.

At the front, still focussing on performance, reliability and efficiency, the sub-frame and uprights have been replaced by a model taken from Renault's range of components. The wishbones and brake reaction rods have been specifically designed to strengthen the unit. They therefore meet the requirements of gravel and tarmac rallies.

These modifications deliver greater suspension travel, whilst kinematics and wheel plane management are improved. Camber, toe, wheelbase and castor settings are all equally adjustable.

At the rear, the production cross-member is supported by welded casings to reinforce the structure of the axle. For drivers that prefer a more mobile rear suspension, a ball-joint hinge can replace the flexible bearings.

Three diameters of anti-roll bar are available at the front and at the rear.

Sachs has developed specific dampers for Clio R3T. They can be adjusted in three directions (low and high-speed compression and rebound). A wide range of springs is available to fine-tune the general chassis settings according to the feelings of the drivers, the road conditions and the specific features of each event.

The electric power-assisted steering has been improved with a revised, quicker steering rack. Slightly more direct, it is ideally suited to rallying thanks to its ability to relay information to the driver through the steering wheel. The system is supported by new steering tie-rods, taken from the production model.

All of these developments mean it is possible to alter the attitude of Clio R3T quite dramatically. A wide range of settings is offered to the teams in order to give drivers the best possible feeling on both very fast tarmac rallies and extremely rough gravel events. Access to Renault Sport's database via an Extranet enables team engineers to be guided through the set-up to be adopted depending on the conditions.

СЕРДЦЕ АВТОМОБИЛЯ

Знаменитый значок в виде алмаза на капоте автомобиля Renault подразумевает кропотливую работу, а, может, и произведение искусства внутри машины. Для Renault Sport Technologies двигатель является одним из центральных элементов каждого нового автомобиля.

Создавая Clio R3T команда разработчиков в местечке Лез-Юлис извлекла максимум возможностей от Clio R.S. 200 EDC и учла все параметры согласно требованиям FIA.

Двигатель M5MT, оснащенный DLC (Diamond-Like Carbon) клапанами из мира F1 и изменяемыми фазами газораспределения (VVT), был доработан.

Поршни, шатуны и вкладыши были целенаправленно усовершенствованы, чтобы выдержать нагрузку во время гонок. Подушки двигателя, система впуска и турбокомпрессор взяты из Megane RS N4, а выхлопная система также является специфической для Clio R3T.
При использовании гоночного топлива бензиновый двигатель Clio R3T выдает 242 л.с. с 4000 оборотов в минуту и максимальным крутящим моментом 480 Нм (с 3200 оборотов в минуту).

Каждый элемент прошел испытания. Производительность, износостойкость, надежность и стоимость обслуживания стали решающими факторами при выборе каждой детали.

Сочетание всех этих элементов должно достичь конкретной цели: повысить эффективность данного автомобиля. Это важно не только во время гонки, но и при обслуживании в сервис-парке. Бамперы и воздухозаборник снимаются за секунды. Коробка передач меняется примерно за двадцать минут. Самоблокирующийся дифференциал может быть открыт за семь минут, не сливая при этом масло.

Эти преимущества, которые сами по себе являются достижениями, имеют к тому же высочайший уровень надежности. Впервые в данном классе автомобилей, рекомендуемый интервал обслуживания двигателя устанавливается на 4000 километров. При этом стоимость очередного обслуживания оказывается наименее дорогой на рынке.

Электронный блок управления был разработан компанией Cosworth. На приборной панели установлен цветной экран, на котором отображается вся информация. Электропроводка была полностью переработана компанией XAP – партнером Renault Sport Technologies.

Любой высокопроизводительный двигатель позволяет использовать свой потенциал только в сочетании с

ТРАНСМИССИЯ, РАЗРАБОТАННАЯ СПЕЦИАЛЬНО ДЛЯ ГОНОК

идеально подходящей трансмиссией. В этой области концерн Renault Sport Technologies призвал одного из своих признанных поставщиков услуг.

Шестиступенчатая секвентальная коробка передач поставляется компанией Sadev. Такая трансмиссия является результатом разработки принципиально нового поколения трансмиссий, взаимодействующих с двигателем по средством специального интерфейса.

Двудисковое сцепление поставляется компанией ZF Sachs. Это сцепление рассчитано на эксплуатацию в течение 2000 «боевых» километров. Что в 3 раза превышает ресурс на предыдущей модели.

Рычаг переключения передач расположен прямо у руля. Поэтому водитель может переключать передачи, не убирая руки с рулевого колеса.

Механическая система блокировки приспособлена таким образом, чтобы избежать переключения с первой передачи на нейтральную или заднюю без определенных действий водителя. Надежность является ключевым фактором с самого начального этапа проектирования.

THE CENTREPIECE

Any bonnet sporting Renault's famous diamond badge has a work or art underneath. For Renault Sport Technologies, the engine is one of the centrepieces of every new car.

When they devised Clio R3T, the teams based at Les Ulis made the most of Clio R.S. 200 EDC and the options available under the FIA regulations. The M5MT engine, already given the Renault Sport treatment with the addition of DLC (Diamond-Like Carbon) tappets from the world of F1 and variable valve timing (VVT), has been improved for racing.

Pistons, connecting rods and bearings have all been specially treated to withstand the stresses of the stages. The engine mountings, the air inlets, the turbocharger taken from Mégane R.S. N4 and the exhaust systems are also specific to Clio R3T.

Using racing fuel, Clio R3T's petrol engine develops 242 horsepower from 4,000rpm with a torque that can reach 480 m.kg. (3,200rpm). For each component, the original part has been tested and compared with alternatives specific to rallying. Performance, endurance, reliability and cost were the factors taken into consideration in the various choices.

All these elements are combined with the same goal in mind: improve efficiency. This is true not only on the stages but also in the service park. The bumpers and air intake can be removed in a matter of seconds. It takes around twenty minutes to replace the gearbox, which is the average length of a service period. The self-locking differential casing can be opened in seven minutes, without changing the oil.

These advantages, which in themselves are major assets, are backed up by record levels of reliability. For the first time in the category, the recommended service interval is set at every 4,000 kilometres. And the price of the servicing kit equally turns out to be the least expensive on the market.

The ECU has been provided by Cosworth based on development work done for Clio Cup. On the dashboard, a colour screen can be used to view several pages featuring a multitude of information. The electrical wiring harness has been completely redesigned with the help of XAP, Renault Sport Technologies' partner on this project.

A TRANSMISSION DEVISED WITH RACING IN MIND

tAny high-performance engine increases its efficiency when coupled with a perfectly suited transmission. In this area, Renault Sport Technologies has called upon one of its acknowledged service providers.

The six-speed sequential gearbox is supplied by Sadev. This is also the result of development of a brand new generation of transmission, with an engine interface developed by Renault Sport Technologies.

Supplied by ZF Sachs, the dual clutch transmission has been designed to withstand 2,000 kilometres of stages. That is three times as long as the previous generation.

The gearshift lever has been placed right next to the steering wheel. The driver can therefore change gears without taking his or her hands off the steering wheel.

A highly accessible mechanical locking system has been adapted to avoid switching from first gear to neutral or reverse without a specific action from the driver. Once again, reliability was a key consideration from the outset, during the design stage.

КАБИНА АВТОМОБИЛЯ БЕЗОПАСНОСТЬ И ВЫСОКАЯ РАБОТОСПОСОБНОСТЬ

A CABIN DEVOTED TO PERFORMANCE AND SAFETY

Дизайн кабины Clio R3T был полностью обновлен.

Сиденье водителя смещено к центру в целях улучшения распределения массы и безопасности. Каркас разработан таким образом, чтобы улучшить обзор дороги.

Смещение ковшей к центру кабины в равной степени помогли улучшить распределение веса автомобиля. Новое положение кресла также дает водителю больше возможностей, давая свободу его движениям и ощущениям.

В соответствии с этими новшествами, были разработаны и эргономичные педали (напольные) для удовлетворения требованиям водителей, независимо от того, тормозят ли они правой или левой ногой

Другой существенной модернизацией на Clio R3T стал руль. Он выполняет несколько функций. Световые индикаторы, лампочки и фары – все это можно контролировать с помощью разноцветных кнопок на руле.

С руля можно переключать режимы работы двигателя и управлять системой контроля тяги.

С измененными техническими требованиями, рычаг переключения передач теперь находится на полу автомобиля. Разработка направлена на плавное переключение передач, в том числе при использовании подрулевого лепесткового переключателя. Такая опция будет доступна в ближайшее время.

The cabin of Clio R3T has been totally redesigned. Two bucket seats, in option and available in a variety of sizes, have replaced the standard seats of the production model.

The driver seat has been moved significantly towards the centre of the cabin and positioned in order to reduce the blind spots as much as possible. The roll cage has been designed to improve the view of the road between the front left-hand side window and the windscreen.

Moving the bucket seat to the centre of the cabin has equally helped to improve the car's weight distribution. The new position also gives the driver more room, freeing up his or her movements and feelings.

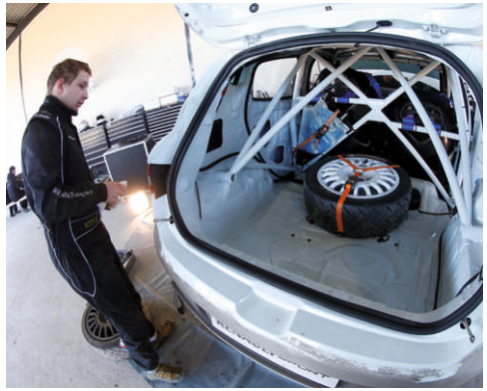
In accordance with this new layout, ergonomic pedals were developed to meet the requirements of the drivers, regardless of whether they adopt right- or left-foot braking.

Another major upgrade on Clio R3T is the steering wheel now controls various functions. Warning lights, indicators and headlamps can all be controlled using multi-coloured buttons placed on the spokes of the steering wheel. Engine mapping modification and traction control systems can also be managed via the steering wheel.

With the changed regulations, the gearshift lever is now anchored to the floor of the car. Development focussed on smooth gear changes, equivalent to those achieved by steering-wheel mounted paddles. Such a system will be available as an option very shortly.

БЕЗОПАСНОСТЬ ПРЕВЫШЕ ВСЕГО

SAFETY FIRST



Изменения в правилах позволяют конструировать более безопасные автомобили. Концерн Renault Sport Technologies использовал пересмотренные правила и свой собственный опыт в разработке эталона с точки зрения активной и пассивной безопасности.

В Clio R3T был усилен каркас безопасности, который соответствует требованиям FIA и который был утвержден в результате расчетов допустимой статической нагрузки.

Пятидверный кузов автомобиля обеспечивает повышенную защиту. Центральная стойка между двух дверей слегка смещена от оси каркаса. Эта двойная защита обеспечивает высокую пассивную безопасность в случае бокового удара.

Опыт, приобретенный за последние несколько лет, также помог разработать новые решения для сведения к минимуму рисков.

Changes to the regulations enable increasingly safe vehicles to be offered. Renault Sport Technologies has used the revised rules and its own expertise to design a benchmark model in terms of active and passive safety.

Clio R3T has been reinforced by a welded roll cage which complies with the FIA regulations and which has been approved by static load calculations.

The car's five-door bodywork provides increased protection. The centre pillar between the two doors is slightly offset from the axis of the roll cage. This twin protective structure affords significantly greater passive safety in the event of a side impact.

The experience acquired in the last few years has also helped to develop new solutions to minimise the risk of injury. For example, the gearshift lever attachment is now located in the floor and no longer on the steering in order to avoid injuries to limbs in the event of a frontal impact.

ТЕСТИРОВАНИЕ ДЛИНОЮ В 7000 КИЛОМЕТРОВ

7,000 KM OF TESTING

Решение о разработке Clio R3T было принято в июне 2013 года. За несколько недель, команда Renault Sport Technologies представила первые эскизы экстерьера авто, включив в него каркас безопасности.

К осени был собран первый автомобиль. После фазы отбраковочных испытаний, первое тестирование проводилось на гравийном покрытии в районе Шато де Ластурс.

Около пятнадцати водителей начали осваивать Clio R3T. Каждый месяц проводились новые тестовые сессии, чтобы точно настроить автомобиль, тем самым подводя техническую команду к окончательному выбору основных составляющих автомобиля.

Водители из Франции, Бельгии, Италии, Испании, Великобритании и Австралии – со всего мира – приняли участие в этих тестах на грубых гравийных дорогах и различных видах асфальта. Технические решения были одобрены благодаря привлечению водителей, использующих различные стили вождения.

The decision to design Clio R3T was taken in June 2013. In the space of a few weeks, Renault Sport Technologies' teams had produced the first sketches of the body incorporating the roll cage.

By the autumn, the first car had been assembled. After a burn-in phase, the first test session was held on the rough gravel roads around the Château de Lastours.

Around fifteen drivers took it in turns in the Clio R3T cockpit. Each month, another test session provided the opportunity to fine-tune the development process by supporting the technical team in choosing the final definition of the kit.

French, Belgian, Italian, Spanish, British and Australian drivers – drivers from all around the globe – took part in these tests on rough or flowing gravel roads and various types of tarmac. The technical solutions were approved thanks to the involvement of drivers with a wide range of different styles.

ИНДИВИДУАЛЬНАЯ ТЕХПОДДЕРЖКА КАЖДОГО КЛИЕНТА

TAILOR-MADE SUPPORT FOR ALL CUSTOMERS

Накапливая опыт в течение последних десятилетий, команда Renault Sport Technologies обеспечивает ежедневную поддержку командам и пилотам.

Еще в 2003 году была организована горячая телефонная линия поддержки и создана электронная почта, что позволяло клиентам быть постоянно на связи с инженерами концерна Renault Sport Technologies.

Как только клиент приобретал комплект для сборки, команда техподдержки, находящаяся в г. Лез-Юлис, сразу инструктировала и делилась своим опытом, оказывая поддержку своему клиенту в течение всего процесса сборки.

Квалифицированные инженеры Renault Sport работают на десятках национальных и международных ралли каждый сезон.Они оказывают расширенную техническую поддержку командам, а также имеют большой арсенал обновленных запчастей.

Клиентская поддержка по всему миру означает то, что вся накапливаемая информация хранится в базе данных, доступ к которой могут получить только клиенты Renault Sport.

Through the experience it has acquired over the last few decades, Renault Sport Technologies is able to provide day-to-day support to the teams and drivers using cars from its customer racing line-up.

Set up back in 2003, a dedicated support hotline and e-mail address enable customers to be in direct and continuous contact with Renault Sport Technologies' engineers.
Once customers purchase the kit, the teams based at Les Ulis provide instructions and share their expertise, guiding them through the entire assembly process.

Renault Sport's operations engineers and spare parts store are also available at dozens of national and international rallies every season. They provide extended servicing and regular updates to the teams and drivers of cars from the customer racing line-up.

Maintaining contact with customers around the world means that the information collected is aggregated in a database, which can be accessed in an extranet site restricted to Renault Sport customers.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ШАССИ	
Тип	Несущий кузов из стали с вварным каркасом безопасности
ДВИГАТЕЛЬ	
Тип	Renault M5MtT – 4 цилиндра – 16 клапанов – 1618 см.куб. с турбонаддувом
Расположение	Поперечное
Максимальная мощность	242 л.с. при 4000-5000 об/мин
Максимальный крутящий момент	48 м.кг при 3200 об/мин
Максимальное число оборотов двигателя	6500 об/мин
Электроника	Cosworth Electronic Management System
ТРАНСМИССИЯ	
Коробка передач	Sadev ST82-17 шестиступенчатая секвентальная
Управление	Ручное переключение с электроблокировкой реверса
Дифференциал	Самоблокирующийся дифференциал с системой быстрого доступа к настройке, тип ZF
Сцепление	2-х дисковая система Sachs
МОСТЫ и ПОДВЕСКА	
Передняя	Псевдо Макферсон
Задняя	Жесткий задний мост типа H с возможностью отсоединения и отключения стабилизаторов поперечной устойчивости
Подсветка	Амортизаторы Sach 3-way с гидравлическими отбойниками
ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА	
Диски	330*32 плавающие (спереди) и 274*18 плавающие (сзади)
Суппорта	Монолитные 4-поршневые PFC (спереди) и 2-поршневые PFC (сзади)
Ручной тормоз	Гидравлический
КОЛЕСА	
Диски	Гравийное покрытие 6 x 15 ET 42, асфальтовое покрытие 7 x 17 ET 47
Покрышки	Michelin PSR 19/63 - 17
ГАБАРИТЫ, ВЕС, ВМЕСТИТЕЛЬНОСТЬ	
Длина / ширина / высота	4090 / 1945 / 1432 мм
Колесная база	2589 мм
Расстояние между передними /задними колесами	1550 – 1550 mm
Объем топливного бака	66 литров
Масса	1080 кг

TECHNICAL INFORMATION

CHASSIS	
Type	Steel monocoque chassis with welded rollbar
ENGINE	
Type	Renault M5MtT– 4 cylinders – 16 valves – 1618cc
Position	Transversal
Max power	242 hp at 4000-5000 rpm
Max torque	48 m.kg. at 3200 rpm
Max engine speed	6500 rpm
Electronics	Cosworth Electronic Management System
TRANSMISSION	
Gearbox	Sadev ST82-17 six-speed sequential + reverse gear
Controls	Manual gear shift with Rear Gear Electric locker
Differential	Self-locking limited-slip ZF type differential with quick release system
Clutch	2 disc Sachs system
AXLES AND SUSPENSIONS	
Front	Pseudo Mc Pherson
Rear	Rigid H rear axle with disconnectable and switchable antiroll bar
Suspensions	3 way Sachs shock absorber with hydraulic bump stops
BRAKES	
Discs	330 x 32 floating (front) and 274 x 18 floating (rear), Snap Ring syste
Calipers	One piece PFC 4 pistons (front) and PFC 2 pistons (rear)
Hand brake	Hydraulic
WHEELS	
Rims	Gravel 6 x 15 + 42 and Tarmac 7 x 17 + 47
Tyres	Michelin PSR 19/63 - 17
DIMENSIONS, WEIGHT AND CAPACITY	
Length / width / height	4090 / 1945 / 1432 mm
Wheel base	2589 mm
Front / rear track	1550 / 1550 mm
Fuel tank	66 litres
Unloaded weight	1080 kg

CONTACT US

Completely built Clio R3T in **asphalt** specification price is 78900 EUR.
Completely built Clio R3T in **gravel** specification price is 80000 EUR.
Prices are valid until 31/12/2014
(seats, harnesses and extingueshers are optional).

"Thomas Beton racing"
www.TBRacing.ru/ClioR3T
info@tbracing.ru

Team manager: Dmitriy Myachin
Phone: +7 905 240 39 39
skype: dmitriy.myachin

CLIO R3T

www.renaultsport.com
www.TBRacing.ru