



(مدیریت فنی و گارانتی)

تاریخ: ۲۸/۰۸/۱۳۹۷ NZPDRTN1B/6/1

شماره: ۵۹ صفحه: از ۱

نوع خودرو: وانت زامیاد

موضوع: دستورالعمل عیب یابی و رفع ایراد دیسک و صفحه کلاچ (خودرو زامیاد)**قابل توجه کلیه نمایندگی های مجاز ارائه دهنده خدمات خودرو زامیاد**

پیرو اعلام شرکت خودرو ساز و با توجه به نتایج بررسیهای انجام شده توسط تیم مشترک خودروساز ، خدمات پس از فروش و قطعه ساز بر روی داغی قطعات دیسک و صفحه کلاچ دستورالعمل عیب یابی صحیح قطعه دیسک و صفحه کلاچ خودروهای زامیاد تهیه و برای انواع وانت زامیاد شامل (NI-NIB-ND) و خودرو پادرا قابل استفاده می باشد .

لازم به توضیح است نتایج بررسی ها نشان می دهد که در برخی موارد تشخیص اشتباه در فرایند عیب یابی (به دلیل پیچیدگیهای فرایند تشخیص) منجر به تعویض قطعات سالم شده است و ایرادات خودرو با تنظیم یا تعویض سایر قطعات قابل رفع می باشد .

بدیهی است این دستورالعمل با هدف عیب یابی صحیح ، جلوگیری از سعی و خطا در تعویض قطعات و راهکار تسریع در شناسایی عیب ارائه شده است لذا نمایندگان محترم در فرایند عیب یابی از دستورالعمل مذکور استفاده نمایند .

دستورالعمل ضمیمه شامل ۱۷ صفحه می باشد

تهیه کننده	تایید کننده	تصویب کننده
نام: امیر سلامت منش تاریخ: ۱۳۹۷/۰۸/۲۸ امضاء	نام: علی امانی تاریخ: ۱۳۹۷/۰۸/۲۸ امضاء	نام: سیروان زبیری تاریخ: ۱۳۹۷/۰۸/۲۸ امضاء

توزیع نسخ: ۱- مدیرعامل ۲- قائم مقام مدیرعامل ۳- معاون مهندسی و کیفیت ۴- معاون خدمات پس از فروش ۵- معاون بازرگانی ۶- مدیرتهای ذیربط ۷- نمایندگان مجاز ۸- امداد خودروسایا ۹- امور مشتریان سایپا

کد فرم: FRS1030

شناسایی عیوب و رفع ایراد در دیسک و صفحه کلاچ وانت زامیاد



عیوب عمده ناشی از دیسک و صفحه بر روی خودرو

- ۱- عدم کشش خودرو (شتاب خودرو با دور موتور همخوانی ندارد)
- ۲- لرزش خودرو عمدتاً در وضعیت دنده عقب و شروع حرکت
- ۳- سفتی پدال کلاچ
- ۴- عدم جاروی دنده
- ۵- عدم حرکت خودرو

عوامل بروز ایراد در مجموعه دیسک و صفحه کلاچ

► **عوامل ایجاد عدم کشش خودرو** (برای انجام تست برروی خودرو لازم است بررسی در

حالت بنزین انجام گردد)

۱- عدم تنظیم موتور

۲- عدم تنظیم پدال کلاچ

۳- کاهش ضریب اصطکاک مجموعه دیسک و صفحه کلاچ

۴- تمام شدن لنت صفحه کلاچ

۵- اختلاف نیروی فنر خورشیدی (کلمپ) ناشی از عدم تنظیم فنر خورشیدی

۶- رینگ داخلی دیسک کلاچ لق شده و یا صدای غیر عادی دارد

۷- گرفتگی کاتالیست

۸- خوردگی بیش از حد فنر خورشیدی دیسک کلاچ محل درگیری با بلبرینگ

► عوامل ایجاد لرزش خودرو :

۱. بار بیش از ظرفیت که میتواند باعث بروز ایرادات زیر شود

۱-۱- سوختگی یا اینه شدن سطح دیسک

۱-۲- سوختگی یا اینه شدن سطح فلاپویل

۱-۳- کاهش نیروی کلمپ دیسک

۱-۴- عدم توازی فنرخورشیدی

۱-۵- ایجاد تاب بیش از حد صفحه کلاچ

۱-۶- ایجاد تاب بیش از حد فلاپویل

۲. عدم رگلاژ پدال کلاچ

عوامل ایجاد لرزش خودرو :

۳. ایرادات موتور (عدم تنظیم دور موتور، مشکلات سیستم سوخت رسانی و کاتالیزور) و یا خودرو در حالت گاز میباشد (بررسی فقط در حالت بنزین)
۴. چرب شدگی لنت صفحه کلاچ
۵. آینه شدن سطح لنت و دیسک کلاچ
۶. تاب داشتن بیش از حد صفحه کلاچ
۶. فنرهای ارتعاش گیر صفحه کلاچ لق شده
۷. لقی رینگ داخل دیسک
۸. لقی بیش از حد هزار خاری شفت گیربکس و صفحه کلاچ
۹. عدم هم سطحی شاخک فنرهای خورشیدی
۱۰. دسته موتور شل شده و یا لاستیک ضربه گیر پارگی دارد

سفتی پدال کلاچ:

۱. ایرادات مربوط به بوش و بلبرینگ کلاچ
۲. ایرادات فنر خورشیدی
- ۳-عدم رگلاژ پدال
- ۴- ایرادات پمپ بالا و یا پایین
- ۵-سفت کلاچ

بد جاروی دنده

۱. تمام شدن صفحه کلاچ
۲. رگلاژ نبودن پدال کلاچ
۳. تاب صفحه کلاچ
۴. ترک نبودن پیچ دیسک کلاچ به فلایویل
۵. خرابی پمپ اصلی
۶. خرابی پمپ پایین
۷. ساییدگی هزار خاری صفحه
۸. خرابی بوش ته میل لنگ

عدم حرکت خودرو:

۱. تمام شدن صفحه کلاچ
۲. متلاشی شدن صفحه ناشی از عدم رگلاژ ویا باربیش از حد

عدم کشش خودرو: این حالت زمانی اتفاق میافتد که دور موتور با سرعت خودرو همخوانی ندارد، برای انجام بررسی ترمز دستی را کشیده و در حالت بنزین، خودرو را در دنده یک قرار میدهیم و پدال کلاچ را به اهستگی آزاد میکنیم چنانچه موتور خاموش گردید احتمالاً سیستم کلاچ صحیح است و چنانچه خاموش نشد موارد زیر را بررسی میکنیم:

۱. عدم تنظیم موتور:

رفع مشکلات تنظیم موتور شامل مشکلات مکانیکی موتور (فیلر گیری و...)، سیستم سوخت رسانی (سیستم EMS از جمله دریچه گاز، انژکتورها، سنسورها و...) و سیستم الکترونیکی

۲. عدم رگلاژ صحیح پدال کلاچ

رگلاژ مطابق راهنمای تعمیرات کلاچ (NZRM1B/1/2) در صورت عدم اصلاح، سطح دیسک و صفحه دچار سوختگی و یا آینه شده بایستی مطابق دستورالعمل کلاچ نقاط سوخته و آینه شده سطحی با سمباده و ماده شوینده برطرف شود.

۳. اتمام لنت صفحه کلاچ

معمولاً در اثر کارکرد غیر اصولی کاربرناشی از بار بیش از حد و نیم کلاچ کار کردن، مطابق راهنمای تعمیرات کلاچ (NZRM1B/1/2)، ضخامت لنت از پرچ ها کمتر از **0.3** میلیمتر باشد، تعویض صفحه کلاچ

عدم کشش خودرو :

۴. کاهش ضریب اصطکاک (آئینه ای شدن) سطح لنت کلاچ ناشی از:

۴-۱- عدم رگلاژ پدال کلاچ، تنظیم پدال کلاچ در صورت عدم اصلاح، مجموعه دیسک و صفحه از روی خودرو باز میشود و مطابق بند ۲ با سمباده اصلاح میگردد.

۴-۲- در اثر چرب شدگی سطحی لنت ناشی از نشتی روغن کاسه نمد ها، شستشوی مجموعه

۴-۳- استفاده ناصحیح کاربر، بار بیش از ظرفیت و مشاهده ایجاد تغییرات از جمله: افزایش لایه فشر، تغییر سایز رینگ و لاستیک، رانندگی در حالت نیم کلاچ و... (غیرگارانته)

*ایراد آئینه شدن و چرب شدگی با سمباده زنی و شستشو با مواد شوینده (بنزین) مطابق راهنمای تعمیرات کلاچ (NZRM1B/1/2) روی سطح لنت، چدنی دیسک و فلایویل اصلاح میشود تذکر چنانچه

صفحه کلاچ بصورت عمقی روغنی و چرب شده باشد تعویض میگردد.

عدم کشش خودرو:

۵. ارتفاع شاخک فنرها تنظیم نیست:

ارتفاع شاخک فنر بررسی می‌گردد در صورتیکه ارتفاع برخی از شاخک فنرها در یک سطح نباشند، شاخک فنرها مطابق راهنمای تعمیرات کلاچ (NZRM1B12) تنظیم می‌گردد. همچنین ارتفاع فنر خورشیدی مطابق راهنمای تعمیرات کلاچ ۳۷.۵-۳۹.۵ میلی‌متر می‌باشد و در صورتیکه سطح کلیه فنر خورشیدی ها کمتر از اندازه باشد نیروی کلمپ کاهش می‌آید در این حالت تعویض دیسک کلاچ

۶. لقی رینگ داخلی دیسک:

مطابق دستورالعمل تعمیرات کلاچ چنانچه باتکان دادن دیسک کلاچ و یا ضربه چکش سبک روی پرچ صفحه کلاچ از رینگ داخلی صدای غیرعادی شنیده شد تعویض دیسک کلاچ

۷. لقی بیش از حد شفت هزار خاری صفحه کلاچ:

مطابق راهنمای تعمیرات کلاچ (NZRM1B/1/2)، خلاصی بیش از ۰/۴ میلی متر باشد تعویض دیسک کلاچ

۸. خوردگی محل درگیری بلبرینگ کلاچ با فنر خورشیدی دیسک کلاچ:

در صورتیکه خوردگی بیش از حد باشد تعویض دیسک کلاچ (در این حالت علل بروز از جمله بلبرینگ کلاچ بررسی می‌گردد و در صورت تشخیص ایراد از ناحیه بلبرینگ و دوشاخه کلاچ تعویض می‌گردد)

لرزش خودرو: در حالت بنزین و مسیر هموار بدون بار و آزاد بودن پدال کلاچ مشاهده شد موارد زیر بررسی میگردد:

۱. سوختگی سطحی و نقطه ای سطح دیسک کلاچ ناشی از :

۱-۱- عدم تنظیم پدال کلاچ : تنظیم پدال کلاچ

۱-۲- تاب فلاپیول : چنانچه تاب فلاپیول بیش از ۰.۱۵ میلی متر باشد تعویض فلاپیول و چنانچه صفحه کلاچ و فلاپیول به صورت نقطه ای و سطحی سوخته شده اصلاح با روش سمباده زنی و شستشو سطح دیسک و صفحه و فلاپیول مطابق راهنمای تعمیرات کلاچ (NZRM1B/1/2).

۲. سوختگی عمقی و بنفش شدن رنگ حاشیه کناری چدنی :

در صورتی که به غیر از سطح دیسک، حاشیه کناری چدنی به رنگ بنفش باشد تعویض کامل دیسک کلاچ لازم به ذکر است این ایراد عمدتاً ناشی از بار بیش از حد و در صورت مشاهده شواهد از جمله: افزایش لایه فنر، تغییر سایز لاستیک، اتاق بار غیر استاندارد، کاربری غیر متعارف و... غیر گارانتی میباشد.

۳. چرب شدگی سطح لنت کلاچ :

در صورت مشاهده نشی روغن از ناحیه کاسه نمد ته میل لنگ یا گیربکس باشد تعویض لنت یا شستن با ماده شوینده، سوابق تعمیراتی از لحاظ تعویض کاسه نمدها بررسی گردد

لرزش خودرو

۴. عدم تنظیم موتور (فقط در حالت بنزین قابل قبول است)

رفع مشکلات تنظیم موتور شامل مشکلات مکانیکی موتور (فیلر گیری و...)، سیستم سوخت رسانی (سیستم EMS از جمله دریچه گاز، انژکتورها و سنسورها و... و سیستم الکترونیکی

۵. کاهش ضریب اصطکاک (آینه ای شدن) سطح لنت کلاچ ناشی از:

۱-۵- عدم رگلاژ پدال کلاچ، در صورت اصلاح با سمباده ماده شوینده در غیر اینصورت تعویض صفحه کلاچ
۲-۵- در اثر چرب شدگی لنت ناشی از نشتی روغن کاسه نمد ها، در صورتیکه سطحی باشد با ماده شوینده در غیر اینصورت تعویض صفحه کلاچ

۳-۵- استفاده ناصحیح کاربر، بار بیش از ظرفیت و ایجاد تغییرات از جمله: افزایش لایه فنر، تغییر سایز رینگ و لاستیک، رانندگی در حالت نیم کلاچ و...، (غیر گارانتی)

*ایراد آینه شدن و چرب شدگی سطحی صفحه کلاچ با سمباده زنی و شستشو با مواد شوینده (بنزین)

مطابق دستورالعمل کلاچ روی سطح لنت، چدنی دیسک و فلاپویل اصلاح میشود

لرزش خودرو

۶. تاب صفحه کلاچ :

چنانچه تاب صفحه مطابق دستورالعمل کلاچ بیش از حد تعریف شده باشد (حداکثر مجاز ۰.۷ میلی متر در شعاع ۱۱۵ میلی متری) تعویض صفحه کلاچ
۷. لقی رینگ داخلی دیسک:

مطابق دستورالعمل تعمیرات کلاچ چنانچه با ضربه روی پرچ صفحه کلاچ از رینگ داخلی صدای غیرعادی شنیده شد تعویض دیسک کلاچ
۸. عدم هم سطحی شاخک فنر خورشیدی :

ارتفاع شاخک فنر بررسی میگردد در صورتیکه ارتفاع شاخک فنرها در یک سطح نباشد ، شاخک فنرها مطابق دستورالعمل تعمیرات کلاچ تنظیم میگردد.
۹. کاهش نیروی فشاری فنر خورشیدی کلاچ:

چنانچه مطابق راهنمای تعمیرات کلاچ اندازه کلی فنر خورشیدی با استفاده از ابزار مخصوص کمتر از کلاچ ۳۷.۵-۳۹.۵ میلیمتر باشد تعویض دیسک کلاچ

لرزش خودرو

۱۰. خوردگی سطح شاخک فنرها :

محل تماس بلبرینگ کلاچ با فنر خورشیدی بیش از حد خورده شده، دیسک کلاچ تعویض می‌گردد

۱۱. لقی فنرهای ارتعاش گیر صفحه کلاچ :

چنانچه صفحه کلاچ را تکان دهیم صدای غیرعادی دارد و لقی فنرها با آزمایش تک تک فنرپیمایی ها مشخص است تعویض صفحه کلاچ

۱۲. دسته موتور شل شده و یا پارگی لاستیک ضربه گیر .

بد جاروی دنده

۱. تمام شدن صفحه کلاچ تعویض صفحه کلاچ
۲. رگلاژ نبودن پدال کلاچ: رگلاژ پدال کلاچ
۳. تاب صفحه کلاچ: مطابق دستورالعمل کلاچ تاب بیش ۰.۷ میلی متر تعویض صفحه کلاچ
۴. سفت نبودن پیچ صفحه کلاچ به فلاپیول: ترک پیچ مطابق دستورالعمل کلاچ
۵. خرابی پمپ اصلی مطابق دستورالعمل تعویض و تعمیر پمپ کلاچ اصلی (بالا)
۶. خرابی پمپ پایین ونشتی روغن مطابق دستورالعمل تعویض پمپ کلاچ پایین
۷. ساییدگی هزار خاری صفحه کلاچ: تعویض صفحه کلاچ
۸. خرابی بوش ته میل لنگ: تعویض بوش ته میل لنگ مطابق دستورالعمل کلاچ

سفتی پدال کلاچ و یا پدال به نرمی آزاد نمی کند :

۱. سطح منحنی بلبرینگ کلاچ صاف و دفرمه شده تعویض بلبرینگ کلاچ
۲. در صورت خوردگی بیش از حد سطح فنر خورشیدی تعویض صفحه کلاچ
۳. فنر خورشیدی خراب شده (شکستگی و یا خوردگی) تعویض دیسک کلاچ
- ۴- عدم تنظیم پدال کلاچ، رگلاژ پدال
- ۵- پمپ هیدرولیک بالا و یا پایین نشتی دارد، تعویض مجموعه مذکور
- ۶- زنگ زدگی شفت هزار خاری، اصلاح و زنگ بری شفت
- ۷- بوش بلبرینگ ساییده و خورده شده، تعویض بوش بلبرینگ کلاچ

عدم حرکت خودرو :

۱. تمام شدن صفحه کلاچ مطابق دستورالعمل کمتر از ۰.۳ میلیمتر، تعویض صفحه کلاچ
۲. متلاشی شدن صفحه کلاچ ناشی از عدم رگلاژ پدال کلاچ و تعویض صفحه
۳. اعمال بار بیش از حد ظرفیت، تعویض صفحه کلاچ

ضمیمه: اصلاحات راهنمای تعمیرات کلاچ (NZRM1B/1/2)

* با توجه به تغییر سایز مجموعه دیسک و صفحه کلاچ از 225mm به 240mm (پاترولی) مندرجات دستورالعمل به شرح زیر تغییر میابد:

۱- ابعاد صفحه کلاچ: 240*150*3.5mm

۲- حداکثر اختلاف ارتفاع فنر خورشیدی 0.7mm

۳- حداکثر تاب صفحه کلاچ 0.7mm در فاصله 115mm از مرکز صفحه

۴- ارتفاع فنر خورشیدی با استفاده از ابزار مخصوص تعریف شده در راهنمای تعمیرات

کلاچ: 37.5-39.5mm