



معاونت مهندسی و کیفیت

دستورالعمل

عیب یابی و رفع ایراد گیربکس دستی BE

خودرو های پژو 405 ، پارس ، سمند، سورن

و دنا

کلید مدرک ۱۵۵۴۶

تابستان ۱۳۹۴

دستورالعمل عیب یابی و رفع ایراد گیربکس دستی (BE)

پژو 405 ، پارس ، سمند، سورن و دنا

فهرست

صفحه	عناوین
3	ایراد بیرون زدن دنده ها
7	ایراد سخت جا رفتن یا سخت خلاص شدن دنده ها
8	ایراد با صدا جا رفتن دنده
9	ایراد صدا در حالت درجا
9	ایراد زوزه گیربکس
11	ایراد ناشی گیربکس
14	ایراد شکستگی پوسته
15	ایراد سفتی پدال کلاچ بر روی خودرو 405 TU5 و پارس با گیربکس R2

برای اطلاع از آخرین تغییرات شماره فنی قطعات به کاتالوگ الکترونیکی مراجعه کنید.

در بررسی عیوب عنوان شده توسط مشتری شرایط عمومی تست زیر لحاظ گردد:



- 1- کنترل شرایط گارانتی شامل کیلومتر و زمان تحویل خودرو
 - 2- چک کردن سوابق تعمیراتی خودرو و گیربکس
 - 3- کنترل عدم انجام تعمیرات غیر مجاز بر روی گیربکس
 - 4- کنترل سطح روغن
- برای اطمینان از میزان حجم روغن ، پس از اینکه خودرو در حالت افقی (سطح شیبدار نباشد) قرار گرفت پیچ level تعبیه شده بر روی درپوش دنده 5 به شماره فنی 04001115 را باز نموده و در صورت عدم سر ریز شدن روغن گیربکس از این موضع می بایست از سوراخ خروج هوا ، روغن به گیربکس اضافه گردد تا از سوراخ پیچ level سرریز گردد.

1. ایراد بیرون زدن دنده ها

شرح ایراد

در حین رانندگی بعد از اینکه دنده به درستی جا زده می شود ، بدون دخالت دست (تماس دست با دسته دنده) دنده خود بخود برون می زند (دنده خلاص می شود)

شرایط مختلف بیرون زدن دنده

دنده ممکن است تحت شرایط مختلفی بیرون بزند که توجه به آن می تواند کمک مؤثری به ریشه یابی و رفع عیب نماید . این شرایط عبارتند از :

- 1- حرکت در جاده مستقیم و در حین افزایش سرعت
- 2- حرکت در جاده مستقیم و با سرعت ثابت
- 3- در حین عبور از روی دست انداز و یا سرعت گیر
- 4- در حین دور زدن (به ویژه گردش به راست)
- 5- حرکت در سرازیری تند (رو به بالا یا پایین)
- 6- وارد کردن شوک به خودرو (ترمز شدید ، رها کردن و فشردن سریع گاز و ...)
- 7- بیرون زدن بیش از یک دنده در یک خودرو

چنانچه عیب در شرایط 1 و 2 اتفاق بیفتد احتمال اینکه عیب از گیربکس باشد و یا از عوامل خارجی هر دو محتمل است

. اما اگر عیب در شرایط 3 تا 7 اتفاق بیفتد به احتمال بسیار بالا یک یا چند عامل خارجی توانان موجب بیرون زدن دنده می شوند.

توضیح : انجام آزمایش توضیح داده شده در گام اول بخش " روش عیب یابی و رفع ایراد " که در ادامه می آید تعیین می کند که عیب از گیربکس است یا عامل خارجی در آن دخیل است.

عوامل بروز ایراد :

الف : عوامل خارجی

- 1- خرابی و یا پارگی دسته موتورها
- 2- خرابی و یا برخورد ماهک های کوتاه و بلند
- 3- برخورد لیور بلند تعویض دنده به کانال کولر داخل کنسول سمت راننده
- 4- عدم روان بودن چرخش قرقری تقسیم دنده (نصب شده بر روی جعبه فرمان)
- 5- سفت بودن گردگیر لاستیکی (آکاردئونی) لیور بلند تعویض دنده
- 6- برخورد قرقری تقسیم دنده با لوله رفت و برگشت روغن هیدرولیک جعبه فرمان

ب- عامل داخلی : ایراد قطعات داخلی گیربکس

توضیح : ممکن است همزمان یک یا چند عامل در بیرون زدن دنده گیربکس موثر باشند که ضروری است که کلیه عوامل کنترل و رفع ایراد گردد.

روش عیب یابی و رفع ایراد :

ابتدا با توجه به توضیحات ارائه شده در مورد عوامل بیرون زدن ، علاوه بر استماع نظرات متقاضی ، لازم است خودرو توسط مسئول مربوطه تست شده و وضعیت بیرون زدن در کارت پذیرش خودرو ثبت گردد تا در فرایند عیب یابی مد نظر تعمیرکار مربوطه قرار گیرد.

سپس گام های زیر به ترتیب برای رفع عیب اجرا گردد :

کام اول:

1- ابتدا مواردی همچون خرابی (اشکال در نصب و پارگی) دسته موتور پایین و دسته موتور بالا و دسته گیربکس ، لقی زیاد دسته دنده و یا برخورد ماهکها با هم که باعث عدم جا خوردن کامل دنده ها می شود را کنترل و در صورت مشاهده اشکال با تعویض قطعه معیوب ، برطرف نمایید.



2- کاور کنسول سمت راننده را باز نموده و دسته دنده را در دنده های مختلف حرکت دهید و فاصله اهرم با کانال را کنترل نمایید ، در صورت تماس و یا فاصله کم لیور تعویض دنده با کانال کولرلیور آن را با یک نمونه اصلاح شده به شماره فنی **01502132** تعویض نمایید و از صحت عملکرد آن در دنده های مختلف اطمینان حاصل نمایید.



3- قرقری تقسیم دنده را از لینک ها جدا کنید و حرکت آن را با دست کنترل نمایید. در صورت سفت بودن یعنی عدم چرخش آزاد قطعه، با کنترل کوتاه و بلند بودن بوش داخلی و یا سفت بسته شدن پیچ محور دوران، عیب را بر طرف نمائید.

4- دسته دنده را به وضعیت دنده گذاشته و شرایط جا رفتن دنده را کنترل نمایید . در یک وضعیت



بدون عیب ، دنده به راحتی جا می رود بطوریکه جا رفتن دنده احساس می شود و در انتهای کورس جا زدن دنده فنربیتی در جهت پس زدن دنده در اهرم دسته دنده مشاهده نمی شود. در غیر این صورت گردگیر آکاردئونی را کنترل و

مشاهده فشردگی با نمونه مرغوب تعویض نمایید

5- برخورد قرقری تقسیم دنده با لوله رفت و برگشت روغن هیدرولیک جعبه فرمان می بایست چک و

رفع ایراد گردد



گام دوم :

پس از انجام اقدامات گام اول ، خودرو را تست نمایید و در صورت بر طرف نشدن عیب، اقدام ذیل را انجام دهید:

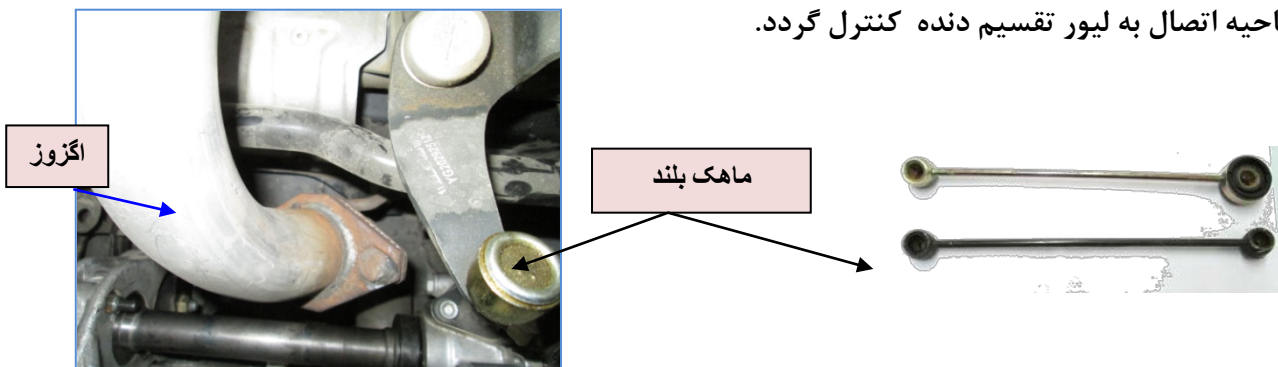
در صورتیکه دنده های 1 ، 3 و یا 5 بیرون می زند ماهک بلند را با ماهک بلند اصلاح شده مطابق با جدول زیر تعویض نمایید.

شماره فنی	شرح
17801065	ماهک بلند برای خودرو با موتور XU7 و TU5
17801058	ماهک بلند برای خودرو با موتور EF7

رعایت نکات زیر باعث تشخیص دقیق و سریع منشاء اصلی ایراد می گردد.

* نکته 1 : بیرون زدن دو دنده بطور همزمان در یک گیربکس تقریباً امکان پذیر نمی باشد

* نکته 2 : در خودروهای سمند EF7 در خصوص بیرون زدن دنده عقب برخورد ماهک بلند با گلوئی اگزوز از ناحیه اتصال به لیور تقسیم دنده کنترل گردد.



روش رفع ایراد :

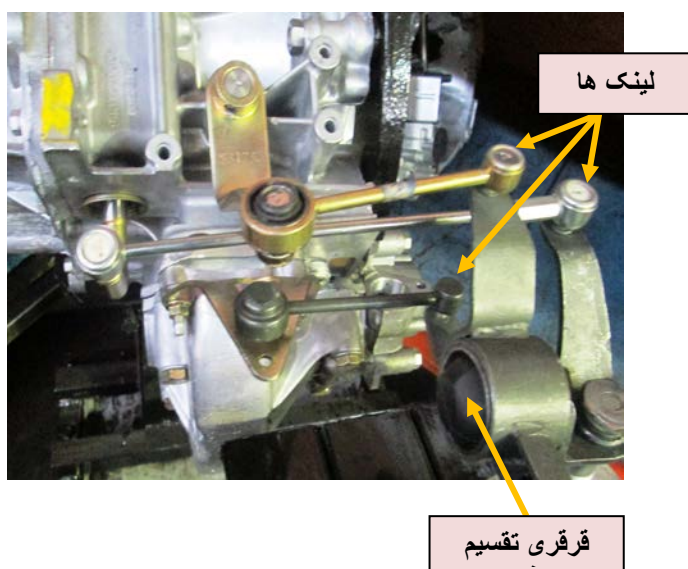
در صورت مشاهده برخورد ماهک بلند گلوئی اگزوز ، گلوئی را تنظیم نمایید تا برخورد برطرف گردد.

2. ایراد سخت جا رفتن یا سخت خلاص شدن دنده ها

اقدامات اولیه

- وضعیت سیستم کلاچ کنترل کنید و از سالم بودن دیسک و صفحه ، سیم کلاچ و کورس پدال کلاچ مطمئن شوید.
- خودرو را بر روی جک گذاشته و از عدم تماس و برخورد لینک ها مطمئن شوید.
- قرقری لاستیکی تقسیم دنده را کنترل چشمی کنید و میزان لقی ، خوردگی و سایش آن را بررسی نمایید.
- روی صندلی راننده نشسته و دسته دنده را به طرفین حرکت دهید و لقی دسته دنده را چک کنید.
- اگر حرکت دسته دنده دارای گیر میباشد ابتدا ماهک های تعویض دنده (کوتاه و بلند) به شماره فنی 16804010 را از موقعیت خود آزاد نموده و سپس اقدام به چک کردن دسته دنده می نماییم. در این حالت می بایست دسته دنده به صورت آزاد و بدون گیر در تمامی جهت ها حرکت نماید.

حالت بروز ایراد :



بعد از گرفتن کامل کلاچ در دور موتور مناسب بصورت نرمال دسته دنده را با تامل به سمت دنده دلخواه حرکت دهید دنده طی دو مرحله (هم دور شدن و انتقال) جا میرود چنانچه دنده ها به زحمت جای خود را پیدا کند (به سختی جا رود) و یا در شرایطی که راننده قصد دارد دنده را تعویض و یا خلاص کند از موقعیت خود خارج نشود .

عامل بروز ایراد :

- سرد بودن روغن گیربکس
- کیفیت روغن گیربکس
- خرابی و یا تنظیم نبودن کلاچ

- خرابی گیربکس

روش رفع ایراد :

رعایت نکات زیر باعث تشخیص دقیق و سریع منشاء اصلی ایراد می گردد.

نکته اول : باید توجه داشت که کمی سختی تعویض دنده در زمان نو بودن گیربکس و یا سرد بودن طبیعی است که بعد از مدتی کارکرد تعویض دنده روان خواهد شد.

نکته دوم: جهت خودرو های که سیم کلاچ آنها رگلاژ دستی می باشد مطابق رویه ایسا کو اقدام گردد .

نکته سوم : اگر از روغن گیربکس غیراستاندارد تعریف شده (با کیفیت پایین و یا غلظت بالا) استفاده شود ، این مشکل ایجاد می گردد و روغن استاندارد گیربکس پژو 75W80 میباشد.

نکته چهارم : می بایست مطابق پروسه تست گیربکس شرکت پژو تعویض دنده معکوس 2 به 1 فقط در حداقل سرعت و دور موتور صورت پذیرد .

نکته پنجم: جهت خودرو های که سیم کلاچ آنها اتو رگلاژ می باشد می بایست عملکرد سیم کلاچ بررسی و در صورت وجود ایراد تعویض گردند.

نکته ششم : پس از اطمینان از عملکرد کلاچ در صورتیکه با کلاچ گرفتن در حالت توقف دنده خلاص نشود ایراد مربوط به گیربکس می باشد.

3. ایراد با صدا جا رفتن دنده ها

اقدامات اولیه

1- وضعیت سیستم کلاچ کنترل کنید و از سالم بودن دیسک و صفحه ، سیم کلاچ و کورس پدال کلاچ مطمئن شوید.

2- کلاچ در حالت خاموش نباید صدای اضافه هنگام کلاچ گیری شنیده شود.

3- از تنظیم بودن کورس پدال کلاچ مطمئن شوید.

4- وضعیت زیر پایی را از نظر ضخامت کفی اتاق و عدم ایجاد مانع برای کلاچ گرفتن بررسی کنید. این حالت نباید باعث کاهش کورس کلاچ شود. همچنین پدال ترمز و کلاچ در حالت طبیعی می بایست تقریباً با هم در یک سطح قرار گیرند.

5- جهت چک کردن عملکرد صحیح کلاچ جا رفتن دنده در دنده 1 و عقب چک شود اگر اشکال در جا رفتن (با صدا جا رفتن) دنده های اشاره شده مشاهده نگردید ایراد بد جا رفتن در سایر دنده ها ایراد مربوط به گیربکس می باشد

حالت بروز ایراد :

بعد از گرفتن کامل کلاچ در دور موتور مناسب بصورت نرمال دسته دنده را با تامل به سمت دنده دلخواه حرکت دهید دنده طی دو مرحله (هم دور شدن و انتقال) جا می‌رود چنانچه دنده ها در مرحله دوم با صدای اضافه چیزی شبیه صدای قرچه جا رفت. این ایراد رخ داده است.

➤ عوامل بروز ایراد :

1. دیسک و صفحه
2. کیفیت و غلظت روغن گیربکس
3. گیربکس

روش رفع ایراد :

رعایت نکات زیر باعث تشخیص دقیق و سریع منشاء اصلی ایراد می گردد.

نکته اول : با صدا جا رفتن دنده ها در بیش از یک دنده در گیربکس تقریباً غیرممکن است. در صورت وقوع حالت فوق می بایست قبل از تعویض گیربکس ، سالم بودن سیستم کلاچ و سطح روغن گیربکس چک شود.

نکته دوم در صورتیکه بجز با صدا جا خوردن دنده ، صدای مربوط به سیستم تعویض دنده در تمام دنده ها (با توجه به سیستم میله ای تعویض دنده) شنیده شود ایراد ارتباطی با گیربکس ندارد ، این صدا در حالت در جا و خاموش بودن خودرو نیز شنیده می شود.

4. ایراد صدا در حالت درجا

حالت بروز ایراد :

در صورتیکه در حال روشن و توقف خودرو صدای غیر عادی توسط سرنشین عقب شنیده شود و با گرفتن کلاچ صدای اضافه شبیه تلق تلق قطع شود.

روش رفع ایراد :

ابتدا لرزش موتور چک شود و در صورت لرزش غیر عادی موتور و نوسان عقربه دور موتور، مشکل آن باید رفع گردد و صدا مجدداً تست گردد اگر صدا رفع نگردید مطابق با دستورالعمل عیب یابی کلاچ اقدام گردد .

5. ایراد زوزه گیربکس

اقدامات اولیه

- از بالا بودن شیشه های و صحت آبیندی آنها مطمئن شوید

- دقت نمائید در جریان تست خودرو سیستمهای صوتی و تهویه مطبوع خاموش باشد
- در بسیاری از موارد، وجود باربند بر روی خودرو موجب تولید صداهای غیر متعارفی در حین حرکت میشود.
- شیشه جلوی در برخی از خودروها دارای مشکل آببندی میباشد که لازم است قبل از تست مورد بازبینی قرار گیرد صدای ناشی از این عیب (آببندی نبودن شیشه) عموماً در حدود سرعت 120 کیلومتر شروع می شود که با گرفتن کلاچ نیز تغییر نکرده و قطع نمی شود.

حالت بروز ایراد :

حالت اول : شنیدن صدای زوزه (شبيه سوت) توسط سرنشین عقب در سرعت 80 تا 110 کیلومتر بر ساعت در دنده 4-5 که در خارج از این محدوده سرعتی شنیده نمیشود

حالت دوم : شنیدن صدای زوزه (شبيه سوت) توسط سرنشین عقب در یکی از دنده ها و به صورت افزایشی (هرچه سرعت خودرو زیاد می شود زوزه نیز افزایش می یابد)

➤ عامل بروز ایراد :

برای حالت اول:

- مسیر انتقال نویز به داخل کابین خودرو (لینک های تعویض دنده) ایراد دارد.
- کیفیت یا غلظت روغن گیربکس خارج از رنج تعریف شده است.

برای حالت دوم :

- مشکل از گیربکس

روش رفع ایراد :

- جهت رفع ایراد در حالت اول (زوزه در سرعت 80 تا 110 کیلومتر بر ساعت در دنده 4 و 5) بایستی ماهک های کوتاه و بلند تعویض دنده مطابق اطلاعات فنی شماره 08-1394 تعویض گردند.
- جهت رفع ایراد در حالت دوم (زوزه در یک دنده خاص) بایستی گیربکس تعویض گردد.

نکته اول : شنیدن صدای زوزه در سرعت های مشخص شده در جدول زیر ، در دنده های مختلف با توجه به استاندارد طراحی سیستم داخلی گیربکس ایراد محسوب نمی شود.

ردیف	زوزه در دنده	حداقل سرعت	ردیف	زوزه در دنده	حداقل سرعت
1	یک	زیر 20 Km	4	چهار	زیر 60 Km
2	دو	زیر 30 Km	5	پنج	زیر 80 Km
3	سه	زیر 40 Km			

نکته دوم : در صورت وجود زوزه در تمام دنده ها سطح روغن گیربکس چک شود.

نکته سوم : مطابق رویه فوق پس از مشخص شدن ناحیه ایراد اقدام به تعویض پک های تعویض دنده با توجه به نوع خودرو مطابق جدول زیر نمائید (اطلاعیه فنی شماره 08-1394)

ردیف	نوع خودرو	شرح قطعه	شماره فنی
1	سمند با موتور XU7	ماهک کوتاه و ماهک بلند تعویض دنده گیربکس 1	کوتاه: 16804010 بلند: 17801055
2	405 با موتور XU7 و TU5	ماهک کوتاه و ماهک بلند تعویض دنده گیربکس 2	کوتاه: 16804010 بلند: 17801055
3	پارس با موتور XU7 و TU5	ماهک کوتاه و ماهک بلند تعویض دنده گیربکس 3	کوتاه: 16804010 بلند: 17801055

در صورت عدم رفع ایراد گیربکس تعویض گردد

6. ایراد ناشی گیربکس

اقدامات اولیه

قبل از هر چیز باید بدانیم که خودرو دارای روغنهای متنوعی میباشد که هریک در سیستم خود دارای وظایفی مشخصی هستند در این ارتباط جدول زیر میتواند تا حدودی روغنهای موجود در خودرو را معرفی و علائم مشخصه ای که در تشخیص منشا ناشی کمک میکند را بیان نماید، اما قبل از هر چیز لازم است چند اقدام صورت پذیرد:

- با توجه به آلودگی هایی که در فضای موتور هست ممکن است محل بروز ناشی و یا علائم معرف آن تغییر کند لذا ابتدا می بایست فضای موتور و سینی زیر آن کاملاً تمیز گردد.
- گاهی اوقات ناشی همراه با علائم و هشدارهایی از جانب خودرو میباشد، قبل از هر اقدامی در خصوص زمان شروع، حالتهای بروز و تشدید ناشی و علائمی که در خودرو ظاهر شده را مشخص نمائید.
- از مشتری خواسته شود که آیا با توقف، یا خاموش شدن خودرو ناشی متوقف میشود یا خیر؟
- از مشتری خواسته شود، اثرات ناشی روغن در کدام قسمت خودرو میدهد.

جدول معرف روغنهای خودرو

ردیف	نام سیال	ناحیه احتمالی نشتی	علامت معرف
1	روغن موتور	<ul style="list-style-type: none"> • دور درب سوپاپ • اطراف شمع روغن • محل اتصال گیج روغن به بلوک سیلندر • اوایل ماژول • کاسه نمد انتهای میل لنگ • جدار بلوک سیلندر 	روغن موتور بعد از حدود 5000 کیلومتر کارکرد دچار تیرگی و سیاه رنگ شدن میشود
2	روغن ترمز	<ul style="list-style-type: none"> • محل اتصال لوله های فلزی • محدوده چرخها 	<ul style="list-style-type: none"> • این روغن بوی تند دارد • معمولاً به رنگهای آبی، سبز و یا زرد شفاف است
3	روغن سیستم هیدرولیک	<ul style="list-style-type: none"> • محل اتصال شیلنگهای هیدرولیک از مخزن آن تا کمپرسور و کمک فرمان • محدوده کمپرسور • شیر فرمان • کمک فرمان 	معمولاً به رنگ قرمز و یا قهوه ای تیره میباشد.
4	روغن گیربکس	<ul style="list-style-type: none"> • محل اتصال دریوش کورکن سنسور کیلومتر شمار (در خودروهای بدون سنسور) • محل اتصال سنسور کیلومتر شمار (در خودروهای سنسور دار) • دوطرف گیربکس ، محل اتصال پلوسها • اطراف اهرم تعویض دنده • اطراف سوپاپ هوا • جداره پوسته گیربکس 	روغن گیربکس تا حدود 30000 کیلومتر کارکرد دچار تیرگی نشده و رنگ قهوه ای نسبتاً روشن خود را حفظ میکند

حالت بروز ایراد :

- نشتی روغن میتواند ناشی از خرابی قطعاتی که در مقابل فشار روغن در سیستمهایی مانند ترمز یا هیدرولیک فرمان مقاومت میکنند رخ دهد این قطعات میتواند اقلامی چون موارد زیر باشد:
 - اتصالات
 - لوله ها و شیلنگهای تحت فشار
 - پکینگهای آببندی
- نشتی روغن میتواند ناشی از خرابی اقلامی که قطعات محوری و گردنده را آببندی میکنند باشد این اقلام شامل موارد زیر باشد:
 - کاسه نمد ها
 - اورینگها

○ پکینگها

- نشتی روغن میتواند ناشی از وجود خلل و فرج ، ترکیدگی، جفت نشدن، اختلاف ورژن بین دوقطعه، عدم استفاده از چسب آببندی مناسب و یا کافی و ... باشد.
- حالت خاص گاهی بروز نشتی تنها در قطعه خاصی / محصول خاصی و یا حالت خاصی رخ میدهد.

روش رفع ایراد :

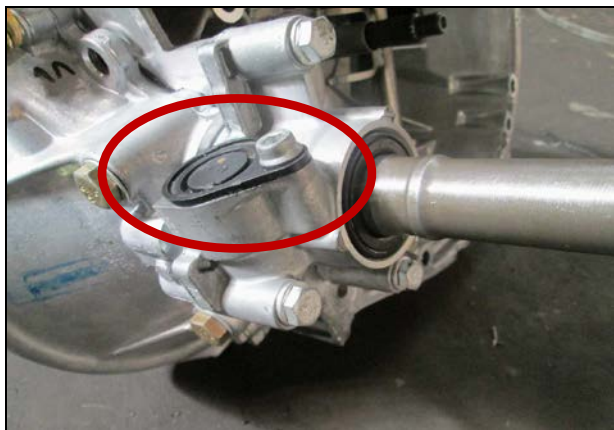
- در موردی که ایراد نشتی ناشی از قطعه ای خاص میباشد رفع ایراد با تعویض قطعه مذکور صورت میگیرد.
- در استفاده از چسب آببندی باید توجه داشته باشید که صرف استفاده از چسب، مشکل آببندی را حل نمی کند بلکه بایستی به شرایط کارکردی قطعه، سطوح آببندی و ویژگیهای چسب نیز توجه شود.

بطور مثال :

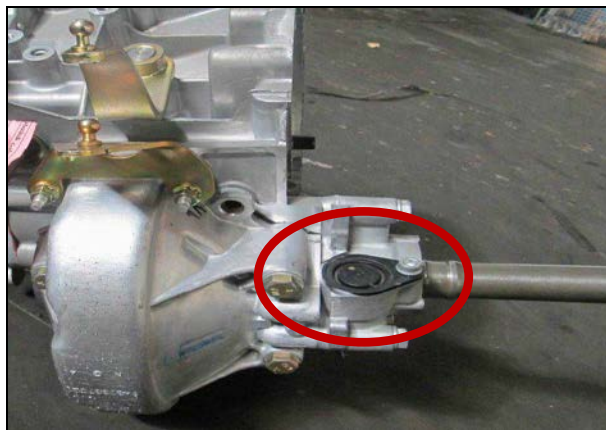
- شرایط دمایی کاربرد چسبها (که عموماً در کاتالوگ به آن اشاره شده) با کمک رنگ چسب مشخص می شود.
- برخی چسبها تحت فشار عمل میکنند. مانند چسب های رزوه و یا چسبهایی که بین دو سطح که با کمک پیچ بهم وصل میشوند.
- برخی چسبها تنها تا چند دقیقه بعد از خروج از محفظه قابل استفاده میباشند.
- همانطور که پیشتر اشاره شد شناسایی موضع نشتی در رفع آن اهمیت بالایی دارد. در این ارتباط برای مثال ممکن است نشتی کورکن بر روی برخی خودروهای فاقد سنسور کیلومتر شمار موجب اشتباه در تشخیص منشا ایراد شود و با پرداختن به قطعات دیگر عیب نشتی رفع نشود.
- برای رفع نشتی از کورکن سنسور کیلومتر شمار می بایست ابتدا اورینگ درپوش بلحاظ سالم بودن پارامترهای ابعادی و کیفیتی چک گردد در صورت مشاهده مشکل؛ درپوش تعویض و با زدن چسب سیلیکون (واشرساز) به درپوش جدید مطابق عکسهای ذیل ؛ درپوش در محل خود نصب گردد و در صورت عدم مشاهده ایراد روی اورینگ در پوش با زدن چسب مطابق رویه ذکر شده ؛ درپوش مجدداً در محل خود نصب گردد.

نکته :

- 1- حجم بیش از حد روغن در گیربکس باعث بیرون زدن روغن از سوپاپ هوا و در صورت گرفتگی سوپاپ هوا از کاسه نمد قیفی و یا کاسه نمد دو طرف پلوس می شود.
- 2- قبل از عملیات چسب زنی می بایست محل چسب زنی روی درپوش کورکن و محدوده نصب بروی پوسته کیلومترشمار کاملاً تمیز و خشک گردد.



عکس محل نصب درپوش کورکن سنسور کیلومترشمار



عکس محل نصب درپوش کورکن سنسور کیلومترشمار

شماره فنی قطعه:
09207012



عکس درپوش کورکن سنسور کیلومترشمار



نحوه و محل چسب زنی درپوش کورکن سنسور کیلومترشمار

7. ایراد شکستگی پوسته

اقدامات اولیه :

- کنترل شود که عامل شکستگی از قطعات داخلی گیربکس بوده یا از برخورد جسم خارجی پوسته می باشد در صورتی که از داخل گیربکس باشد گیربکس تعویض و در غیر اینصورت شامل گارانتی نمی باشد.
- شکستگی پوسته آلومینیومی از شکل ظاهری آن قابل تشخیص است.

حالت بروز ایراد :

- 1- روغن ریزی از گیربکس
- 2- قفل شدن گیربکس

روش تشخیص ایراد :

خودرو متوقف شده و روغن گیربکس کاملاً تخلیه میشود.

روش رفع ایراد :

تعویض گیربکس

8. ایراد سفتی پدال کلاچ بر روی خودرو پارس و TU5 405 با گیربکس R2

انجام اقدامات اولیه :

اطمینان از حرکت صحیح پدال کلاچ

حالت بروز ایراد :

این ایراد با سختی غیرمعمول و بیش از حد پدال کلاچ بروز می نماید.

➤ عامل بروز ایراد :

1. ایراد سیم کلاچ یا قطعات موجود بر روی آن شامل قطعه لاستیکی شماره یک
2. براکت نگهدارنده کابل کلاچ
3. ایراد عدم انعطاف پذیری فنرهای خورشیدی دیسک کلاچ
4. خارج شدن گردگیر نصب شده بر روی گیربکس (محل عبور دوشاخه کلاچ)
5. خوردگی قطعه کائوچوئی روی دوشاخه کلاچ
6. ایراد بلبرینگ کلاچ
7. بازدید شکستگی و خرابی قطعه نگهدارنده یا تاقان پلاستیکی

روش تشخیص ایراد :

- 1 - چک کردن مسیر سیم کلاچ که به لحاظ عدم وجود پیچ خوردگی و یا تغییر حالت روکش کابل کلاچ (شکستگی روکش)
- 2 - اطمینان از سالم بودن قطعه نصب شده پشت مهره تنظیم سیم کلاچ (که معمولاً قطعه لاستیکی شماره یک دچار خوردگی و پارگی شدید و در بعضی از خودروها از این مجموعه جدا شده و می افتد).
- 3 - اطمینان از عدم خروج گردگیر لاستیکی نصب شده بر روی گیربکس محل خروج دوشاخه کلاچ
- 4 - اطمینان از سالم بودن فنرهای خورشیدی دیسک کلاچ
- 5 - اطمینان از سالم بودن و عدم خوردگی قطعه کائوچونی نصب شده بر روی دوشاخه کلاچ
- 6 - سالم بودن بلبرینگ کلاچ از نظر شکستگی خار نگهدارنده و خوردگی داخل
- 7 - لازم بذکر است موارد بند 5 و 6 به صورت معمول ناشی از ایراد دیسک کلاچ می باشد.



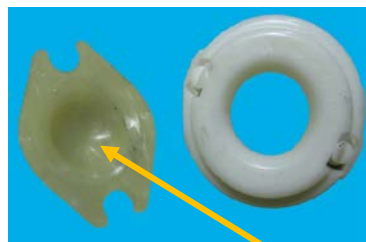
قطعه لاستیکی شماره یک بر روی سیم کلاچ 03018010



فنرهای خورشیدی دیسک کلاچ 06704021



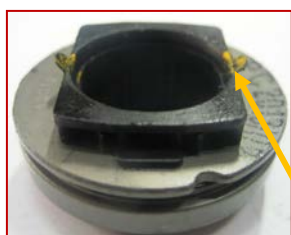
گردگیر لاستیکی در محل خروج دوشاخه کلاچ 15601010



قطعه کائوچونی نصب شده بر روی دوشاخه کلاچ 18107078



براکت نگهدارنده کابل کلاچ 18132031



خار نگهدارنده بلبرینگ کلاچ 02701026