

Motorisation

Le moteur atmosphérique le plus puissant de Porsche avec 520 ch

Le groupe motopropulseur de la nouvelle 911 GT3 RS sur un moteur atmosphérique Porsche six cylindres de 4 l aux performances exceptionnelles : ce moteur Boxer développe 15 kW (20 ch) de plus que son prédécesseur et que l'actuelle 911 GT3. Le couple augmente de 10 Nm, pour s'élever à 470 Nm. La puissance maximale est atteinte à 8 250 tr/min, le couple maximal à 6 000 tr/min. Avec un régime pouvant atteindre 9 000 tr/min, il s'impose comme un moteur de sport racé.

Avec la boîte de vitesse Porsche Doppelkupplung (PDK) à 7 rapports de série, la nouvelle 911 GT3 RS accélère de 0 à 100 km/h en seulement 3,2 secondes. La vitesse maximale s'élève à 312 km/h. Outre les technologies éprouvées disponibles dans la 911 telles que VarioCam, l'injection directe d'essence (DFI) ou l'admission à résonance variable, ce sont principalement des technologies issues du sport automobile qui permettent au moteur de la 911 GT3 RS d'être aussi robuste et résistant au couple. Un vilebrequin avec des diamètres de palier plus importants, des paliers de bielle plus larges, des surfaces de glissement des cylindres à revêtement plasma qui réduisent les pertes par frottement et l'usure, ainsi qu'une alimentation en huile considérablement améliorée contribuent à améliorer encore la robustesse et la résistance au couple.

La commande de soupape fixe permet d'atteindre des régimes jusqu'à 9 000 tr/min

La mise en place d'une commande fixe des soupapes avec une conception adaptée des ressorts de soupape permet d'atteindre sans restrictions le régime maximal du moteur de 9 000 tr/min, même en cas d'utilisation exigeante. Avec ce type de commande de changement de gaz, les soupapes du moteur sont actionnées par des leviers oscillants sans compensation hydraulique du jeu des soupapes. Le réglage du jeu des soupapes est réalisé une seule fois, lors de la fabrication du moteur, au moyen de shims (cales de compensation), pour l'ensemble de la durée de vie du moteur.

L'alimentation en huile repose également sur des principes issus du sport automobile. Le moteur fonctionne maintenant à haut régime et est également soumis à des accélérations transversales et longitudinales particulièrement puissantes. La lubrification à carter sec fonctionne au total avec sept niveaux d'aspiration, qui ramènent l'huile moteur rapidement et efficacement dans le réservoir d'huile externe. La pompe de refoulement d'huile garantit une pression d'huile optimale pour chaque état de fonctionnement. Les paliers de bielle, soumis à des contraintes importantes, bénéficient également désormais d'une alimentation en huile particulièrement efficace. Ils sont directement alimentés par la pompe à huile via une injection d'huile centralisée. Le démoussage de l'huile avant l'arrivée dans le réservoir d'huile distinct en passant par une centrifugeuse est également une caractéristique issue du sport automobile et réellement distinctive parmi cette catégorie de véhicules.

Le design de la 911 Turbo renforce l'effet de caisson RAM-Air

L'utilisation du design de la 911 Turbo pour la 911 GT3 RS présente également des avantages au niveau du groupe motopropulseur : plus il arrive d'air de processus dans les chambres de combustion et plus l'air est comprimé, plus le moteur est performant. Les prises d'air dans les ailes arrière issues de la 911 Turbo y contribuent fortement. Les

ouvertures produisent un effet de caisson RAM-Air à des vitesses plus élevées, ce qui augmente la vitesse de débit et améliore les performances.

La 911 GT3 RS dispose de série d'un système d'échappement Sport équipé d'un silencieux et de deux sorties d'échappement centrales en titane. Le volume élevé du système d'échappement réduit la contre-pression à l'échappement, et augmente ainsi la puissance.