



CGI

درباره سیستم پاشش سوخت مستقیم CGI

اتومبیل کاهش پیدا می‌کند. جزئیات بیشتر در این زمینه شامل فن آوری چهار سوپاپ برای هر سیلندر، زمانبندی متغیر باز و بسته سوپاپ‌های سوخت و دود، چندراهه ورودی هوای دو طبقه، متعادل‌کننده محور و یک سیستم کنترل و مدیریت حرارتی می‌شوند.

محفظه میل لنگ و سر سیلندر از جنس آلومینیوم، ردیف خطی سیلندرها از ترکیب سیلیکون کم اصطکاک، کلیه قطعات سیستم سوخت رسانی از جنس استیل یا برنج و ریل‌ها و محفظه پمپ فشار بالا از جنس استیل جوشکاری شده هستند. سوخت این نوع موتور از نوع بدون سولفور با درجه Premium است. برگردان و نوشته: مازیار دانش‌پژوه

دیواره ای شد و همچنین کاهش مصرف سوخت و گازهای آلاینده خروجی را در پی داشت. سوزن‌های انژکتور پیژو که سوخت را به وسیله یک سوراخ مخروطی شکل، چند بار در هر کورس قدرت، پاشش می‌کنند، امکان ایجاد نسبت بالای هوا و سوخت در محفظه احتراق را در دوره‌های بالای موتور و زیر بار فشار تضمین می‌کنند تا در نتیجه، قدرت، گشتاور بیشتر موتور با کاهش قابل توجه مصرف سوخت همراه باشد.

نسل دوم سیستم پاشش مستقیم سوخت که در نوع خود منحصربه‌فرد

بوده و توسط مرسدس بنز بهبود و توسعه پیدا کرده است، شباهت بسیاری به سیستم سوخت‌رسانی مستقیم موازی فشار بالا در موتورهای مدرن جدید دیزلی دارد. قلب این نوع موتور، از یک پمپ فشار بالا تشکیل شده که برای هر دو ریل سوخت و به وسیله یک پخش‌کننده و یک خنک‌کننده، سوخت را تا فشار ۲۰۰ بار به جریان می‌اندازد.

به لطف پاشش چند نقطه‌ای، سامان دهی مخلوط شدن هوا و سوخت، احتراق، عملکرد کاتالیزور و مصرف سوخت بهبود یافته است. هر یک از سوزن‌های انژکتور بسیار سریع پیژو، در وسط محفظه احتراق قرار دارند و شمع نیز در مجاورت سوپاپ خروجی دود قرار گرفته است. میزان آلودگی نیز توسط یک جفت کاتالیزور سه راهه با کنترل خطی لامبدا، توسط دو مخزن کاتالیزور مونو اکسید نیتروژن در قسمت زیر

برای مرسدس بنز موتور ۳/۵ لیتر شش سیلندر وی شکل CGI قدرتی معادل ۲۹۲ اسب‌بخار و ۳۶۵ نیوتن متر گشتاور تولید می‌کند. میانگین مصرف سوخت برای این نوع موتور بین ۸/۷-۹/۲ لیتر در ۱۰۰ کیلومتر است. میانگین میزان آلاینده‌گی گازهای دی‌اکسیدکربن آن نیز به میزان ۲۰۸-۲۲۲ گرم در کیلومتر است. این نوع موتور در حال حاضر در کلاس‌های CLS و E به کار گرفته می‌شود و البته به مرور در کلاس‌های دیگر مرسدس نیز از آن استفاده خواهد شد.

کلمات CGI مخفف Stratified-Charged Gasoline Injection و به معنی «سیستم پاشش مستقیم سوخت در زمان تراکم به داخل سیلندر» است که این روش در موتورهای دیزل به کار گرفته می‌شود. با استفاده از این روش، امکان افزایش نسبت سوخت و هوا در موتور و در دوره‌های بالا و در زمان فشار میسر می‌شود.

به کارگیری و اجرای این سیستم در موتورهای بنزینی برای نخستین بار توسط مرسدس بنز انجام شد که آغازی بر استفاده از سیستم سوخت رسانی مستقیم با سوزن‌های انژکتور برقی Piezo با پاشش سوخت هدایت شده به جای پاشش

