

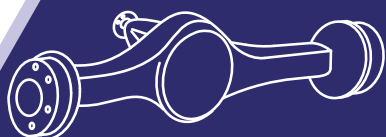
Caravan



کاروان

• راهنمای تعمیرات گاردان

کد شناسایی VNRM1Z/1/1





فهرست

پیش گفتار

تنظیم و تعویض میل گاردان

۳	 نمای کلی مجموعه
۴	 نمای برش خورده
۵	 بازکردن مجموعه گاردان
۷	 بازدید قطعات مجموعه گاردان
۹	 بستن مجموعه گاردان

عیب یابی و رفع عیب





پیش گفتار

کتابی که در پیش رو دارید توسط کارشناسان و متخصصین اداره فنی و مهندسی شرکت سایپا یدک به منظور راهنمایی متخصصین تعمیرات خودروی کاروان تهیه و تدوین گردیده شده است. امید است که تعمیرکاران و متخصصین عزیز با مطالعه دقیق و رجوع مستمر به این کتاب، روش تعمیرات خود را با دستورات داده شده در این راهنما هماهنگ کرده تا علاوه بر جلوگیری از اتلاف وقت، رشد کیفی تعمیرات در کلیه زمینه ها حاصل گردد.

در پایان از آنجا که ممکن است در این راهنما نقص هائی وجود داشته باشد و یا روشهای بهتری قابل ارائه باشد، از کلیه عزیزانی که این کتاب را مطالعه می کنند درخواست می شود تا در صورت مشاهده هر نوع اشکال مراتب را همراه با پیشنهادات ارزشمند خود (فرم پیشنهادات در انتهای کتاب موجود می باشد) به اداره فنی و مهندسی شرکت سایپا یدک ارسال فرمایند.

لازم بذکر است که حق هرگونه تغییر یا کپی برداری از کتاب مزبور برای این شرکت محفوظ می باشد.

شرکت سایپا یدک



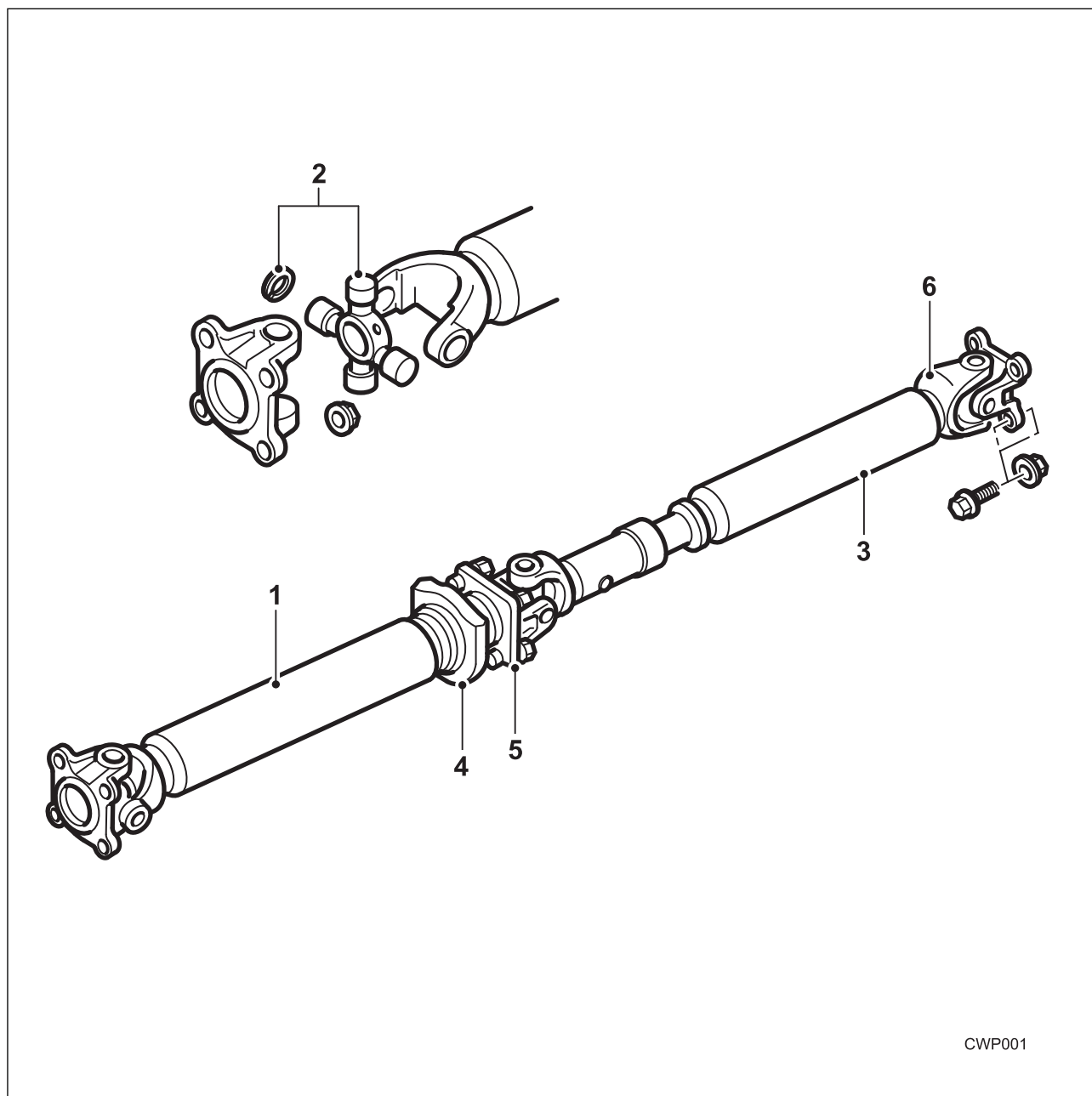


گاردان





نمای کلی مجموعه گاردان



۱- میل گاردان جلو

۲- چهار شاخه گاردان جلو

۳- میل گاردان عقب

۴- ضربه گیر و بلبرینگ میانی

۵- فلانچ

۶- چهار شاخه گاردان عقب

اطلاعات فنی مجموعه گاردان:

نوع:

دو تکه با کشویی

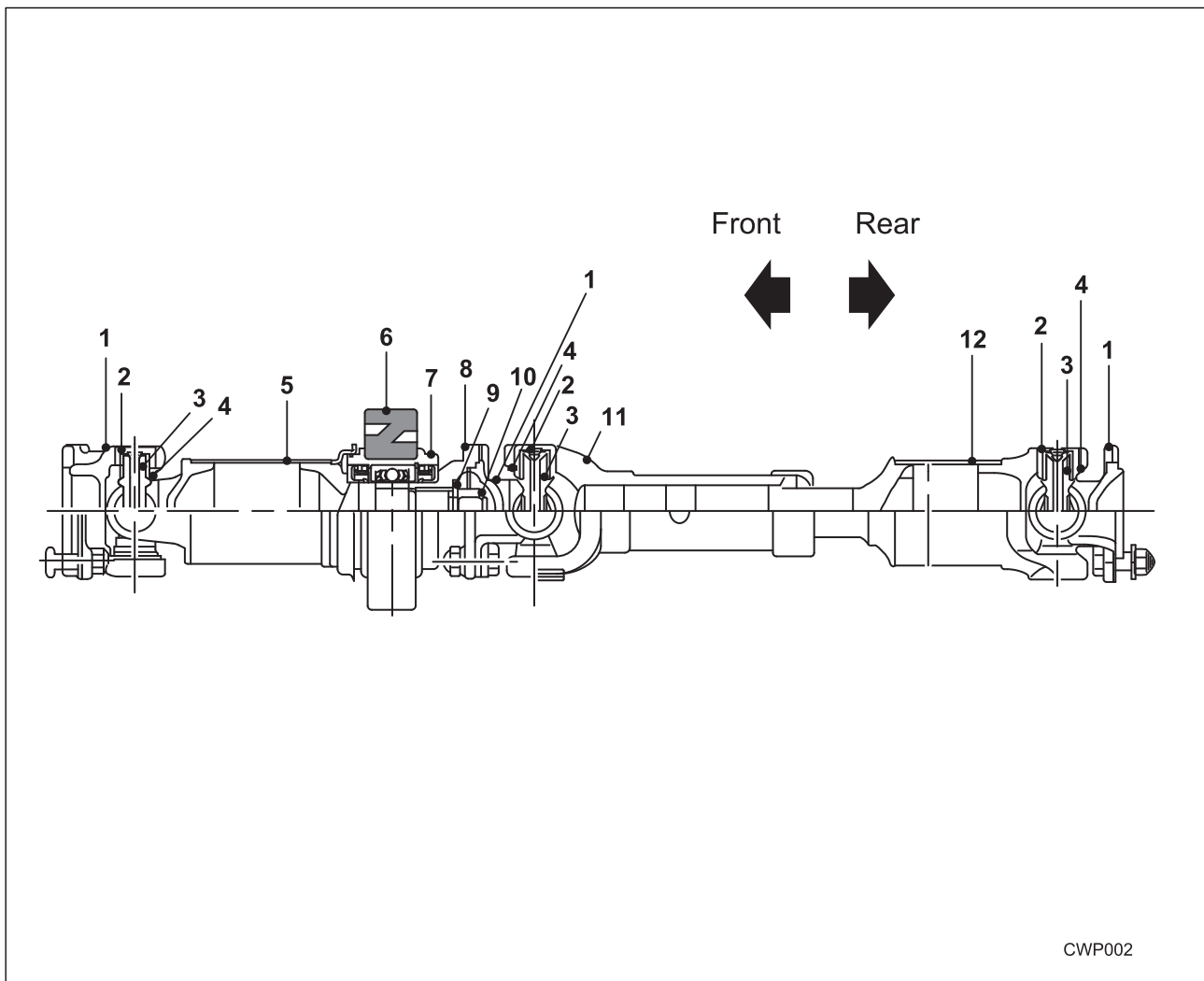
نوع اتصال:

چهارشاخه بلبرینگی

CWP001T



نمای برش خورده مجموعه گاردان



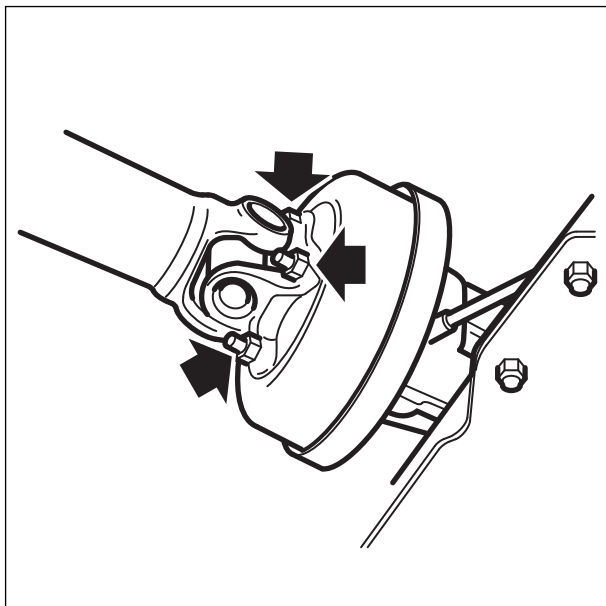
۱- دو شاخه فلانچ گاردان	۵- مجموعه میل گاردان جلو	۹- واشر فنری
۲- مجموعه بلبرینگ چهار شاخه	۶- ضربه گیر بلبرینگ میانی	۱۰- مهره قفلی اتصال فلانچ
۳- چهار شاخه گاردان	۷- مجموعه بلبرینگ میانی	۱۱- پوسته غلاف گاردان
۴- خار قفلی	۸- مجموعه فلانچ گاردان	۱۲- مجموعه میل گاردان عقب

شرح

مجموعه گاردان از سه قسمت تشکیل شده و توسط یک بلبرینگ که در مرکز آن قرار گرفته بالانس شده است. گاردان در قسمت عقب محل هزار خاری دارای حرکت لغزشی (رفت و برگشت) بوده و توسط گریس روانکاری می شود. بلبرینگی که در قسمت مرکزی قرار گرفته توسط یک غلاف لاستیکی نگهداری می شود. جنس این لاستیک طبیعی بوده و خواص فنری غیر خطی دارد. گام تمام پیچهای به کار برده شده بر اساس سیستم متریک می باشد.

CWP002T

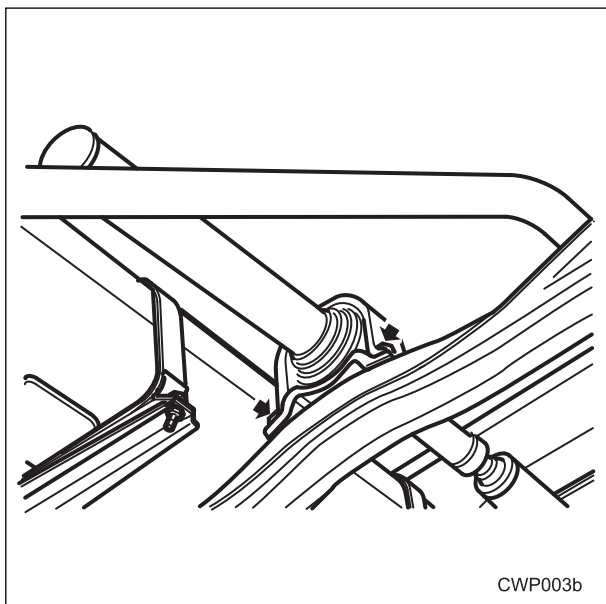




باز کردن مجموعه میل گاردان

۱- مجموعه میل گاردان توسط یک بلبرینگ مرکزی که روی شفت گاردان قرار دارد بالانس شده است. زمانی که می خواهیم میل گاردان را پیاده کنید دقت نمایید که دارای علامت مشخصه جهت سوار کردن باشد. چنانچه این علامت حک نشده بود توسط یک سنبه نشان علامت گذاری کنید. تا موقع جمع کردن دچار مشکل نشوید.

۲- پیچهای اتصال گاردان به جعبه دنده و تکیه گاه بلبرینگ مرکزی و دیفرانسیل را باز نموده و دو سر جلو و عقب گاردان را آزاد کرده و سپس آن را پیاده کنید.



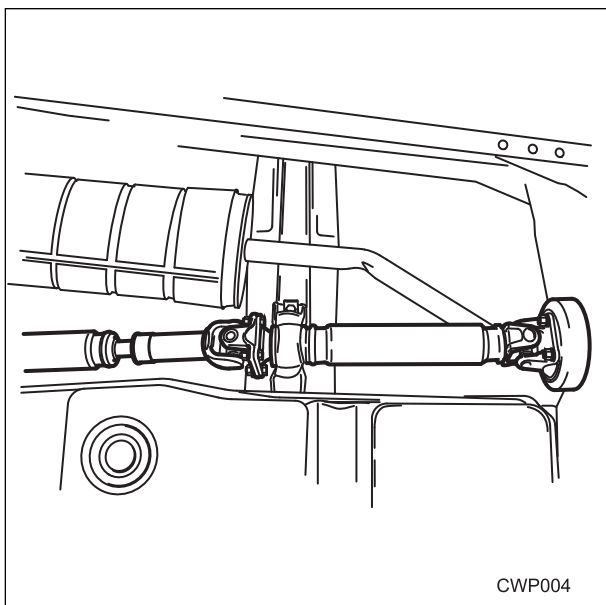
CWP003b

۳- حداکثر مقدار بالانس نبودن میل گاردان (به صورت مجموعه) ۲۰ گرم سانتیمتر در ۴۰۰۰ دور در دقیقه می باشد.

CWP003T

باز کردن چهار شاخه گاردان

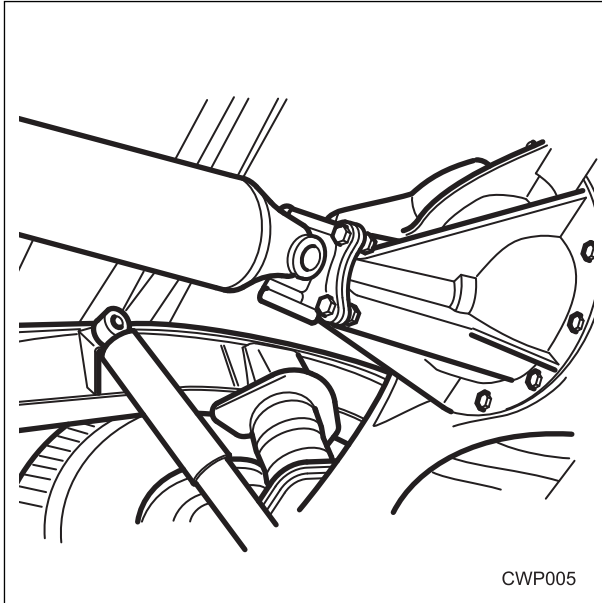
در ابتدای کار مجموعه گاردان را از یکدیگر جدا نکنید زیرا مجموعه بالانس شده است. زمانی که می خواهید مجموعه میل گاردان را به منظور تعمیر از یکدیگر باز کنید طبق روش زیر عمل کنید: قبل از باز کردن، چهار شاخه را در جهت های مختلف حرکت داده و بازدید کنید. (بدون آنکه از میل گاردان جدا کنید) در این هنگام: سفتی حرکت در چهار شاخه گاردان باید بیش از ۱۰ کیلوگرم- سانتیمتر باشد.



CWP004

CWP004T

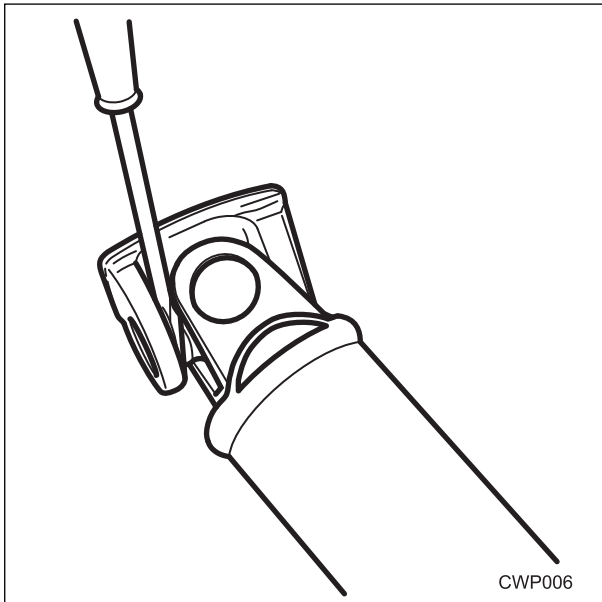




CWP005

یک سمت فلانچ گاردان را ثابت نگهداشته و سمت دیگر را به چپ و راست با نیروی ۱۰ کیلوگرم حرکت دهید. در این حالت لقی در چهار شاخه گاردان نباید بیش از ۰/۰۲ میلیمتر باشد. مجموعه چهار شاخه گاردان را از یکدیگر باز نموده و قطعات را از لحاظ هم محور بودن بازدید کنید.

CWP005T



CWP006

قبل از باز کردن چهار شاخه گاردان دقت کنید که قطعات مجموعه آن با فلانچ گاردان هم محور بوده و تنظیم ضخامت خار قفلی تغییر نکرده باشد. (وقتی ضخامت خار قفلی تغییر کند فلانچ و چهار شاخه دیگر هم محور نیستند) بنابراین بهتر است مجموعه گاردان را از یکدیگر جدا نکرده مگر اینکه مطمئن شوید که چهار شاخه از بالانس خارج شده است.

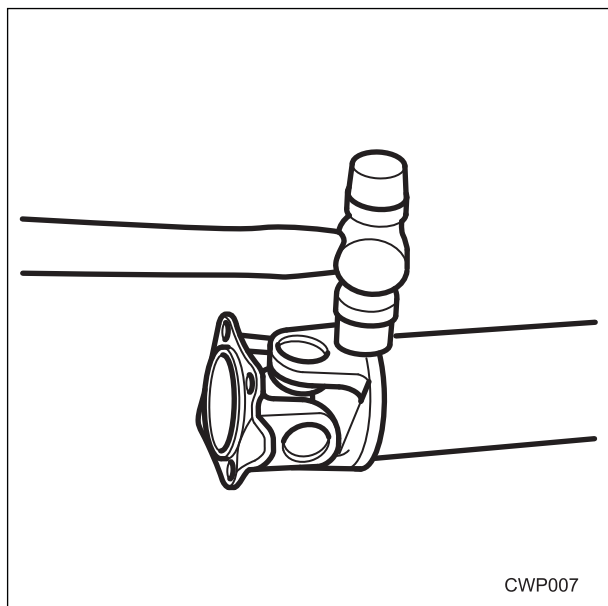
۱- زمانیکه چهار شاخه در میل گاردان قرار گرفته است از لحاظ حرکت آنرا بازدید کنید. اگر به نرمی حرکت نمی کند مجموعه را باز کنید.

۲- یک علامت روی فلانچ و روی لبه میل گاردان و سایر قطعاتی که به یکدیگر متصل می شوند بزنید تا در موقع بستن در محلهای اولیه خود قرار گیرند.

۳- با یک آچار پیچ گوشتی خار قفلی را خارج کنید .

CWP006T





۴- با دقت و آهستگی توسط چکش چند ضربه به گاردان زده و بلبرینگ چهار شاخه را از محل خود خارج سازید
توجه: هنگام باز کردن چهار شاخه دقت کنید به آن صدمه وارد نشود.

CWP007T

بازدید

۱- در صورتیکه پین چهار شاخه خورده شده و یا شکسته است آنرا تعویض کنید.

قطر استاندارد چهار شاخه: ۱۴/۷۹ تا ۱۴/۸۰ میلیمتر

مقدار مجاز خوردگی: ۰/۱۵ میلیمتر

۱- چهار شاخه ۲- خار قفل ۳- ساچمه سوزنی

۲- اگر محفظه نشست بلبرینگ روی دو شاخه فلانج

گاردان خوردگی یا تغییر شکل داده باشد آنرا تعویض کنید.

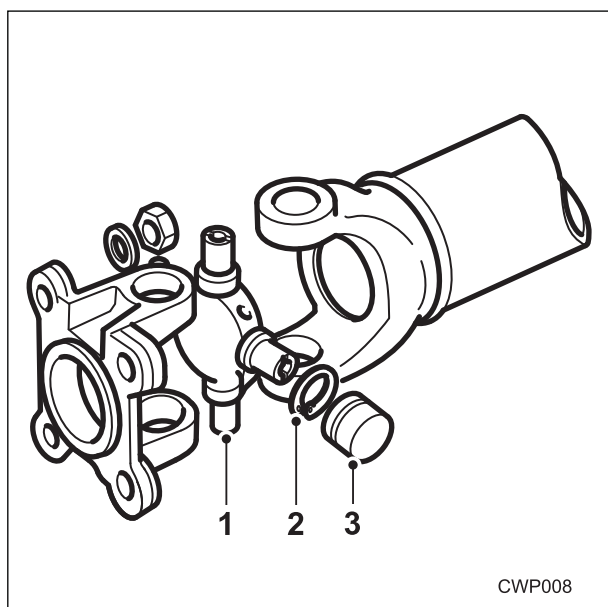
۳- چنانچه خار قفلی خورده شده و یا صدمه دیده باشد آنرا تعویض کنید.

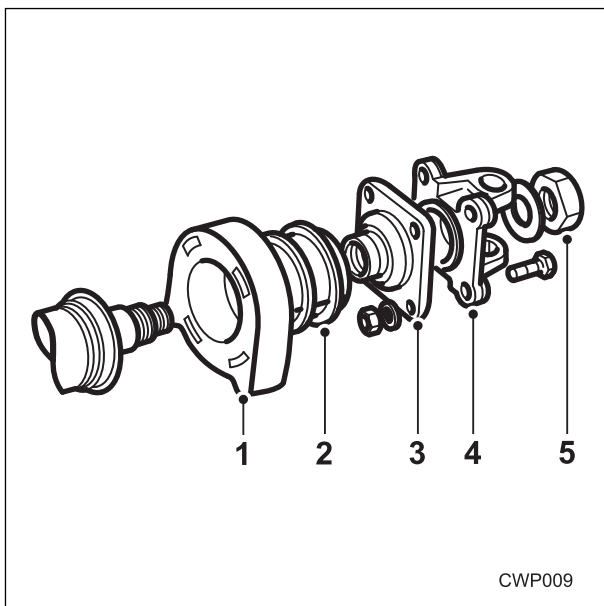
۴- اگر پوسته ساچمه سوزنی چهار شاخه خوردگی یا تغییر شکل داده باشد آن را تعویض کنید.

۵- اگر پوسته کشویی گاردان و قسمت هزار خار محور گاردان در قسمت عقب خوردگی یا تغییر شکل داده باشد پوسته کشویی و محور گاردان را بصورت کامل (مجموعه) تعویض کنید. مقدار حداکثر لنگی گاردان کمتر از ۰/۶ میلیمتر می باشد.

۶- چنانچه پوسته گاردان ترک خوردگی یا تغییر شکل پیدا کرده باشد آنرا تعویض کنید.

CWP008T





باز کردن بلبرینگ میانی گاردان

در حالی که مجموعه بلبرینگ گاردان روی گاردان نصب است بلبرینگ را بچرخانید اگر صدای غیر عادی شنیده شود (بلبرینگ به نرمی نمی چرخد یا لقی بلبرینگ زیاد است) در این صورت مجموعه بلبرینگ را تعویض کنید. زمانیکه بلبرینگ از گاردان جدا می شود از استفاده مجدد آن خودداری کنید و به جای آن از بلبرینگ نو استفاده کنید.

۱- لاستیک بلبرینگ میانی گاردان

۲- بلبرینگ میانی

۳- فلانچ

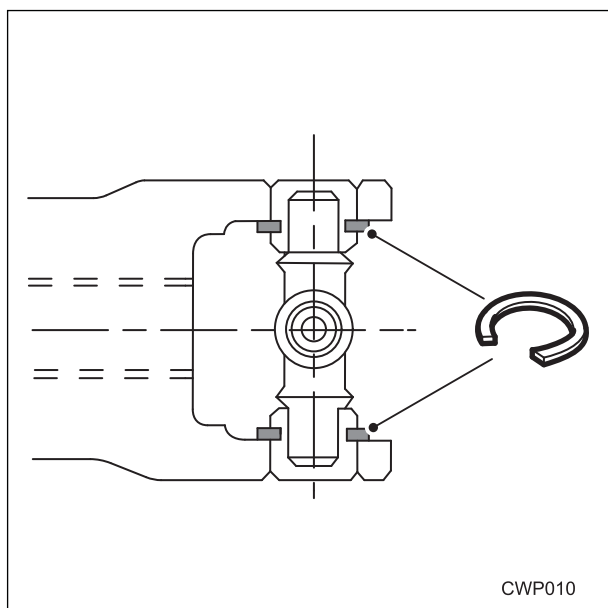
۴- دوشاخه فلانچ

۵- مهره قفل کننده

برای پیاده کردن مجموعه بلبرینگ میانی، مهره قفلی گاردان و پایه بالایی بلبرینگ میانی گاردان را باز نموده، لاستیک دور بلبرینگ را حرکت دهید و با ابزار مخصوص (پولی کش) مجموعه بلبرینگ میانی را با فلانچ از میل گاردان جلو جدا نمایید.

CWP009T





بستن مجموعه گاردان

- قطعات میل گاردان را به ترتیب عکس باز کردن آن ببندید.
- محل‌های اتصال مورد نیاز را با گریس توصیه شده گریس کاری نمایید.
- خار قفلی در اندازه های مختلف موجود می باشد و نیز کار یک واشر تنظیم را انجام می دهد. یک خار قفلی به اندازه مناسب انتخاب کرده به طوری که لقی چهار شاخه گاردان از ۰/۰۲ میلیمتر تجاوز نکند.
- دقت نمایید ضخامت خار قفلی در دو سر چهار شاخه به یک اندازه باشد.
- قطعات باز شده را به طور صحیح متصل کرده و کنترل کنید نیروی وارده در محل اتصال (چهار شاخه گاردان) هنگام حرکت در جهت های مختلف کمتر از ۱۰ کیلوگرم سانتیمتر باشد.

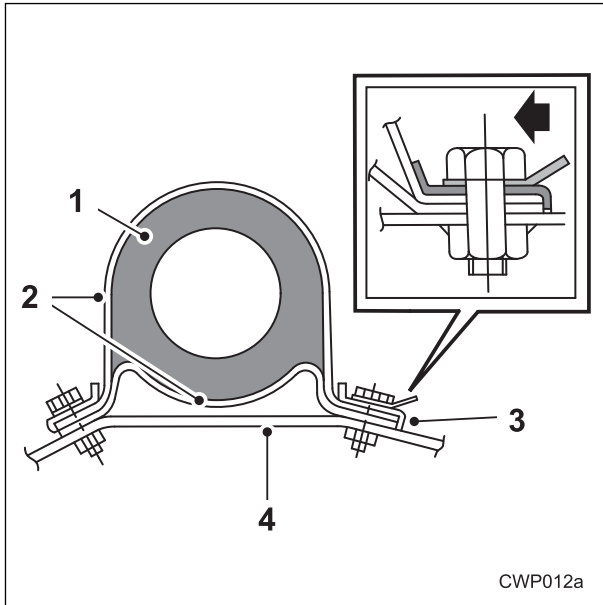
CWP010T

اندازه های خار قفلی

نوع رنگ	ضخامت (میلیمتر)
سفید	۲
زرد	۲/۰۲
قرمز	۲/۰۴
سبز	۲/۰۶
آبی	۲/۰۸
قهوه ای	۲/۱۰
بی رنگ	۲/۱۲

CWP011T





بستن مجموعه بلبرینگ میانی گاردان

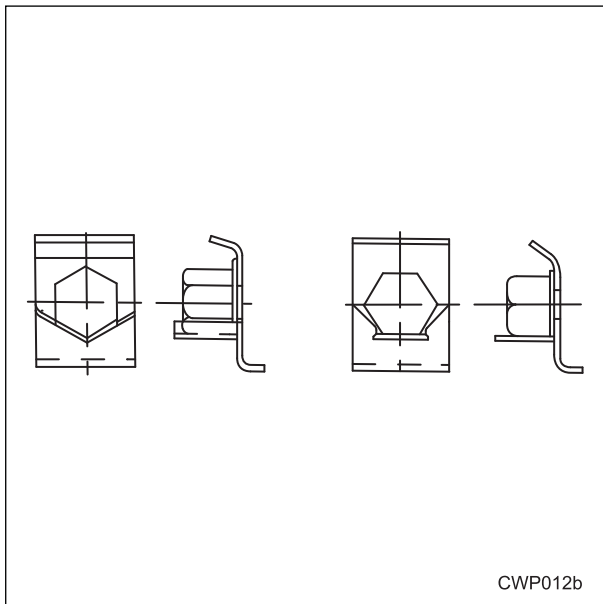
برای بستن مجموعه بلبرینگ میانی، کاسه نمد و بلبرینگ و مجموعه کامل کلاچ را روی محور گاردان توسط واشر و مهره قفل کن نصب کنید.

لاستیک بلبرینگ میانی و بست آن را روی بلبرینگ میانی قرار داده و توسط دو پیچ و صفحه قفل کن روی پایه متصل به رام شاسی نصب نمایید. (گشتاور لازم برای سفت کردن پیچ های بست بلبرینگ مطابق با جدول مشخصات و اطلاعات تعمیر می باشد).

اطمینان حاصل نمایید لبه صفحه قفل کننده پیچ بست کاملاً خم شده باشد.

۱-لاستیک بلبرینگ میانی ۳-صفحه قفل کننده

۲-بست بلبرینگ میانی ۴-پایه متصل به رام شاسی



توجه :

برای سفت کردن پیچ های بست بلبرینگ از گشتاور لازم استفاده شود. اطمینان حاصل کنید که لبه صفحه قفل کننده با گل پیچ اتصال، تماس کامل داشته باشد.

CWP012T



اطلاعات مربوط به سرویس

مقدار مجاز بالانس نبودن	۲۰ گرم سانتیمتر در ۴۰۰۰ دور در دقیقه
خلاصی طولی چهار شاخه گاردان	کمتر از ۰/۰۲ میلیمتر
گشتاور پیچش چهارشاخه گاردان	کمتر از ۱۰ کیلوگرم سانتیمتر
لنگی گاردان (جلو و عقب)	کمتر از ۰/۶ میلیمتر

عیب یابی و رفع عیب گاردان

۱- لرزش در سرعتهای متوسط یا سرعتهای زیاد گاردان لرزش پیدا کرده و این لرزش به بدنه خودرو منتقل میگردد.	
۱-۱- علت احتمالی :	بلبرینگ چهار شاخه گاردان خورده شده است رفع عیب : تعویض نمایید.
۱-۲- علت احتمالی :	محور گاردان در اثر کج شدن از بالانس خارج شده است. رفع عیب : تعمیر و یا تعویض نمایید.
۱-۳- علت احتمالی :	محل های اتصال محور گاردان شل شده است. رفع عیب : پیچهای اتصال را سفت کنید.
۱-۴- علت احتمالی :	بوش پوسته عقب جعبه دنده خورده شده است. رفع عیب : تعویض نمایید
۱-۵- علت احتمالی :	بلبرینگ میانی گاردان خراب شده است. رفع عیب : مجموعه را تعویض نمایید.

۲- در شروع حرکت و هنگام رانندگی گاردان صدا می کند.	
۲-۱- علت احتمالی :	چهار شاخه گاردان یا هزار خار محور گاردان خورده شده است . رفع عیب : تعویض نمایید.
۲-۲- علت احتمالی :	محل های اتصال محور گاردان شل شده است . رفع عیب : آنرا سفت کنید .
۲-۳- علت احتمالی :	چهار شاخه گاردان لقی دارد. رفع عیب : توسط خار قفلی تنظیم کنید.
۲-۴- علت احتمالی :	بلبرینگ میانی گاردان خراب شده است . رفع عیب : تعویض نمایید .

CWP013T

گشتاور سفت کننده

مهره های اتصال دو شاخه	۴/۵ - ۴ کیلوگرم متر
مهره اتصال فلانج و بلبرینگ (خود قفلی)	۲۴-۲۸ کیلوگرم متر
پیچهای اتصال بست بلبرینگ میانی	۴-۴/۵ کیلوگرم متر

CWP014T



فرم نظریه و پیشنهادات

تاریخ:

نام و نام خانوادگی:

تلفن تماس:

نام و کد نمایندگی مجاز:

نقطه نظرات:

امضاء:







تهران - کیلومتر ۱۷ جاده مخصوص کرج - نیش خیابان دارو پخش - صندوق پستی ۸۳۵ - ۱۵۱۱۵ - تهران - ایران

www.sajpayadak.org