

Двигатель

Высокооборотный гоночный двигатель мощностью 368 кВт (500 л.с.)

«Сердцем» нового 911 GT3 является испытанный в гоночном спорте двигатель. Главные цели, которые преследовались при разработке этого высокооборотного силового агрегата, были высокие мощностные характеристики и надежность в жестких условиях эксплуатации на кольцевой гоночной трассе. Шестицилиндровый оппозитный двигатель без наддува с рабочим объемом четыре литра, так же как и в 911 RSR, в 911 GT3 R и в 911 GT3 Cup, обеспечивает исключительно высокую динамику. Это самый мощный и самый большой по объему атмосферный двигатель с непосредственным впрыском топлива из всех шестицилиндровых оппозитных агрегатов, когда-либо использовавшихся Porsche для дорог общего пользования. Он развивает мощность 368 кВт (500 л.с.) и максимальный крутящий момент 460 Нм. По сравнению с предыдущей моделью с рабочим объемом 3,8 литра это соответствует увеличению на 25 л.с. и 20 Нм. Максимальная мощность достигается при частоте вращения 8250 об/мин, кривая крутящего момента достигает своего максимума при 6000 об/мин.

Характерной особенностью двигателя является его высокооборотная концепция: коленчатый вал раскручивается до 9000 оборотов в минуту, что является абсолютным исключением даже среди двигателей спортивных автомобилей. Высокие обороты позволяют «снять» с коленчатого вала больше мощности. Чтобы даже при очень высокой частоте вращения гарантировать точность процессов газообмена, инженеры Porsche разработали так называемый «привод клапанов с жестким соединением без гидрокомпенсатора». Это значит, что односторонние коромысла, приводящие в движение клапана, опираются не на гидравлические компенсаторы, а установлены на осях. Необходимый зазор в клапанах устанавливается на заводе при помощи сменных калиброванных пластин, дальнейшей регулировки не требуется. Ко всему прочему привод клапанов с жестким соединением без гидрокомпенсатора снижает потери на трение.

Валы впускных и выпускных клапанов, как и прежде, имеют управление от системы VarioCam. С помощью бесступенчатой регулировки электронная система управления двигателем в зависимости от частоты вращения и режима нагрузки меняет фазы газораспределения. Это позволяет получить высокую плавность хода, но прежде всего – высокие показатели мощности и крутящего момента во всем диапазоне оборотов.

Еще один фактор, влияющий на выход мощности – высокая степень сжатия 13,3:1. Вместе с базовым двигателем GT3 приобретает все прочие характерные черты гоночного привода. Это, в частности, система смазки с сухим картером с отдельным масляным резервуаром, шатуны из титана и новый коленчатый вал повышенной жесткости с увеличенными размерами подшипников. Для оптимального снабжения маслом шатунных подшипников в коленчатом валу имеется центральный канал. Гашение пенообразования масла посредством центрифуги перед его подачей в отдельный масляный резервуар тоже является абсолютной новинкой и заимствовано из автоспорта.

Регулируемый впускной коллектор из пластика с двумя переключаемыми

резонансными заслонками в комбинации со спортивной выпускной системой обеспечивает эффективный газообмен. Это способствует очень равномерному набору мощности и крутящего момента на протяжении всего диапазона частоты вращения – и сопровождается соответствующим эмоциональным звуком.