引擎

可產生 368 千瓦 (500 匹) 馬力的高轉速賽車引擎

新款 911 GT3 的動力核心是一具高轉速的純種賽車引擎，其主要研發目標在於提供高負荷的賽道應用所需的性能與穩定性。這具擁有 4 升排氣量的自然進氣水平對臥六缸引擎為 911 RSR、911 GT3 R 及 911 GT3 Cup 車型帶來極強大的動態性能，它是保時捷馬力最強大的自然進氣燃油直噴引擎，並擁有保時捷所有道路用水平對臥六缸引擎中最大的排氣量。它可產生 368 千瓦 (500 匹) 最大馬力和 460 牛頓米的最大扭力。與前代車型的 3.8 升排氣量引擎相比，足足增加了 25 匹馬力和 20 牛頓米的扭力。動力曲線在 8,250 rpm 的引擎轉速達到峰值，並在 6,000 rpm 時達到最大扭力。

高引擎轉速可實現更大的馬力輸出，而這具引擎的特點正是其高轉速概念：曲軸每分鐘可旋轉高達 9,000 次，即使對賽車引擎而言，這也是非常驚人的數據。為確保在高速下也能達到精確的氣體交換，保時捷工程師開發了「剛性汽門控制」，這表示搖臂並非支撐於液壓平衡元件上，而是設置在軸上。在原廠組裝時便會利用可更換的墊片設定好正確的汽門間隙，因此不需要再重新調整。剛性汽門驅動裝置也可減少摩擦損耗。

可變的進氣及排氣端凸輪軸控制仍由可變汽門正時系統 (VarioCam) 操作。電子引擎監理系統利用可變汽門控制根據引擎轉速和負載條件來調節汽門正時，這有助於提高運轉品質，尤其確保在整個轉速域內都能發揮出色的性能及扭力值。

這具引擎在馬力輸出方面的另一特色是高達 13.3:1 的壓縮比。搭載基本引擎的 GT3 傳動系統可提供賽車引擎的所有典型特徵，包括附分離式油箱的乾式無油底槽潤滑系統、鈦合金連接桿、以及經過重新研發擁有更強的剛性及加大軸承尺寸的曲軸。中央供油設計可為連接桿軸承提供最佳的機油輸送效能。將機油輸送至分離式油箱之前使用離心機去除油泡也是一項源自賽車運動的創新設計。

包含兩個可切換式共振閥的塑膠可變進氣歧管與跑車排氣系統結合運作，可實現高效率的增壓循環。這對駕駛而言的好處在於整個引擎轉速域內都能享有高度一致的馬力及扭力應用 - 當然也少不了令人熱血沸騰的引擎聲浪。