

فیلتر OPF چیست و چه بلایی بر سر صدای جذاب اگزوز می‌آورد؟ - دیجیاتو

پویا بهرامی | دوشنبه، ۳۰ تیر ۱۳۹۹

صنعت خودروسازی به سرعت در حال تغییر و تحول است و طی سال‌های اخیر استاندارد جدیدی همچون WLTP، یورو 6 پلاس و فیلتر OPF اجباری شده‌اند. اما قبل از این که بخواهیم تاثیر این استانداردها را بر آینده صنعت خودروسازی بررسی کنیم اجازه دهید تا به طور مختصر آنها را به شما معرفی کنیم.

اول از همه WLTP مخفف رویه جهانی و سرتاسری تست وسایل نقلیه سبک وزن است که به صورت آزمایشگاهی میزان مصرف سوخت، گاز CO2 و دیگر آلاینده‌های خودرو را اندازه‌گیری می‌کند. WLTP جایگزین روش قدیمی و منسوخ شده دهه 80 میلادی یعنی NEDC شده است.



تست چرخه رانندگی WLTP به چهار بخش مختلف تقسیم می‌شود: سرعت کم، سرعت متوسط، سرعت زیاد و سرعت بسیار زیاد. هر کدام از این بخش‌ها شامل رانندگی در فازهای مختلف از جمله: ایستادن، شتاب‌گیری و ترمز است.

برای یک نوع خودرو با چند قوای محرکه دو مدل با کمترین و بیشترین قدرت در تست WLTP آزموده می شوند. به همین دلیل خودروسازانی همچون بنز، بی ام و، آئودی، فولکس واگن، تویوتا و... که تنوع عرضه زیادی برای محصولاتشان دارند به در دسر افتاده اند.

تست چرخه رانندگی WLTP از سپتامبر سال 2018 برای تمامی خودروهای عرضه شده در بازار اتحادیه اروپا به صورت اجباری درآمده است.

در ادامه به معرفی فیلتر OPF (فیلتر ذرات اضافی سوخت) می پردازیم. این فیلترها بین خروجی کاتالیست و خروجی اگزوز قرار می گیرند و به کمک همین فیلترها است که تمامی خودروهای عرضه شده در بازار اروپا توانایی رسیدن به استاندارد یورو 6 را دارند.



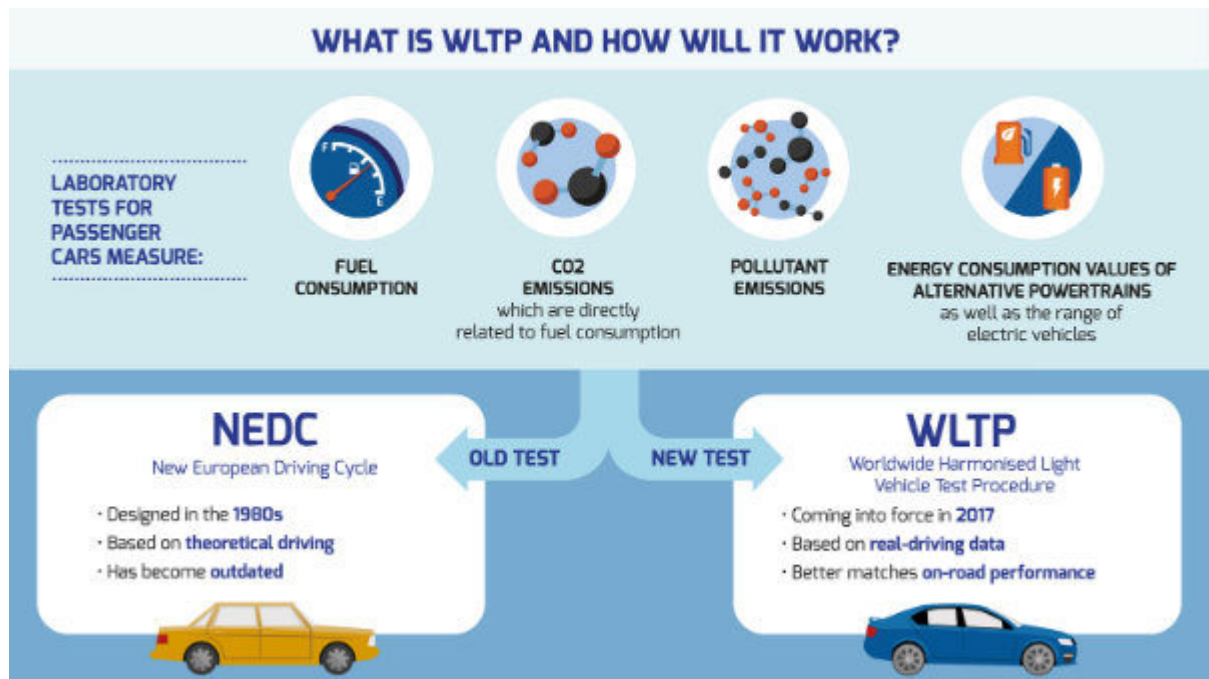
اما OPF چیست و دقیقا چه کاری انجام می دهد؟ برخی از خودروسازان OPF را GPF نیز می خوانند. فن آوری است که از سمت خودروهای دیزلی (DPF) به دنیای خودروهای بنزین سوز وارد شده است. این فیلتر به طور اختصاصی برای کنترل آلاینده های [خودروهای مجهز به تزریق مستقیم سوخت](#) استفاده می شود.

این فیلتر که در حال حاضر در اتحادیه اروپا و چین به صورت اجباری بر روی خودروها نصب می شود ساختار لانه زنبوری دارد و ورودی و خروجی آن به طور کامل پلمپ شده است. این ساختار باعث می شود تا گازهای خروجی از کاتالیست که همچنان دارای ذرات دوده یا کربن هستند به دام بیفتند.



این فیلترها به گونه ای طراحی شده اند تا فشار برگشتی به سیستم اگزوز را کاهش دهند و راندمان بالای فیلتراسیون آن ها باعث می شود تا بدون نیاز به تعمیر و نگهداری و به صورت تنظیم خودکار مورد استفاده قرار گیرند.

احتمالا از خود می پرسید با وجود مزایای مذکور چرا علاقه مندان به خودرو گاه نگران و یا حتی مخالف استفاده از این فیلترند؟ OPF به دلیل طراحی خاص خود به طور کامل صدای تولید شده توسط موتور را از بین می برد و این موضوع بزرگترین دلیلی است که علاقه مندان خودروهای اسپرت و سوپراسپرت و سازندگان آن ها برای مخالفت خود در خصوص استفاده از این فیلترها عنوان می کنند.



به طور مثال محصولات شرکت لامبورگینی که به غرش های خاص و شعله های خارج شده از آگزوز خود معروف هستند در تست قدیمی NEDC تنها در حالت رانندگی شهری STRADA مورد آزمایش قرار می گرفتند. در نتیجه با تغییر حالت رانندگی به CORSA شاهد آن صدای رعب آور و شعله های آتش در آن ها هستیم.

اما در نسل بعدی محصولات شرکت لامبورگینی دیگر خبری از این آتش بازی نخواهد بود چراکه این محصولات باید در حالت CORSA نیز تست سیکل رانندگی WLTP را پشت سر بگذارند.



علت اصلی آن که در اینجا لامبورگینی را به عنوان مثال مطرح کردیم آن است که این کمپانی

خودروسازی زیر مجموعه گروه فولکس واگن است و با در نظر گرفتن ماجرای دیزلگیت، فولکس واگن دیگر قصد ریسک بر سر مسئله آلاینده‌گی را ندارد.

برهمن اساس نیز تمامی محصولات گروه فولکس واگن و دیگر شرکت های تابع باید به فیلتر OPF مجهز شوند حتی اگر بدون آن نیز به استاندارد یورو 6 برسند. مسئله ای که برای موتور W12 بنتلی نیز پیش آمد. آوانتادور SVJ آخرین محصول لامبورگینی است که عاری از این فیلتر است و در واقع آخرین محصول لامبورگینی با آن صدای معرکه و شعله‌های آتشین خواهد بود.



با این وجود خودروسازان تولید محدود همچون فراری، مک لارن، کونیگزگ ... شامل این قانون نمی شوند زیرا کل تولیدات سالیانه آنها کمتر از 10 هزار دستگاه است و به طور مستقل در حال تولید خودرو هستند. در نتیجه همچنان می‌توان از صدای موتور محصولات همچون فراری و مک لارن لذت برد.

حال چه بلایی بر سر تولیدکنندگان سیستم اگزوز که مستقل از شرکت‌های خودروسازی فعالیت می‌کنند می‌آید؟

در حال حاضر کنترل کننده سوپاپ که با باز شدن آن میزان صدای خروجی اگزوز افزایش پیدا می‌کند، مجوز استفاده قانونی ندارد اما با این وجود بسیاری از افراد از این سوپاپ برای کنترل خروجی صدای اگزوز استفاده می‌کنند. در نتیجه تنها راه قانونی استفاده از سیستم های اگزوز جدید موسوم به Slip-on است که امکان استفاده با فیلتر OPF بدون نیاز به تغییر در مپ ECU را دارند. همچنین می‌توان انبار عقب اگزوز را نیز حذف کرد اما این کار نیز غیرقانونی است.

حذف کاتالیزور و استفاده از آگزوز بدون این فیلتر نیز کاملا غیرقانونی است و می‌تواند مجازات بسیار سنگینی در اتحادیه اروپا داشته باشد.



استفاده از linkpipe و downpipe اسپرت نیز قانونی نخواهد بود و تنها با تغییر در نقشه (مپ) ECU می‌توان از آن‌ها بهره گرفت به خصوص linkpipe که کلا در اتومبیل‌های مسابقه‌ای استفاده می‌شود.

در این مطلب به دنبال آن بودیم که به شما نشان دهیم آینده صنعت خودروسازی به خصوص در اروپا و چین، بسیار آرام‌تر و پاک‌تر خواهد بود. البته این موضوع در مورد تغییر رویکرد صنعت خودروسازی به سمت تولید محصولات تمام برقی و هیبریدی نیز قابل تشخیص است.

[دیجیاتو](#)