

Motor

Motor de corrida de alta rotação com 368 kW (500 cv)

O coração do novo 911 GT3 é um motor testado nas pistas de corrida. As principais metas de desenvolvimento para o motor de alta rotação eram a capacidade de desempenho e a estabilidade para a utilização intensa em circuitos de corrida. Tanto no 911 RSR quanto no 911 GT3 R e no 911 GT3 Cup, o motor boxer aspirado de seis cilindros com quatro litros de cilindrada assegura uma propulsão extremamente dinâmica. A máquina é o motor aspirado com injeção direta mais potente e com maior cilindrada derivado do motor boxer de seis cilindros que a Porsche já empregou para a utilização nas ruas. Ele gera uma potência de 368 kW (500 cv) e um torque de 460 Nm. Comparado ao modelo anterior com 3,8 litros de cilindrada, isso corresponde a um aumento de 25 cv e 20 Nm. A curva de potência atinge o ápice a 8.250 rpm, o torque nominal alcança o seu ponto máximo a 6.000 rpm.

Característico do motor é o seu conceito de alta rotação: O virabrequim gira até 9.000 vezes por minuto, o que configura uma absoluta exceção também entre os motores de carros esportivos. Rotações altas possibilitam uma potência de saída mais elevada. Para que fosse possível assegurar mudanças de aceleração precisas também a rotações extremamente elevadas, os engenheiros da Porsche desenvolveram um chamado controle de válvulas rígido. Isso significa que os balancins não estão apoiados sobre elementos de compensação hidráulicos, mas sim posicionados sobre eixos. Dessa forma, a folga correta das válvulas é ajustada de fábrica através de plaquetas substituíveis, não requerendo nenhum ajuste posterior. Além disso, o comando de válvulas rígido reduz as perdas de força de atrito.

Tal como antes, as árvores de cames de admissão e exaustão são controladas através do sistema Vario Cam. Com a ajuda do controle variável das válvulas, o sistema eletrônico de gestão do motor regula os tempos de comando em função das rotações e das condições de carga. Isso permite um alto nível de qualidade de funcionamento, mas sobretudo altas taxas de potência e de torque em toda a faixa de rotação.

Outra característica da potência de saída é a taxa de compressão elevada de 13,3:1. Com o motor básico, a propulsão do GT3 adquire todas as características de um típico motor de carro de corrida. Estas incluem, entre outras, a lubrificação por cárter seco com reservatório de óleo separado, bielas em titânio e o novo virabrequim desenvolvido com grau mais elevado de rigidez e dimensões maiores dos rolamentos. Ele conta com uma alimentação de óleo ideal dos rolamentos da biela por meio de um abastecimento central de óleo. A remoção de espuma de óleo por uma centrífuga antes da entrada no reservatório de óleo é uma inovação e tem origem no automobilismo.

Através da interação com o sistema de escape esportivo, o coletor de admissão variável em plástico com duas válvulas de ressonância comutáveis assegura uma troca de carga eficiente. O motorista beneficia-se disso através do desenvolvimento de potência e de torque extremamente uniforme ao longo de toda a faixa de rotação – e do som emocionante.