

مطالب عیب یابی خودروی خود را در کانال ما رفع کنید @auto_m

سنسور اکسیژن چیست، کجا نصب شده است و چگونه آن را تعویض نماییم



@auto_m

سنسور اکسیژن یا سوند لامبدا یک قطعه الکترونیکی است که نسبت اکسیژن موجود در یک گاز یا مایع را اندازه گیری می کند.

@auto_m سنسور اکسیژن چیست، کجا نصب شده است و چگونه آن را تعویض نماییم

سنسور اکسیژن یا سوند لامبدا یک قطعه الکترونیکی است که نسبت اکسیژن موجود در یک گاز یا مایع را اندازه گیری می کند.

این نسبت به نام نسبت لامبدا خوانده می شود. در موتور احتراق داخلی این سنسور نسبت اکسیژن موجود در گازهای خروجی از اگزوز را اندازه گیری می کند. مقادیر حاصل برای مدیریت موتور در سیستم های سوخت رسانی انژکتوری و کنترل آلاینده های حاصل از احتراق می رود. در واقع این سنسور میزان غنی یا رقیق بودن نسبت سوخت به هوای ارسال شده به موتور را اندازه گیری می کند. با استفاده از داده سنسور یک سیستم کنترلی فیدبک حلقه بسته مقدار سوخت ارسال شده به موتور را تصحیح می کند. این سنسور توسط شرکت بوش ابداع گردید و در دهه 1960 توسعه یافت. سنسور اکسیژن شامل بدنه سرامیکی با سره پلاتینیوم است. سره سنسور توسط غلاف فلزی محافظت شده است. محدوده خارجی این سرامیک پوشش داده شده در معرض اکسیژن موجود در اگزوز قرار دارد. قسمت داخلی آن به اکسیژن موجود در اتمسفر مرتبط است. اختلاف بین این دو نقطه باعث تولید ولتاژ در سنسور می شود.

@auto_m، در مواقعی که مصرف سوخت خودروی شما، بدون علت مشخص، تغییر مینماید، می بایست به این سنسور مشکوک شوید و از صحت عملکرد آن مطمئن شوید.

در خودروهای مجهز به سنسور اکسیژن، یک سیم جهت اتصال به ECU در نظر گرفته شده است، در مواقع خرابی این سنسور، چراغ ECU ممکن است به طور دائم و یا مقطعی روشن و خاموش گردد.

سنسور اکسیژن در کدام قسمت نصب می شود:

@auto_m، همانطور که گفته شد، این سیستم به منظور اندازه گیری نسبت اکسیژن موجود در گازهای خروجی از اگزوز تعبیه شده است به همین منظور برای پیدا کردن این سنسور می بایست سیستم تخلیه دود و کنترل صدا را واریسی نمود.

در بیشترین مواقع، سنسور اکسیژن، نزدیک منیفولد هوا نصب می شود، ولی در مواردی نیز این سنسور بر روی لوله های رابط و یا کاتالیست نصب میگردد.

مطالب عیب یابی خودروی خود را در کانال ما رفع کنید @auto_m

می توان از نزدیک ترین ایمن نصب شده در خروجی موتور شروع کرد:

منیفولد خروجی دود:

@auto_m، منیفولد خروجی دود در انواع مختلفی موجود می باشد، که به طور مثال در یک موتور ردیفی در کناره موتور و یا در موتورهای V شکل در دو طرف موتور قرار می گیرد و موظف است دودهای خروجی را از مجاری موجود در سرسیلندر گرفته و به لوله اگزوز انتقال دهد.

در محفظه آلومینومی پشت منیفولد میتوانید سنسور را پیدا کنید.

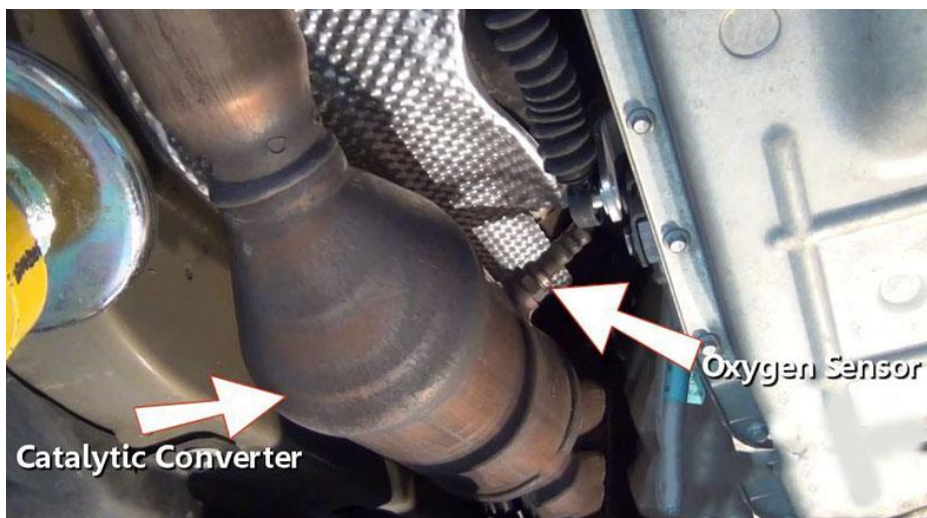
همچنین در عکس پایین میتوانید محل تعبیه شده برای سنسور اکسیژن را بر روی منیفولد مشاهده نمایید:



کاتالیز:

مطالب عیب یابی خودروی خود را در کانال ما رفع کنید @auto_m

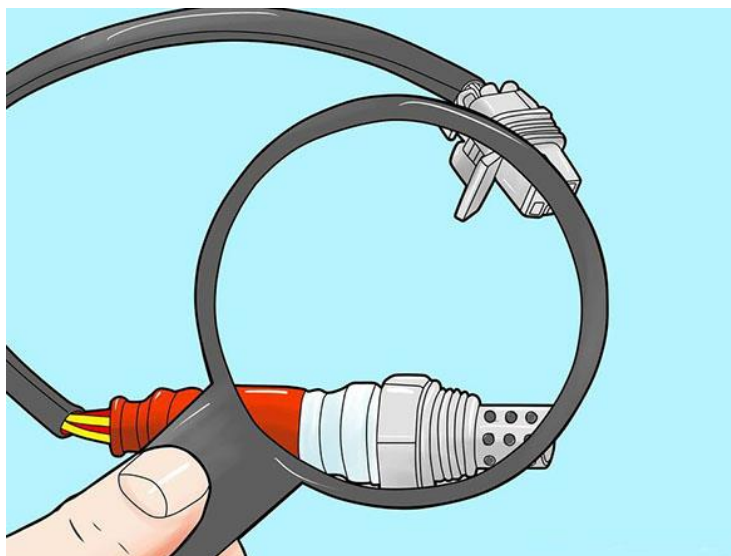
@auto_m، محل دیگری که کارخانه های خودرو سازی برای نصب سنسور اکسیژن در نظر میگیرند بر روی کاتالیزور است که وظیفه ی تصفیه نمودن گازهای خروجی را بر عهده دارد، محل قرار گیری این قطعه زیر ماشین، بعد از منیفولد و قبل از خفه کن قابل مشاهده است.



چگونه سنسور اکسیژن را تعویض نماییم.

در ابتدا می بایست با استفاده از راهنمای بالا، سنسور اتومبیل خود را پیدا کنید.

این سنسور شبیه به یک شمع ماشین می باشد که بر روی لوله های خروجی دود نصب شده است و سر دیگر آن دارای سیم اتصال به سیستم الکترونیکی خودرو می باشد.

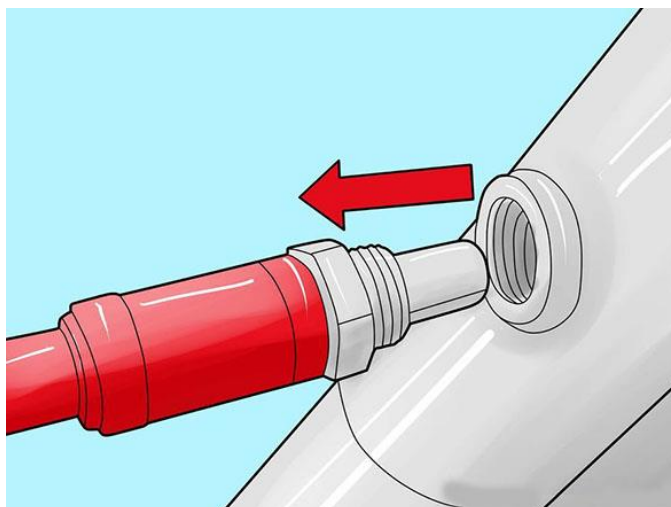


سوکت اتصال را پیدا نموده و پس از جدا نمودن، میتوانید به مرحله ی بعد بروید

مطالب عیب یابی خودروی خود را در کانال ما رفع کنید @auto_m



در این مرحله با یک آچار 2.2 سانتیمتر می توانید سنسور را جدا کنید

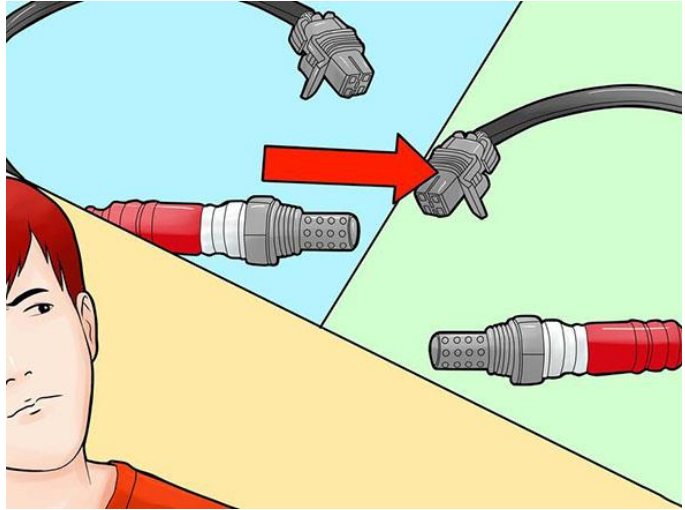


پس از جدا نمودن نمودن سنسور، می بایست سنسور باز شده از اتومبیل را با سنسور جدید مقایسه نمایید تا مطمئن شوید که سنسور ها و سوکت های اتصال همانند همدیگر هستند.

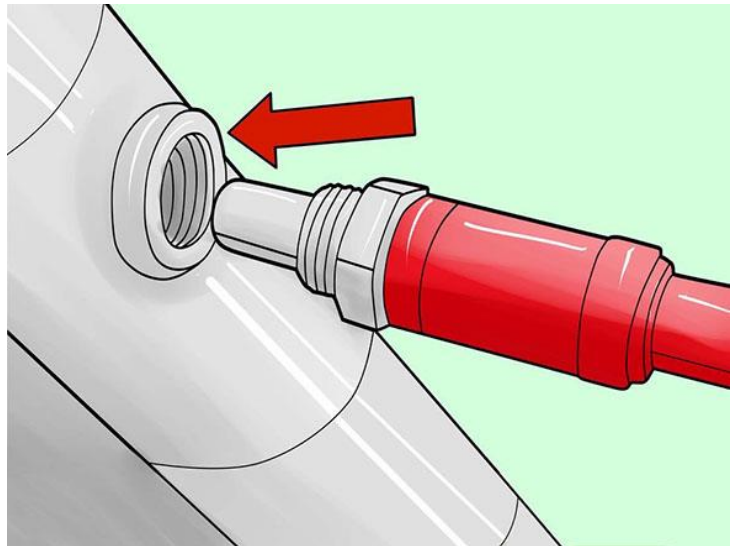
در صورتی که سنسور جدید را بدون سوکت تهیه نموده اید، می بایست سوکت را از سنسور جدا نموده و به سیم های سنسور جدید متصل نمایید.

در هنگام قطع سیم ها، به کد رنگ بندی سوکت توجه نمایید.

مطالب عیب یابی خودروی خود را در کانال ما رفع کنید @auto_m



حالا میتوانید سنسور جدید را نصب نمایید.



پس از نصب سنسور، سوکت را متصل نمایید.

مطالب عیب یابی خودروی خود را در کانال ما رفع کنید @auto_m



اکنون، قبل از روشن کردن خودرو، می بایست پیغام های خطای مانده بر روی ECU را حذف نمایید.

در صورت عدم دسترسی به عیب یاب، معمولاً قطع قطب مثبت و منفی باتری خودرو برای دقایقی میتواند کدهای خطا را از حافظه ECU پاک نماید.

اکنون میتوانید خودرو را روشن نمایید و در صورتی که چراغ ECU خاموش می باشد، نسبت به اتصال صحیح این قطعه اطمینان حاصل نمایید.

