

توصیه های فنی ساندر

اطلاعات کلی

0

توصیه های فنی

01D

www.cargeek.ir

X90

B90RM1S/3/1

ویرایش فارسی

ژوئیه ۲۰۰۵

تمام حقوق تألیف و نسخه برداری از این مستند فنی متعلق به رنو است.
هر گونه تألیف مجدد و یا ترجمه، حتی جزئی، این مستند فنی و نیز استفاده از سیستم شماره گذاری قطعات بدکی بدون اجازه قبلی و کتبی از رنو اکیدا ممنوع می باشد.

"روش ها و دستورالعمل های تعمیرات که در این راهنما انجام آنها توسط سازنده توصیه شده است، مطابق با مشخصات فنی خودرو که در زمان تهیه این راهنما معتبر بوده اند، تهیه شده است.
در صورت تغییر در ساخت اجزاء و تجهیزات خودروها، ممکن است دستورالعمل های این راهنما نیز از طرف سازنده تغییر کند."

ب - بررسی برقراری ارتباط سیم‌ها و مقاومت پارازیت‌ها

تذکر:

این اصل فقط هنگامی اعمال می‌شود که در دفترچه راهنمای تعمیرات هیچ بازه تغییراتی (تلرانس) برای مقادیر تعریف نشده باشد.

این بررسی باید ابتدا بر روی مجموع خطوط و سپس بخش به بخش انجام شود.

هنگام بررسی سیم کشی: اتصال اجزاء را قطع کنید.

حداکثر مقاومت: $5 \Omega \pm 5$

توجه

از عملکرد «صدای بیپ» مولتی متر استفاده نکنید.

ج - بررسی عایق بودن سیم‌ها

تذکر:

این اصل فقط هنگامی اعمال می‌شود که در دفترچه راهنمای تعمیرات هیچ توصیه‌ای در مورد آن نشده باشد.

در حال حاضر بررسی عایق بودن نمی‌تواند به عنوان یک اصل کلی و بدون ریسک ایجاد خرابی در نظر گرفته شود، به عنوان مثال این بررسی در مورد واحد کنترل الکترونیکی می‌تواند خطر ساز باشد. هنگامی که اتصال اجزاء قطع باشد: مقاومت‌های زیر کاهش می‌یابد:

- بین اتصال زمین و سیم‌های دیگر،
- بین تغذیه و سیم‌های دیگر.

د - بررسی ولتاژ تغذیه

تذکر:

این اصل فقط هنگامی اعمال می‌شود که در دفترچه راهنمای تعمیرات هیچ توصیه‌ای در مورد آن نشده باشد.

بررسی ولتاژ تغذیه به نسبت سطح مقطع سیم انجام می‌شود.

ولتاژ	سطح مقطع
U اسمی $> 15\%$ - مقدار $U >$ اسمی	$< 35 \text{ mm}^2$ یا =

توصیه‌هایی پیرامون قطعات الکتریکی خودرو

در دفترچه‌های راهنمای تعمیرات، استفاده کننده گاهی اوقات با ابهاماتی برخورد می‌کند (به عنوان مثال مقاومت در حدود 850Ω یا اینکه پیوستگی جریان را بررسی کنید) بدون اینکه در باره روش آن توضیحی داده شده باشد. اگر چه محتوای روش‌ها باید به عنوان دستورالعمل تلقی شود، لیکن هدف این راهنما ارائه نکات ساده‌ای است تا فقط هنگامی که این روش‌ها به اندازه کافی گویا نیستند، مورد استفاده قرار گیرند.

۱ - بروز ایراد در عیب یابی

قطع کردن اتصالات الکتریکی و / یا دستکاری سیم کشی می‌تواند باعث حذف موقتی عامل خرابی شود.

۲ - اصول مشخص شده

هدف این اصول مشخص نمودن بازه تغییرات (تلرانس) در هنگام انجام بررسی‌ها با مولتی متر است.

الف - بازه تغییرات (تلرانس) مقاومت‌ها

تذکر:

این اصل فقط هنگامی اعمال می‌شود که در دفترچه راهنمای تعمیرات هیچ بازه تغییراتی (تلرانس) برای مقادیر تعریف نشده باشد.

بازه تغییرات مقاومت‌های ثابت یا متغیر $20\% \pm$ است. اگر قطعه خارج از تلرانس است آنرا تعویض نمایید.

مثالی از یک مقاومت ثابت:

- مقاومت سنسور دور موتور عبارت است از 1000Ω .
- مقاومت مشاهده شده باید بین $800 \Omega < R < 1200 \Omega$ در نظر گرفته شود.

مثالی از یک مقاومت متغیر:

- مقاومت سنسور دمای بیرونی (مقاومت متغیر نسبت به دما)،
- میزان سنسور بین 0°C و 5°C ، اندازه گیری می‌شود و بین 5400Ω و 6200Ω است،
- مقدار اندازه گیری شده باید بین $4300 \Omega < R < 7440 \Omega$ باشد.

ز - تعمیر دسته سیم

تذکر:

این اصل فقط هنگامی اعمال می‌شود که در دفترچه راهنمای تعمیرات هیچ توصیه‌ای در مورد آن نشده باشد.

در واقع دو حالت ممکن است وجود داشته باشد:

- در خصوص شبکه مالتی پلکس
 - یک اطلاعیه فنی شرایط انجام چنین عملیاتی را مشخص می‌کند (در حین تعمیرات).
- در خصوص دسته سیم کیسه هوا
 - تعمیر دسته سیم کیسه هوا به جز در «عملیات فنی خاص» یا «اطلاعیه فنی» مجاز نیست.

تذکر:

سطح مقطع سیم‌ها در نقشه‌های اصلی NTSE مشخص شده است.

ه - کنترل وضعیت سیم کشی

تذکر:

این اصل فقط هنگامی اعمال می‌شود که در دفترچه راهنمای تعمیرات هیچ توصیه‌ای در مورد آن نشده باشد.

دقت کنید که روکش سیم صدمه نخورده باشد، و سیم کشی فشرده، له یا لخت نشده باشد. محافظ‌ها، عایق بودن و مناسب بودن محل عبور سیم کشی‌ها را با دقت بررسی نمایید. اثرات اکسیداسیون را بررسی کنید. اگر کابل سخت شده باشد، نتیجه می‌گیریم که قبلاً داغ شده است: کابل باید تعویض شود.

و - بررسی وضعیت اتصال الکتریکی

تذکر:

این اصل فقط هنگامی اعمال می‌شود که در دفترچه راهنمای تعمیرات هیچ توصیه‌ای در مورد آن نشده باشد.

برای بررسی یک اتصال الکتریکی، آنرا جدا کنید و حالت گیره‌ها و تیغه‌ها و جا افتادن آنرا کنترل نمایید (وقتی که نصب بر روی قسمت عایق انجام نشده باشد). دقت کنید که گیره‌ها و پایه‌ها به خوبی نصب شده باشند. بررسی نمایید که گیره‌ها و تیغه‌ها در هنگام اتصال برنگشته باشند. دقت کنید که به دلیل آب بندی نامناسب بست‌ها، محل اتصالات یا خود اتصال الکتریکی اکسیداسیون نداشته باشد. برقراری ارتباط در اتصال الکتریکی را بررسی نمایید:

- ۱ اتصال الکتریکی را تا حد ممکن فشار دهید،
- ۲ اتصال الکتریکی را تا نیمه بیرون بیاورید،
- ۳ برقراری ارتباط را بررسی نمایید.

اگر برقراری ارتباط وجود ندارد، اتصال الکتریکی خراب شده است.

کیفیت طراحی خودرو ایجاب می‌کند که برای انجام خوب تعمیرات هیچ چیز به صورت اتفاقی انجام نشود و لازم است که قطعات و اجزاء همانند حالت اصلی نصب شوند (مثال: عایق‌های حرارتی، محل عبور سیم کشی، محل عبور شیلنگ‌ها مخصوصاً در اطراف لوله اگزوز).

گرد و غبار و ضایعات باقیمانده اطراف (ترمز، کلاچ، و غیره...) را با باد دمیده تمیز نکنید، بلکه آنها را به وسیله مکش تمیز کنید یا قطعه را به کمک مواد پاک کننده (همانند مواد پاک کننده اجزاء ترمز) تمیز کنید.

مواد تخصصی را آگاهانه استفاده کنید، به عنوان مثال چسب آب بندی را روی سطح واشر قرار ندهید.

گاز خروجی اگزوز (بنزین یا گازوئیل) آلاینده هستند. موتورها را فقط با شناخت کافی روشن کنید و حتماً از تهویه‌های گازهای خروجی اگزوز استفاده کنید.

هنگام نصب مجدد اتصالات الکتریکی، اطمینان حاصل کنید که اتصال کوتاه ایجاد نشود (مثال: استارت، دینام و غیره ...). بعضی از نقاط باید گریس کاری شوند و بعضی نقاط خیر، همچنین هنگام عملیات نصب باید دقت خاصی داشته باشید تا قطعه در تمام شرایط عملکرد صحیح داشته باشد.

۲- ابزارمخصوص - استفاده مناسب

روش‌های تعمیرات با ابزارهای مخصوص مطالعه شده‌اند، بنابراین برای داشتن ایمنی بالا هنگام کار و کیفیت مناسب تعمیرات، باید از این ابزارها استفاده شود.

تجهیزات تأیید شده از طرف سرویس‌های ما، مورد مطالعه و تست قرار گرفته‌اند و باید آنها را با دقت نگهداری و استفاده کرد تا نتیجه صحیح حاصل شود.

۳- قابل استفاده بودن - به روز رسانی

با توجه به اهمیت کیفیت تعمیرات، روش‌ها خواه به وسیله تجهیزات جدید (ضد آلودگی، سوخت رسانی، الکترونیک، و غیره...) خواه به وسیله عیب یابی، تغییر می‌کنند. قبل از هرگونه دستکاری، لازم است دفترچه‌های راهنمای تعمیرات یا اطلاعیه‌های فنی و یا توضیحات عیب یابی را مطالعه کنید.

با توجه به اینکه مشخصات خودروها در جریان عرضه به بازار تغییر می‌کند، لازم است در هنگام جستجوی اطلاعات دقت کنید که اطلاعیه‌های فنی به روزرسانی شده موجود باشد.

۴- ایمنی

دستکاری بعضی از تجهیزات و قطعات (مانند: مجموعه کمک فنر، جعبه دنده اتوماتیک، سیستم ترمز، ABS، کیسه هوا،

۱- اطلاعات کلی

تمام اطلاعاتی که در دفترچه‌های راهنما وجود دارد منحصرأً برای استفاده متخصصین خودرو آمده است.

با توجه به اینکه این مدارک برای مجموعه خودروهای رنو و برای تمام دنیا تهیه شده است، تجهیزاتی که برای بعضی از کشورهای خاص پیش بینی شده، در آن توضیح داده نشده است.

روش‌ها و عیب یابی‌هایی که در این دفترچه راهنما پیشنهاد و توضیح داده شده است، توسط متخصصین تعمیرات خودرو تهیه گردیده است.

۱- پیشنهادات کلی

اصول پایه تعمیرات خودرو را رعایت کنید.

کیفیت تعمیرات قبل از هرچیز به واسطه دقتی که تعمیرکار باید در هنگام تعمیر رعایت کند، حاصل می‌شود.

برای تضمین کیفیت خوب تعمیرات:

- قسمت‌های حساس خودرو را محافظت کنید (صندلی، فرمان، گلگیرها و غیره...)

- در صورت لزوم، اتصال باتری را قطع کنید (اجتناب از ایجاد اتصال‌های کوتاه، روشن شدن ناگهانی موتور برف پاک کن و غیره ...)

- در هنگام جوشکاری بر روی خودرو، اجزایی را که در نزدیکی محدوده تعمیرات قرار دارند و ممکن است گرما بر روی آنها تأثیر بگذارد، جدا کنید و یا اتصال آنها را قطع نمایید.

- از مواد توصیه شده توسط متخصصین و یا قطعات اصلی استفاده کنید.

- گشتاور محکم کردن پیچ‌ها را رعایت کنید،

- پین‌های لاستیکی، مهره‌ها یا پیچ‌های دارای واشر پلاستیکی یا چسبی را بعد از هر بار پیاده کردن تعویض کنید،

- از واحدهای کنترل الکترونیکی که ولتاژهای بالا و خطاهای دستکاری را تحمل نمی‌کنند، مواظبت کنید،

- قطعات را یکی پس از دیگری تعویض نکنید، بلکه قبل از تعویض با دقت عیب یابی کنید،

- قبل از تحویل خودرو به مشتری یک بررسی نهایی بر روی آن انجام دهید (تنظیم ساعت، عملکرد آلارم، بازبینی چراغ‌ها و علائم، و غیره...)

- برای اتصال بهتر، چربی قسمت‌هایی که باید متصل شوند را پاک کنید و آنها را تمیز نمایید (شبکه توری، هزارخار توپی‌ها).

- تسمه دینام و تسمه تایم، تجهیزات الکتریکی (استارت، پمپ الکتریکی سیستم فرمان هیدرولیک) و سطح اتصال صفحه کلاچ را به منظور اجتناب از پاشیدن گازوئیل محافظت نمایید.

۵ - نتیجه گیری

روش‌های ذکر شده در این راهنما در خور توجه هستند، به منظور کاهش خطر زخمی شدن و اجتناب از به کار بردن روش‌های نادرست که منجر به آسیب دیدن خودرو و یا خطرناک ساختن آن می‌شوند، آنها را با دقت مطالعه کنید.

دنبال کردن روش‌های توصیه شده، به شما کمک خواهد کرد تا خدمات را با کیفیت خوب انجام دهید این امر بالاترین سطح عملکرد خودروها و قابلیت اطمینان آنها را تضمین می‌نماید.

به منظور عملکرد صحیح و قابل اطمینان خودرو، انجام سرویس‌های دوره‌ای، نگهداری و تعمیرات انجام شده باید در شرایط مناسب انجام پذیرد.

II - توصیه‌هایی پیرامون قطعات الکتریکی خودرو

در دفترچه‌های راهنمای تعمیرات، استفاده کننده گاهی اوقات با ابهاماتی برخورد می‌کند (به عنوان مثال مقاومت 850Ω و یا پیوستگی جریان را بررسی کنید) بدون اینکه در باره روش انجام آن توضیحی داده شده باشد. اگر محتوای روش‌ها باید در درجه اول به عنوان دستورالعمل تلقی شود، هدف این راهنما ارائه نکاتی ساده است تا فقط هنگامی که این روش‌ها به اندازه کافی گویا نیستند، مورد استفاده قرار گیرند.

۱ - بروز ایراد در عیب یابی

قطع شدن اتصالات الکتریکی و / یا دستکاری سیم کشی می تواند باعث حذف موقتی عامل خرابی گردد.

۲ - اصول مشخص شده

هدف این اصول مشخص نمودن بازه تغییرات (تولانس) در هنگام انجام بررسی‌ها برحسب میلیمتر است.

الف - بازه تغییرات (تولانس) مقاومت‌ها

تذکر:

این اصل فقط هنگامی اعمال می‌شود که در دفترچه راهنمای تعمیرات هیچ بازه تغییراتی (تولانس) برای مقادیر تعریف نشده باشد.

بازه تغییرات مقاومت‌های ثابت یا متغیر $20\% \pm$ است. اگر قطعه خارج از تولانس است آنرا تعویض نمایید.

مثالی از یک مقاومت ثابت:

- مقاومت سنسور دور موتور عبارت است از 1000Ω .

- مقاومت مشاهده شده باید بین $800 \Omega < R < 1200 \Omega$ در نظر گرفته شود.

سیستم انژکتور دیزل ریل مشترک، GPL و غیره) مستلزم دقت ویژه از نظر ایمنی، تمیز بودن، و به خصوص مراقبت است.

علامت (ایمنی) که در این دفترچه راهنما استفاده شده است، بدین معنی است که باید دقت ویژه‌ای به روش یا گشتاورهای محکم کردن پیچ‌های مربوطه داشته باشید.

توجه

برای تمیز کردن قطعات از مواد قابل اشتعال استفاده نکنید.

سلامتی خود را به خطر نیاندازید:

- از ابزارهای مناسب و سالم استفاده کنید (تا حد ممکن از ابزارهای «سنتی» همانند گیره چند کاره، و غیره... استفاده نکنید)،
 - برای بلند کردن بار و یا وارد کردن نیرو از تکیه گاه مناسب و حالت بدنی صحیح استفاده کنید،
 - اطمینان حاصل کنید که فرآیند به کار رفته خطرناک نیست،
 - از وسایل ایمنی شخصی استفاده کنید (دستکش، کفش‌های ایمنی، ماسک، محافظ‌های پوستی و غیره...)،
 - به طور کلی دستورالعمل‌های ایمنی مربوط به عملیات انجام شده را رعایت نمایید،
 - هنگام انجام عملیات بر روی خودرو سیگار نکشید،
 - از تهویه‌های مناسب دودها استفاده کنید (دود جوشکاری، گاز خروجی اگزوز و غیره)،
 - مواد زیان‌آور را در محل‌های سرپوشیده و بدون تهویه مناسب استفاده نکنید،
 - نیروی نامتناسب و بیش از حد تحمل به بدنتان وارد نکنید،
 - هنگام کار در زیر خودرویی که به وسیله جک بلند شده است از خرابی استفاده کنید،
 - از ترکیب کردن مواد شیمیایی با یکدیگر خودداری نمایید. (روغن ترمز، مایع خنک کننده و غیره...)،
 - مدار سیستم خنک کننده موتور را درحالی‌که داغ و تحت فشار است، باز نکنید،
 - مواظب اجزایی که می‌توانند به حرکت درآیند، باشید (فن رادیاتور، و غیره...).
- در حفظ محیط زیست کوشا باشید:
- سیالات سرد کننده را در طبیعت رها نکنید،
 - مایعات موجود در خودروها را در فاضلاب شهری تخلیه نکنید (روغن، روغن ترمز، و غیره...)،
 - مواد و قطعات کهنه را نسوزانید (لاستیک‌ها و غیره...).

د - بررسی ولتاژ تغذیه

تذکر:

این اصل فقط هنگامی اعمال می‌شود که در دفترچه راهنمای تعمیرات هیچ توصیه‌ای در مورد آن نشده باشد.

بررسی ولتاژ تغذیه به نسبت سطح مقطع سیم انجام می‌شود.

سطح مقطع	ولتاژ
$< 35 \text{ mm}^2$ یا $=$	U اسمی > مقدار > U اسمی -15%

تذکر:

سطح مقطع سیم‌ها در نقشه‌های اصلی NTSE مشخص شده است.

ه - بررسی وضعیت سیم کشی

تذکر:

این اصل فقط هنگامی اعمال می‌شود که در دفترچه راهنمای تعمیرات هیچ توصیه‌ای در مورد آن نشده باشد.

دقت کنید که روکش سیم صدمه نخورده باشد، و سیم کشی فشرده، له یا لخت نشده باشد.

محافظ‌ها، عایق بودن و مناسب بودن محل عبور سیم کشی‌ها را با دقت کنترل نمایید.

اثرات اکسیداسیون را بررسی کنید.

اگر کابل سخت شده باشد، نتیجه می‌گیریم که قبلاً داغ شده است: کابل باید تعویض شود.

و - بررسی وضعیت اتصال الکتریکی

تذکر:

این اصل فقط هنگامی اعمال می‌شود که در دفترچه راهنمای تعمیرات هیچ توصیه‌ای در مورد آن نشده باشد.

برای بررسی یک اتصال الکتریکی، آنرا جدا کنید و حالت گیره‌ها و تیغه‌ها و جا افتادن آنها را کنترل نمایید (وقتی که نصب بر روی قسمت عایق انجام نشده باشد).

دقت کنید که گیره‌ها و تیغه‌ها به خوبی نصب شده باشند.

بررسی نمایید که گیره‌ها و تیغه‌ها در هنگام اتصال برنگشته باشند.

مثالی از یک مقاومت متغیر:

- مقاومت سنسور دمای بیرونی (مقاومت متغیر نسبت به دما)،
- میزان سنسور بین 0°C و 5°C اندازه گیری می‌شود و باید بین 5400Ω و 6200Ω باشد.
- مقدار اندازه گیری شده باید بین $4300 \Omega < R < 7440 \Omega$ باشد.

ب - کنترل برقراری ارتباط سیم‌ها و مقاومت پارازیت‌ها

تذکر:

این اصل فقط هنگامی اعمال می‌شود که در دفترچه راهنمای تعمیرات هیچ بازه تغییراتی (تلرانس) برای مقادیر تعریف نشده باشد.

این بررسی باید ابتدا بر روی مجموع خطوط و سپس بخش به بخش انجام شود.

هنگام بررسی سیم کشی: اتصال اجزاء را قطع کنید.

حداکثر مقاومت: $5 \Omega \pm 5$.

توجه

از عملکرد «صدای بیپ» مولتی متر استفاده نکنید.

ج - بررسی عایق بودن سیم‌ها

تذکر:

این اصل فقط هنگامی اعمال می‌شود که در دفترچه راهنمای تعمیرات هیچ توصیه‌ای در مورد آن نشده باشد.

درحال حاضر بررسی عایق بودن نمی‌تواند به عنوان یک راه حل کلی و بدون ریسک ایجاد خرابی در نظر گرفته شود، به عنوان مثال این بررسی در مورد واحد کنترل الکترونیکی می‌تواند خطر ساز باشد.

هنگامی که اتصال اجزاء قطع باشد: مقاومت‌های زیر کاهش می‌یابد:

- بین اتصال زمین و سیم‌های دیگر،
- بین تغذیه و سیم‌های دیگر.

تذکر:

در مورد شبکه مالتی پلکس:

- عیب یابی را دنبال کنید - شبکه مالتی پلکس (شبکه مالتی پلکس غیر قابل مصرف) در فصل 88A، سیم کشی، MR مربوط به خودرو توضیح داده شده است.

دقت کنید که به دلیل آب بندی نامناسب بست‌ها، محل اتصالات یا خود اتصالات الکتریکی اکسیداسیون نداشته باشد.

برقراری ارتباط را در اتصال الکتریکی بررسی نمایید:

- ۱ اتصال الکتریکی را تا حد ممکن فشار دهید،
 - ۲ اتصال الکتریکی را تا نیمه بیرون بیاورید،
 - ۳ برقراری ارتباط را بررسی نمایید.
- اگر برقراری ارتباط وجود ندارد، اتصال الکتریکی خراب شده است.

ز - تعمیر دسته سیم

تذکر:

این اصل فقط هنگامی اعمال می‌شود که در دفترچه راهنمای تعمیرات هیچ توصیه‌ای در مورد آن نشده باشد.

در واقع دو حالت ممکن است وجود داشته باشد:

در خصوص مورد شبکه مالتی پلکس

- یک اطلاعاتی فنی شرایط انجام چنین عملیاتی را مشخص می‌کند (در حین تعمیرات).
- در خصوص دسته سیم کیسه هوا
- تعمیر دسته سیم کیسه هوا به جز در «عملیات فنی خاص» یا «اطلاعی فنی» مجاز نیست.