

حجم بالای موتور یا فناوری توربو؛ مساله اینست! - دیجیاتو

سعید علیپور | دوشنبه، ۰۸ آبان ۱۳۹۶

در سال های اخیر بسیاری از خودروسازان موتورهای خوش صدای V8 و V12 را کنار گذاشته و به استفاده از نمونه های کم حجم با فناوری توربو رو آورده اند. این مساله اگر چه نارضایتی برخی علاقه مندان را به دنبال داشته، اما در سوی مقابل باعث افزایش راندمان و کارایی خودروها شده است. با توجه به پیشرفت های موجود، موتورهای چهار سیلندر کنونی قدرت و گشتاور بالایی تولید نموده و همپا یا حتی بهتر از نمونه های V6 و V8 چند سال پیش هستند.



در این نوشتار قصد داریم به برخی از مدل هایی که علی رغم کمتر شدن حجم موتور، قدرت و هیجانی بیشتر از پیشینیان خود داشته اند، بپردازیم. با ما در ادامه مطلب همراه باشید.

وقتی برای نخستین بار شنیده شد که مرسدس موتور 6.2 لیتری V8 را از مدل های AMG حذف می کند، بسیاری از طرفداران متعصب از این تصمیم برآشفتند. اما با رونمایی موتور 4 لیتری توئین توربو و مشخص شدن توانایی های آن خشم طرفداران فروکش کرد.

این موتور V شکل با کد M176 شناخته شده و هنگام فشردن پدال گاز، تاخیر بسیار کمی از خود نشان می دهد. یکی از جذاب ترین ویژگی های این موتور صدای بسیار فراگیر و هیجان انگیز آنست که هم تراز با سایر موتورهای V8 حجیم و تنفس طبیعی ارزیابی می شود.



موتور M176 مرسدس در مقایسه با نمونه 6.2 لیتری قبلی حتی صدای بهتری تولید کرده و غرشی مثال زدنی دارد. در حال حاضر این موتور 476 اسب بخاری برای نیروبخشی به مدل های مختلف اشتوتگارتی ها استفاده می شود.



برخلاف موتور V8 جدید مرسدس که صدای بهتری نسبت به مدل های حجیم تر قبلی دارد، نمونه به کار رفته در فراری 488 خوش صداتر از 458 نیست. اما در مقابل این موتور 3.9 لیتری V8 توئین توربو 669 اسب بخار قدرت و 760 نیوتن متر گشتاور تولید می کند.



این ارقام در مقایسه با قوی ترین نسخه 458 که 597 اسب بخار قدرت و 540 نیوتن متر گشتاور دارد، بسیار بیشتر هستند. عملکرد موتور فراری 488 به قدری تحسین برانگیز است که [توانسته](#) برای دو دوره متوالی عنوان موتور برتر سال را از آن خود کند.



هدف اصلی از کاهش حجم موتورها، ارایه قدرت مورد نیاز با مصرف سوختی کمتر است. در حال حاضر ولوو یکی از شرکت هایی است که تخصص ویژه ای در استخراج اسب بخارهای بالا از موتورهای کوچک و کم حجم دارد. این کمپانی سوئدی که با حمایت های مالی جیلی دوباره احیا شده، نسل دوم از شاسی بلند XC90 را با یک موتور 2 لیتری به میدان فرستاده است. این موتور در سایر مدل ها نیز به کار گرفته شده و قدرتی بین 250 الی 316 اسب بخار تولید می کند.



نسل قبلی این شاسی بلند پرترفدار، از یک موتور 3.2 لیتری شش سیلندر بهره می برد. این موتور توانایی تولید فقط 240 اسب بخار را داشت و در هر صد کیلومتر 10.2 لیتر سوخت مصرف می کرد. این در حالی است که موتور چهار سیلندر ولوو در نسخه های مختلف مصرفی بین 7.7 و 8.1 لیتر دارد.



آئودی RS5 در نسل قبلی به خاطر موتور 4.2 لیتری V8 بسیار مورد توجه قرار گرفت، چرا که این نیروگاه قبلا در مدل اسپورت R8 استفاده شده بود. این خودرو که اکنون در نسل دوم به سر می برد، به یک موتور 2.9 لیتری V6 توئین توربو مجهز شده است.



موتور RS5 جدید در همکاری با پورشه توسعه یافته و با 450 اسب بخار قدرت تقریباً همپای نمونه ای است که جایگزین آن شده، البته از لحاظ گشتاور وضعیت بهتری داشته و حدود 170 نیوتن متر گشتاور بیشتری تولید می کند. اگر چه غرش موتور 2.9 لیتری جدید آئودی قابل مقایسه با نمونه 4.2 لیتری قبلی نیست، اما راندمان آن در سطحی بسیار بالاتر قرار دارد.



استون مارتین DB11 یکی دیگر از خودروهایی است که علی رغم استفاده از موتورهای کم حجم تر نسبت به قبل، از قدرت زیادی برخوردار بوده و می تواند در دسرهای زیادی برای رقبا خود ایجاد کند. این کویپ جذاب که در نمایشگاه ژنو 2016 معرفی شد، در دو نسخه V8 و V12 قابل انتخاب است.



نیروی نسخه V12 توسط یک موتور 5.2 لیتری تامین می شود. این موتور 600 اسب بخار قدرت خروجی دارد. وظیفه تامین نیروی نسخه V8 را نیز یک موتور 4 لیتری توئین توربو که از AMG به امانت گرفته شده، بر عهده دارد. جالب اینکه مهندسين استون مارتین طوری این موتور 503 اسب بخاری را تنظیم کرده اند که صدای بسیار متمایزی تولید می کند.



موتور V12 قدیمی انگلیسی ها که یادگاری از زمان مالکیت فورد بر استون مارتین بود، توانایی تولید 444 اسب بخار قدرت را داشت. این خروجی با توجه به حجم 6 لیتری اصلا جالب توجه نبوده و می تواند نشان دهنده تکنولوژی پایین موتور مذکور باشد.

موتورهای امروزی علی رغم کاهش حجم، بازدهی بسیار بهتری نسبت به قبل دارند. همانطور که در ابتدا نیز اشاره شد، دلیل اصلی این موضوع را می توان به استفاده از فناوری توربوشارژر نسبت داد. این فناوری اگر چه باعث افزایش راندمان می شود، اما در مقابل فشار بیشتری به برخی اجزای موتور تحمیل نموده و موتورهای توربو نیازمند حساسیت بیشتر مالکین و مراقبت بهتر هستند. [برای نگهداری صحیح این دسته از موتورها می توانید این مطلب را مطالعه فرمایید.](#)

[دیجیاتو](#)