

بسمه تعالی

راهنمای تعمیرات نیسان جونیور ۲۴۰۰

اکسل و فنر بندی عقب

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران



مدیریت فنی و مهندسی

دیجیتال خودرو

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران



راهنمای تعمیرات مدل سری ۱۴۰ شاسی و بدنه

بخش RA

اکسل عقب (مدل نیمه معلق)

شرح

پیاده کردن

کنترل

سوار کردن

فنربندی عقب

شرح

مجموعه اکسل عقب و فنربندی

پیاده کردن

فنر شمشی

پیاده کردن

پوسته اکسل

پیاده کردن

سوار کردن

دیجیتال خودرو

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

اکسل عقب (مدل معلق)

شفاف اکسل عقب (میل پلوس)

کنترل

پیاده کردن

سوار کردن

کنترل

پوسته اکسل عقب

سوار کردن

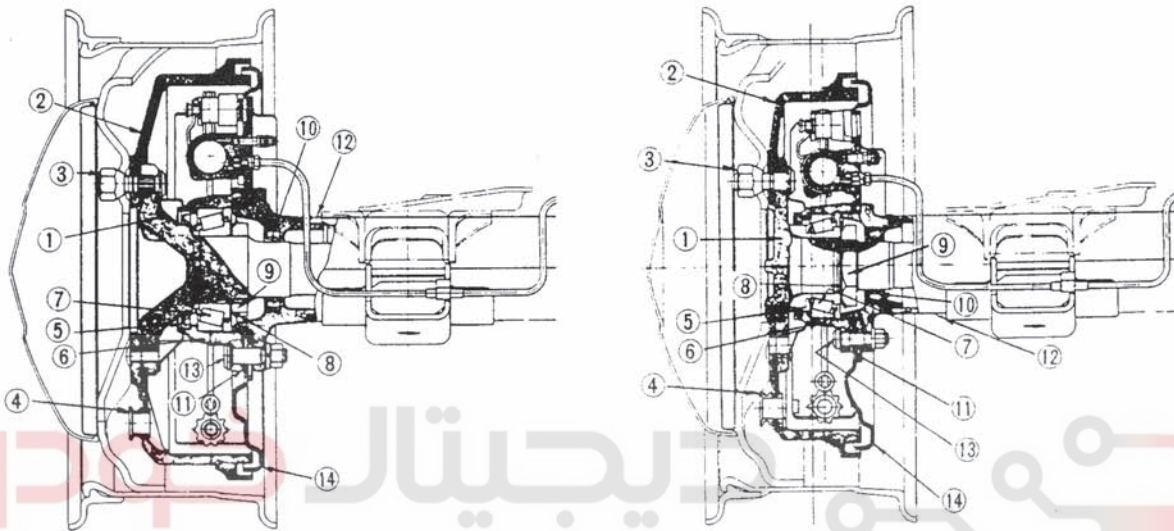
پیاده کردن

بلبرینگ چرخ

کنترل

پیاده و باز کردن

سوار کردن



شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

RA-۱

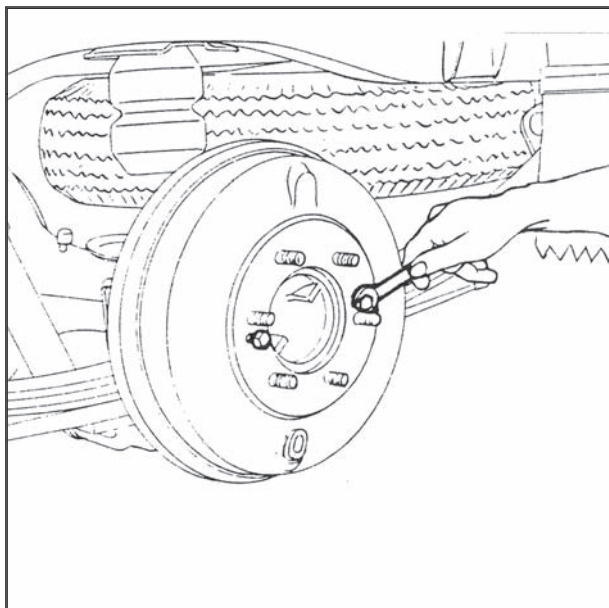
- (۸) واشرفلی
- (۹) مهره قفلی
- (۱۰) کاسه نمد
- (۱۱) واشر
- (۱۲) پوسته اکسل
- (۱۳) پیچ طبق ترمز
- (۱۴) طبق ترمز

- (۱) شفت پلوس
- (۲) کاسه ترمز
- (۳) مهره چرخ
- (۴) کاسه نمد
- (۵) کاسه نمد
- (۶) محل بلبرینگ
- (۷) بلبرینگ

شرح

تصویر RA-۱ سطح مقطع از اکسل عقب

مدل اکسل عقب از نوع محور نیمه متحرک می باشد. پوسته اکسل از فولاد سخت بنام "پانچو" ساخته شده است. چرخ عقب دارای رولبرینگ از نوع مخروطی می باشد. نیروی چرخش و نیروی وارد بر اکسل عقب را رولبرینگ تحمل می کند. پیچ های چرخ سمت چپ از مدل چپ گرد بوده و پیچ های چرخ سمت راست از مدل راست گرد می باشد. دو مدل اکسل عقب برای ماشین های ۲ تن و ۱/۵ تن استفاده شده است.



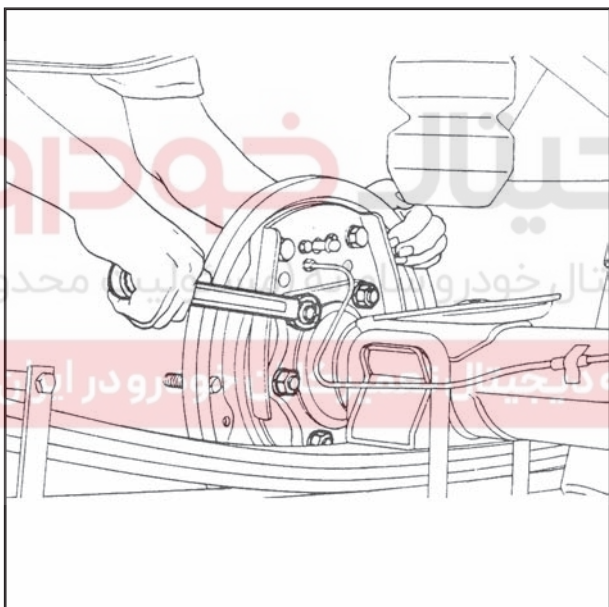
پیاده کردن

۱ - خودرو را جک زده و از نظر ایمنی خوک را زیر آن قرار دهید.

۲ - با باز کردن مهره ها چرخ را پیاده کنید.

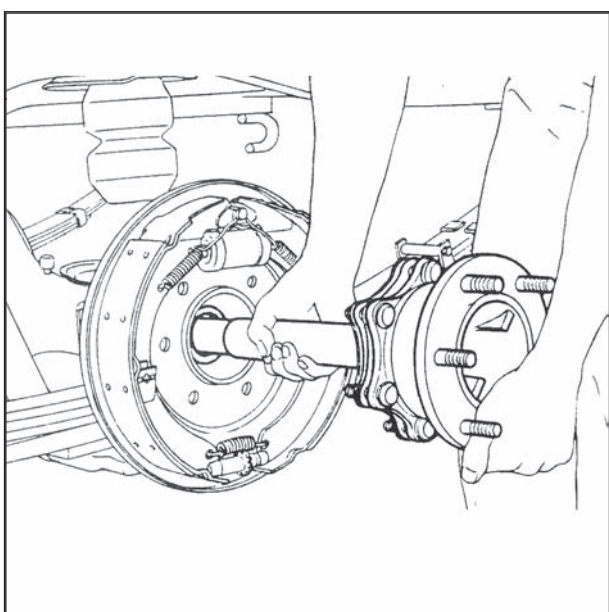
۳ - کاسه ترمز را بیرون بیاورید. اگر بیرون نیامد دو عدد پیچ در سوراخ کاسه ترمز قرار داده و آنرا به آرامی بپیچانید تا کاسه ترمز خارج شود.

شکل RA-۲ پیاده کردن کاسه ترمز



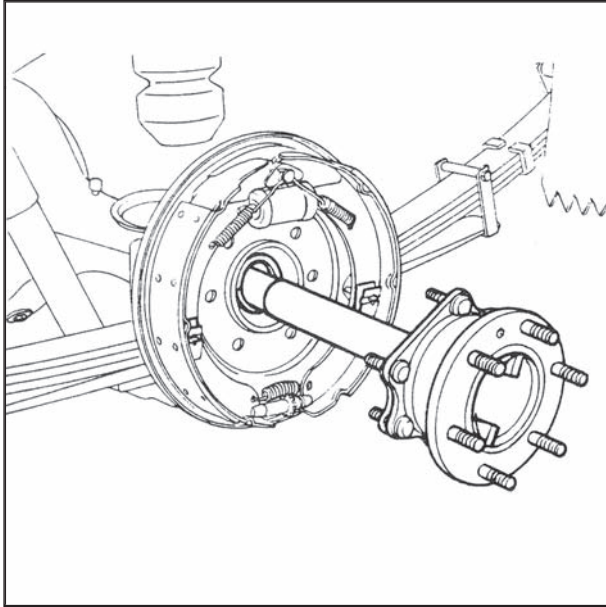
۴ - شش عدد مهره اتصال طبق زیری به پوسته اکسل را شل کنید.

شکل RA-۳ شل کردن پیچ های اتصال طبق



۵ - تویی اکسل عقب را بیرون بکشید.

شکل RA-۴ پیاده کردن شفت اکسل (پلوس) عقب

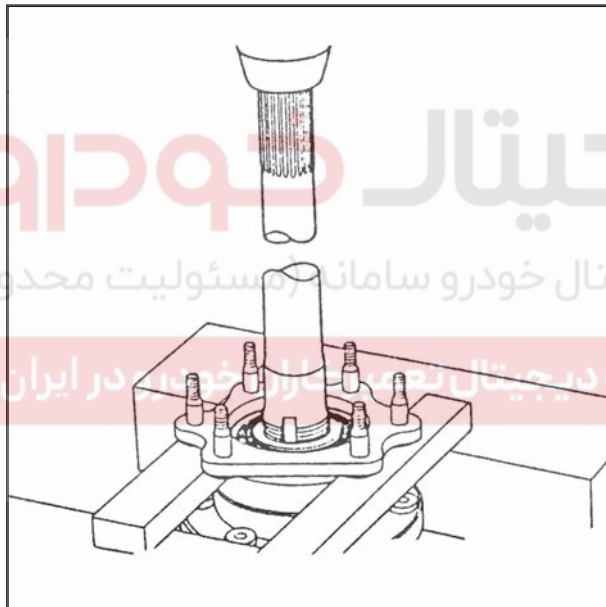


توضیح:

الف- مواظب باشید کاسه نمد موجود در پوسته اکسل را خراب نکنید.

ب- برای خراب نشدن کاسه نمد هرگز شفت اکسل (پلوس) را روی پوسته اکسل تکیه ندهید. مطابق شکل RA-۵

شکل RA-۵ روش غلط بیرون آوردن شفت اکسل (پلوس) عقب



۶- واشر قفلی را آزاد کرده و مهره اتصال توپی را به شفت پلوس همراه با واشر قفلی خارج نمایید.

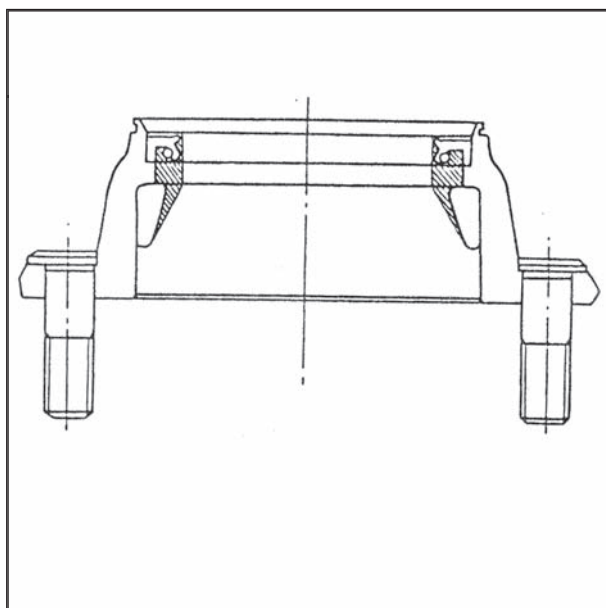
توضیح:

واشر قفلی را دوباره استفاده نکنید.

۷- بلبرینگ مخروطی را با توپی (پوسته بلبرینگ) از شفت اکسل (پلوس) جدا کنید. مطابق شکل RA-۶

شکل RA-۶ پیاده کردن بلبرینگ مخروطی

۸- برای جدا کردن بلبرینگ از پوسته آن (توپی) از یک سنبه برنجی و چکش استفاده شود. سپس کاسه نمد را خارج نمایید.



کنترل

۱- بلبرینگ مخروطی به بخش اکسل جلو و فربندی مراجعه کنید.

۲- کاسه نمد

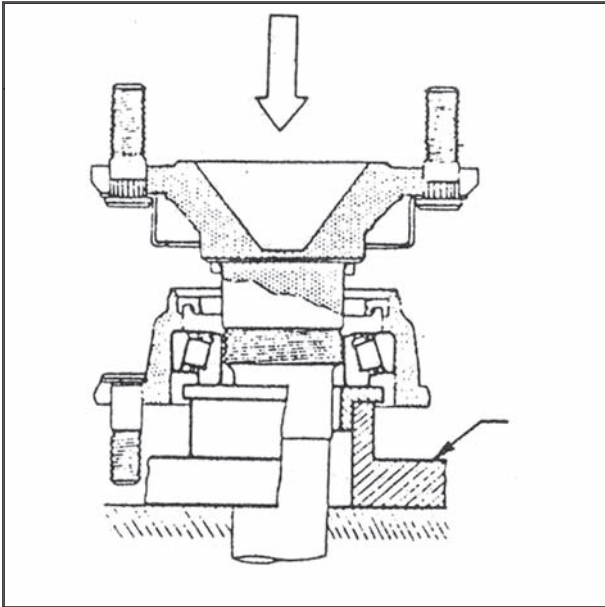
موقع باز کردن اگر نشتی واسکازین مشاهده شد و یا فنر کاسه نمد خراب شده باشد از کاسه نمد نو استفاده کنید به طور کلی همیشه از کاسه نمد جدید استفاده کنید حتی اگر خراب نشده باشد.

سوار کردن

۱- کاسه نمد را توسط پرس داخل پوسته بلبرینگ (توپی) قرار داده و داخل توپی را از گریس مناسب پر کنید.

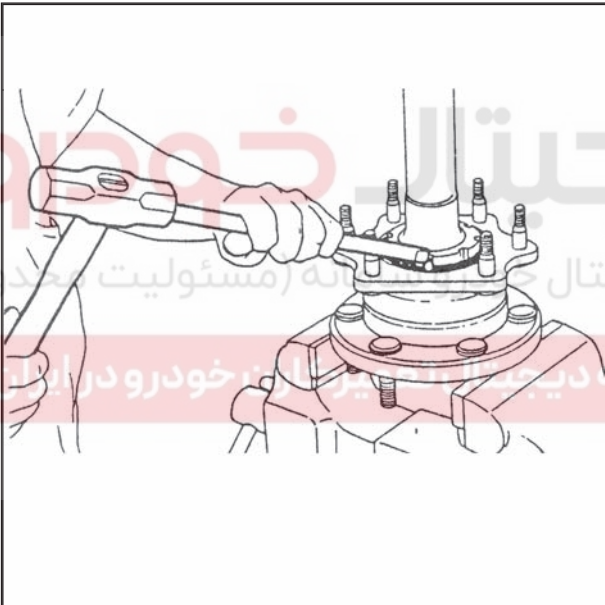
مطابق شکل RA-۷

شکل RA-۷ نقاطی که باید گریس زده شود.



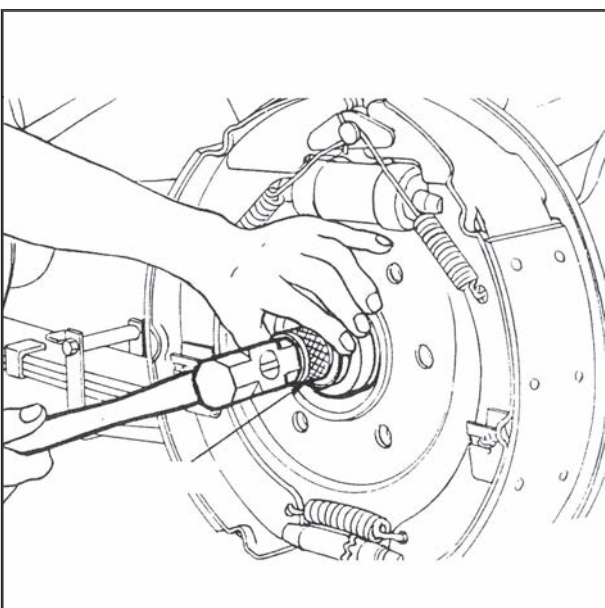
۲ - با استفاده از یک پایه نگه دارنده مطابق شکل RA-۸ با یک پرس پوسته و خود بلبرینگ روی شفت اکسل یا پلوس را سوار می‌کنیم چنانچه وسایل فوق موجود نبود این عمل را با ضربه زدن توسط یک چکش مسی انجام می‌دهیم قبل از سوار کردن بلبرینگ آن را آغشته به گریس مخصوص نمائید.

شکل RA-۸ پرس کردن بلبرینگ



۳ - واشر قفلی و مهره را نصب کرده و آنرا سفت کنید سپس لبه واشر را در چاک مهره بدقت قرار دهید اطمینان حاصل کنید که لبه واشر در چاک مهره قرار گرفته است.

شکل RA-۹ روش خم کردن لبه واشر داخل شیار مهره (مدل ۲ تن (۴۴۰۰ پاوند))



نیروی سفت کردن مهره قفل کننده:

مدل ۲ تن (۴۴۰۰ پاوند)

۲۸ تا ۳۵ کیلوگرم-متر (۲۰۲ تا ۲۵۳ فوت - پاوند)

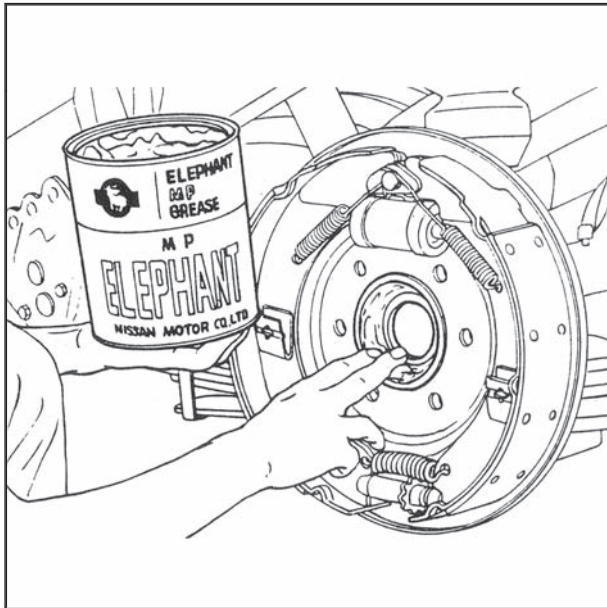
مدل ۱/۵ تن (۳۳۰۰ پاوند)

۴۵ تا ۵۰ کیلوگرم - متر (۳۲۵ تا ۳۶۲ فوت - پاوند)

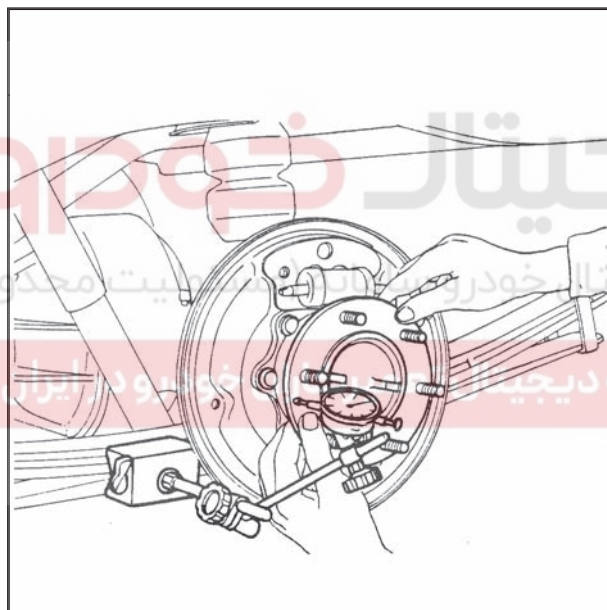
۴ - با کاسه نمد نو با استفاده از ابزار مخصوص به شماره ST37800000 داخل پوسته اکسل قرار بدهید.

توضیح: سوار نمودن کاسه نمد بدون استفاده از ابزار مخصوص باعث نشی کاسه نمد خواهد شد.

شکل RA-۱۰ سوار کردن کاسه نمد با ابزار مخصوص



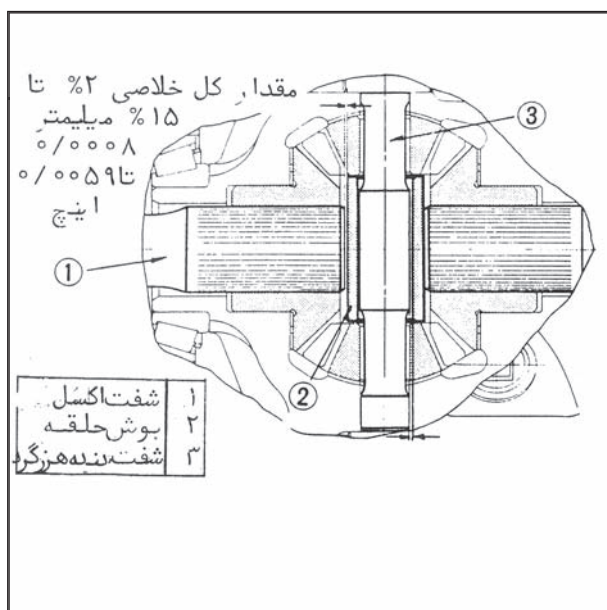
شکل RA-۱۱ پر کردن محفظه پلوس با گریس کاسه نمد و محفظه پلوس را با گریس توصیه شده مناسب پر کنید. مطابق شکل RA-۱۱



۵ - شفت اکسل یا پلوس چپ یا راست را سوار کرده و فاصله آنرا با استفاده از واشر تنظیم نمایید.

تنظیم لقی طولی اکسل
 ۰/۸۵ تا ۱/۱۵ میلی متر (۰/۰۳۵ تا ۰/۰۴۵۳ اینچ) ضخامت استاندارد واشر ۲ میلی متر (۰/۰۷۸۷ اینچ) مطابق شکل RA-۱۲

شکل RA-۱۲ اندازه گیری فاصله به طرف اکسل

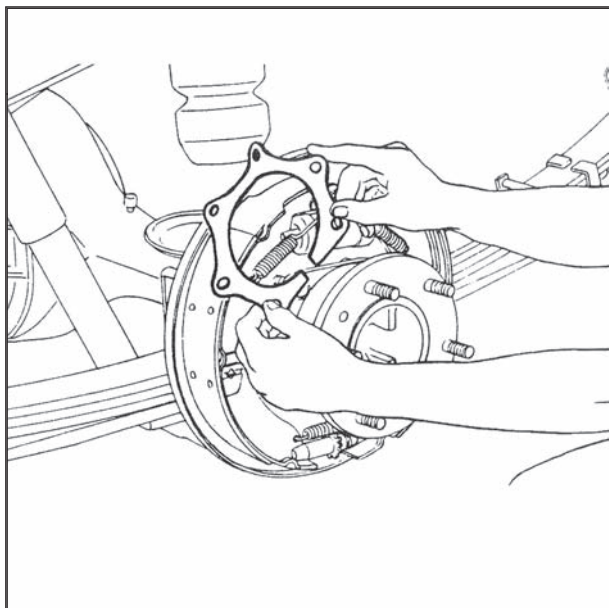


۶ - شفت اکسل طرف دیگر را هم سوار نموده و با استفاده از واشر فاصله آنرا تنظیم کنید.

تنظیم لقی طولی اکسل (مقدار کل خلاصی)
 ۰/۲ تا ۰/۱۵ میلی متر (۰/۰۰۸ تا ۰/۰۰۶ اینچ)

شکل RA-۱۳ مقدار کل خلاصی

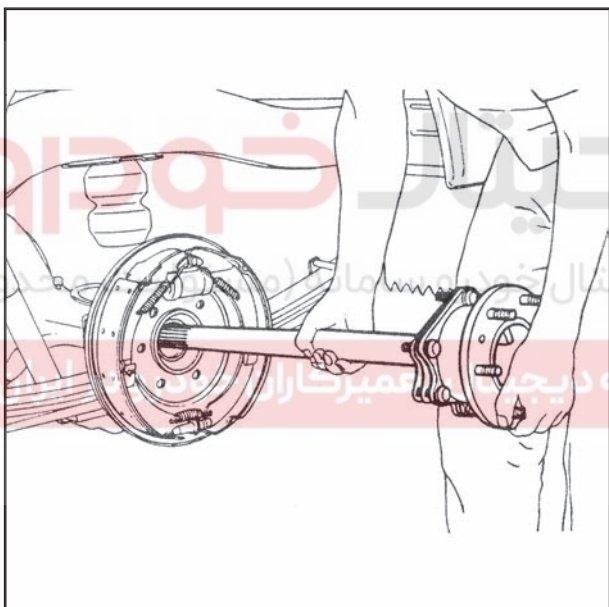
- ۱ - شفت اکسل
- ۲ - بوش حلقه
- ۳ - شفت دنده هرزگرد



مقدار ضخامت واشر واحد: میلی متر (اینچ)

مدل ۲ تن (۴۴۰۰ پاوند)	مدل ۱/۵ تن (۳۳۰۰ پاوند)
۰/۷۶۲ (۰/۰۳)	۱/۰ (۰/۰۳۹)
۰/۲۵۴ (۰/۰۱)	۰/۳ (۰/۰۱۲)
۰/۱۲۷ (۰/۰۰۵)	۰/۲۵ (۰/۰۱)
۰/۰۷۵ (۰/۰۰۳)	۰/۲۰ (۰/۰۰۸)

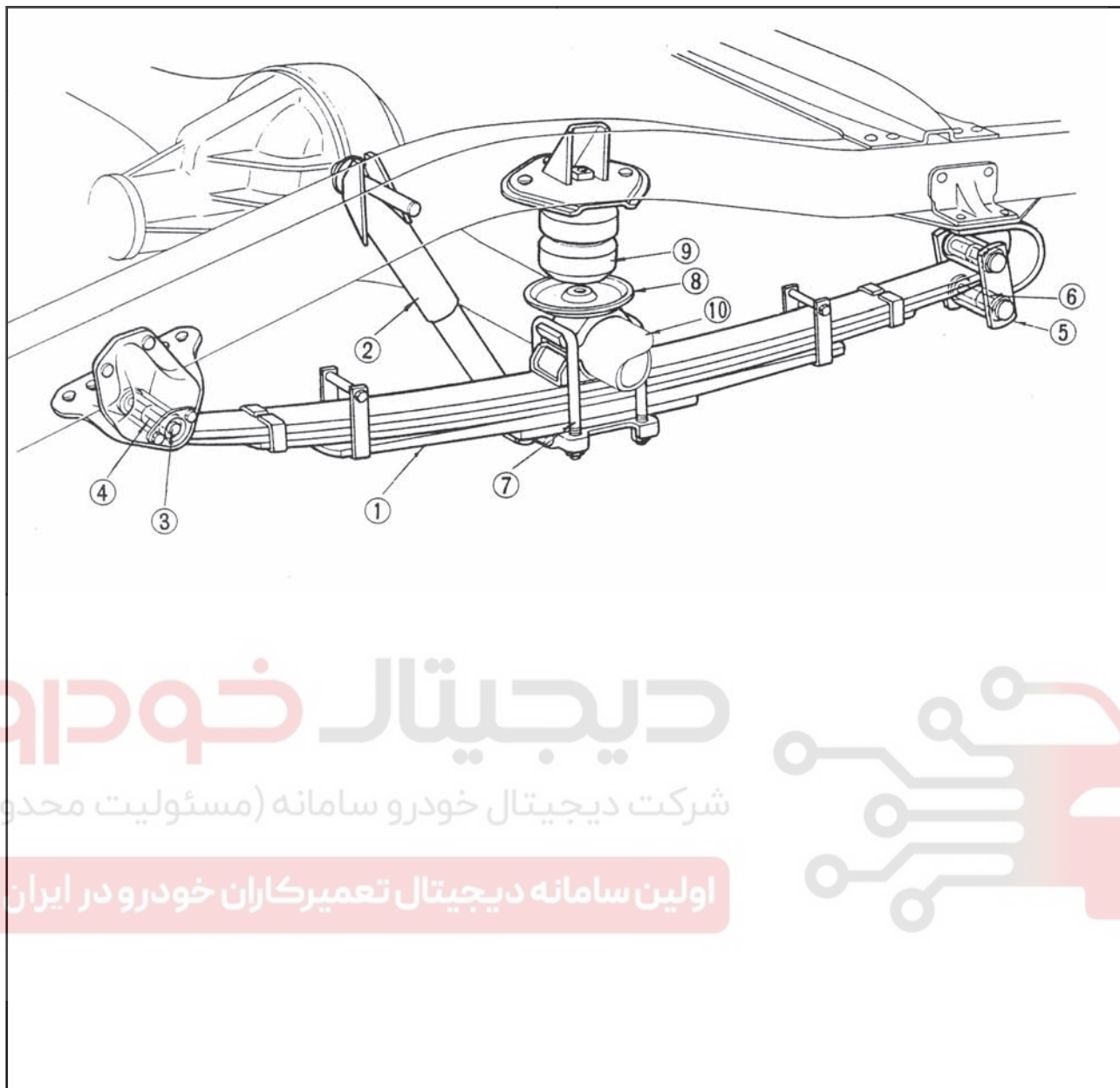
شکل RA-۱۴ روش استفاده از واشر



شکل RA-۱۵ سوار کردن شفت اکسل (پلوس)

توضیح: وقتی شفت اکسل (پلوس) را در جای خود سوار می کنید مواظب باشید تا شفت با کاسه نمد برخورد ننماید تا باعث خرابی آن بشود.

فنربندی عقب



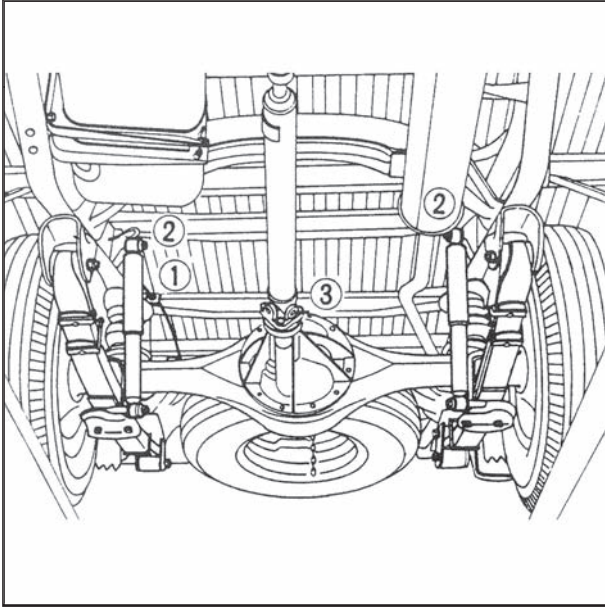
دیجیتال خودرو
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران



- (۱) فنر شمشلی
- (۲) کمک فنر
- (۳) پین اتصال
- (۴) بوش لاستیکی
- (۵) پایه اتصال فنر
- (۶) بوش لاستیکی
- (۷) بست کرپی
- (۸) نشیمنگاه ضربه گیر
- (۹) لاستیک ضربه گیر
- (۱۰) پوسته اکسل

شکل ۱۶- RA فنربندی عقب

**شرح :**

فربندی عقب تشکیل شده از فنر شمشی ها که شبیه بیضی بوده و بصورت موازی روی هم قرار گرفته اند هر دو انتهای فنرها توسط بوش لاستیکی به شاسی متصل شده است و کمک فنر به شاسی و نشیمنگاه فنر وصل شده است. فنر شمشی ها توسط دو عدد بست کربی به پوسته اکسل متصل می شوند.

مجموعه اکسل و فربندی عقب**پیاده کردن**

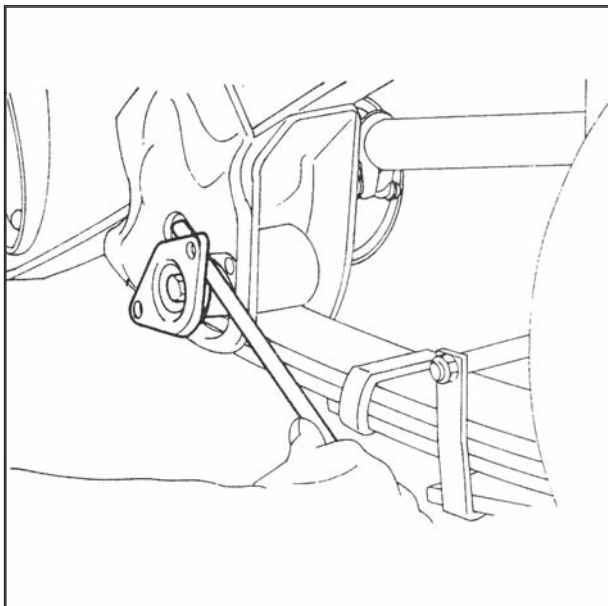
۱ - اتومبیل را جک زده و زیر شاسی عقب خرک قرار بدهید سپس چرخ و کاسه ترمز را پیاده نمایید.
 ۲ - لوله روغن ترمز را باز کنید (۱)
 ۳ - پیچ های اتصال کمک فنر به شاسی را باز نموده (۲) سپس پیچ های اتصال گاردان به شفت پینیون را باز کرده و گاردان را از دیفرانسیل جدا سازید.
 (به بخش PD و BR مراجعه نمایید).
 توضیح: لازم نیست کمک فنر را از محل خود پیاده کنید مگر اینکه ضروری باشد.

شکل ۱۷-RA پیاده کردن فربندی عقب

۴ - جک را زیر فنر شمشی قرار داده و مجموعه پین دو سر جلو و عقب اتصال فنر به شاسی را بیرون بیاورید.

دیجیتال خودرو
 شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

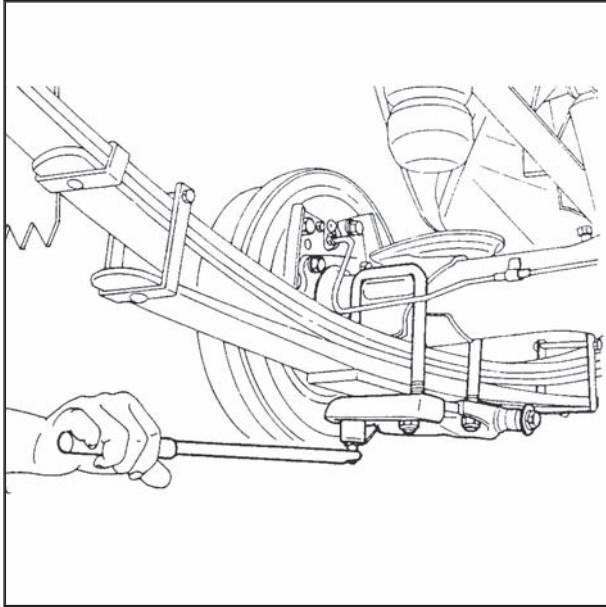
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

**شکل ۱۸-RA پیاده کردن مجموعه پین اتصال فنر به شاسی**

۵ - ارتفاع جک را کم کرده و سپس اکسل عقب و مجموعه فربندی را پیاده نمایید.

فنر شمشی**پیاده کردن**

۱ - اتومبیل را جک زده و خرک ها را زیر شاسی قرار دهید سپس چرخ و کاسه ترمز را پیاده نمایید.
 ۲ - جک را زیر پوسته اکسل قرار دهید.
 ۳ - بست کربی های اتصال فنر به اکسل را باز کنید و سپس پوسته اکسل را از فربندی جدا سازید.
 توضیح: لازم نیست کمک فنر را از محل خود پیاده کنید مگر اینکه ضروری باشد.



۴ - مجموعه پین دو سر جلو و عقب اتصال فنر به شاسی را خارج کنید سپس مجموعه فنربندی را پیاده نموده و فنرها را از هم جدا سازید.

شکل ۱۹- RA پیاده کردن بست کرپی فنر عقب

پیوسته اکسل پیاده کردن

- ۱ - اتومبیل را جک زده و زیر شاسی عقب خوک قرار دهید سپس چرخ و کاسه ترمز را پیاده نمائید.
- ۲ - شیلنگ ترمز و میل گاردان را باز نمائید.
- ۳ - بست کرپی های اتصال فنر به پیوسته اکسل را باز کنید و پیوسته اکسل را از فنرها جدا سازید.
- ۴ - پیوسته اکسل را از بالای فنر شمشعی عبور داده و آنرا از زیر شاسی خارج سازید.

سوار کردن

سوار کردن فنربندی عقب برعکس روش پیاده کردن آن می باشد موقع سوار کردن موارد زیر را رعایت کنید:

۱ - قبل از نصب بوش لاستیکی آنرا آغشته به آب و صابون نمائید.

۲ - بوش های لاستیکی را سوار نموده پین قسمت جلو را نصب کنید و مهره آنرا به طور موقت ببندید جک را زیر فنرها قرار داده و آنرا بالا ببرید تا جایی که فاصله بین نشیمنگاه ضربه گیر تا لاستیک ضربه گیر:

۱۳ تا ۱۷ میلی متر (۰/۵۱ تا ۰/۶۷ اینچ)

سپس مهره های پین اتصال را با نیروی ۶/۹ تا ۸/۲ کیلوگرم - متر (۵۰ تا ۵۹ فوت - پاوند) سفت کنید.

نیروی لازم برای سفت کردن:

مهره بست کرپی فنر عقب

۱۰ تا ۱۲ کیلوگرم - متر (۷۲ تا ۸۷ فوت - پاوند)

مهره های اتصال دو سر کمک فنر:

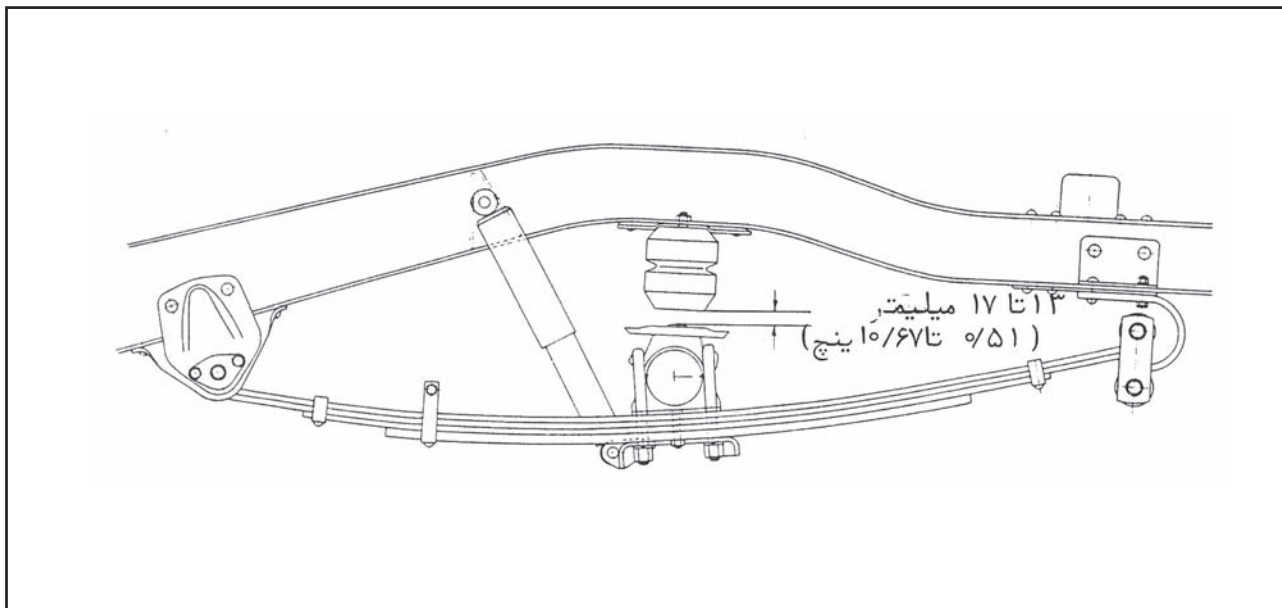
۳/۴ تا ۵/۴ کیلوگرم - متر (۳۱ تا ۳۹ فوت - پاوند)

پیچ اتصال ضربه گیر:

۱/۱ تا ۱/۹ کیلوگرم - متر (۸ تا ۱۴ فوت - پاوند)

دیجیتال خودرو
(مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران



شکل ۲۰-RA سوار کردن فنر شمشی

دیجیتال خودرو

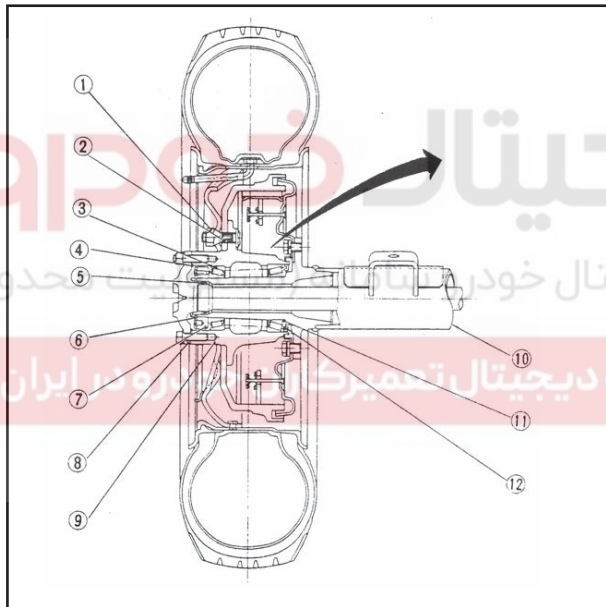
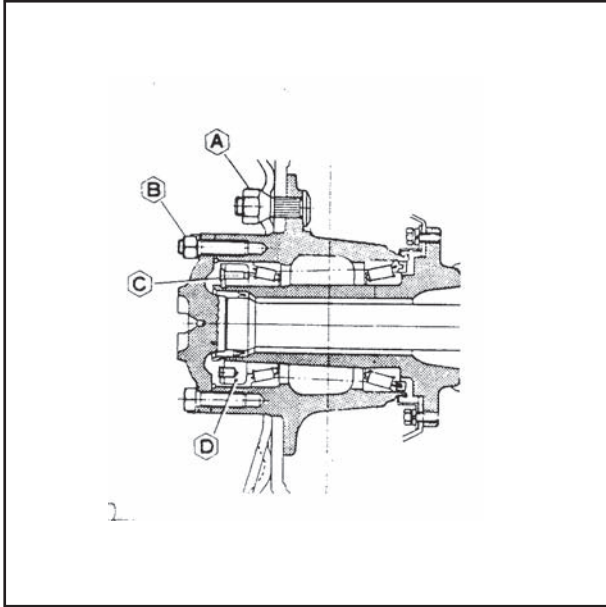
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران



اکسل عقب (مدل معلق)

نیروی لازم برای سفت کردن کیلوگرم - متر (فوت - پاوند)
 A: ۲۰ تا ۲۳ (۱۴۵ تا ۱۶۶)
 B: ۴ تا ۵/۵ (۲۹ تا ۴۰)
 C: ۰/۴ تا ۰/۵ (۳ تا ۴)
 D: ۲۱ تا ۲۳ (۱۵۲ تا ۱۶۶)



- ۱ - مهره چرخ
- ۲ - پیچ چرخ
- ۳ - رولبرینگ خارجی
- ۴ - اورینگ
- ۵ - کاسه نمد
- ۶ - واشر قفلی
- ۷ - مهره بلبرینگ
- ۸ - شفت اکسل عقب (پلوس)
- ۹ - توبی چرخ
- ۱۰ - پوسته اکسل عقب
- ۱۱ - رولبرینگ داخلی
- ۱۲ - کاسه نمد عقب

شکل ۲۱-RA تصویر سطح مقطع مجموعه اکسل عقب

شفت اکسل عقب (میل پلوس)

پیااده کردن

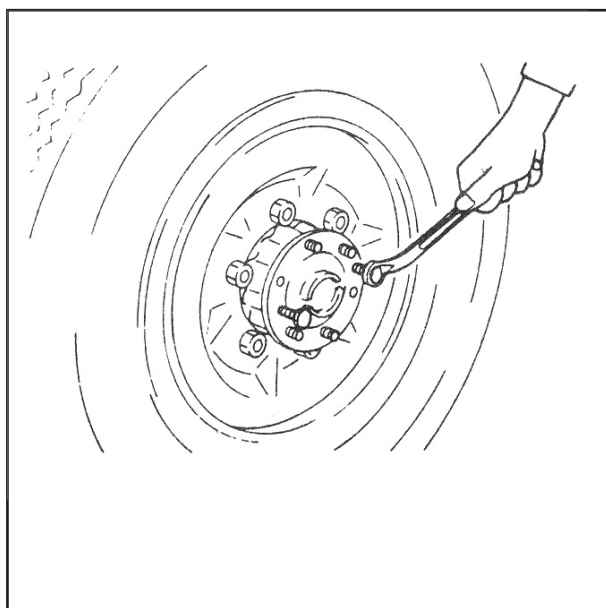
۱ - دو عدد پیچ و چهار عدد مهره را از توبی اکسل عقب باز کنید.

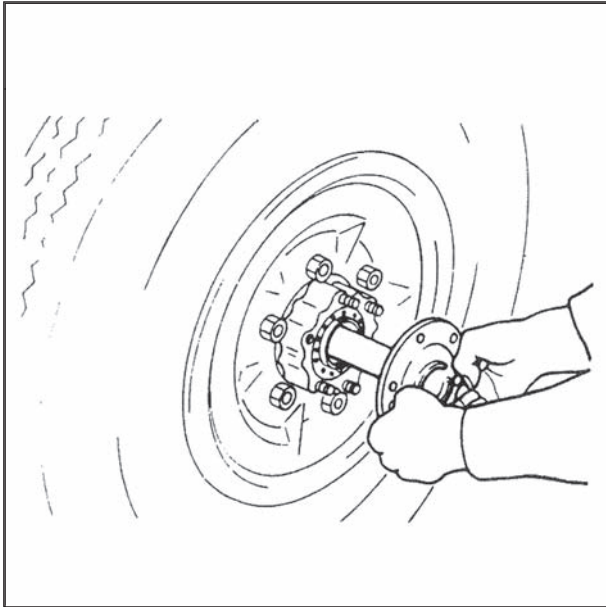
توضیح: قبل از اینکه پیچ و مهره ها را باز نمائید. واشر قفلی زیر آنها را آزاد کنید.

۲ - شفت اکسل عقب (میل پلوس) را از پوسته اکسل بیرون بکشید. شکل ۲۳-RA

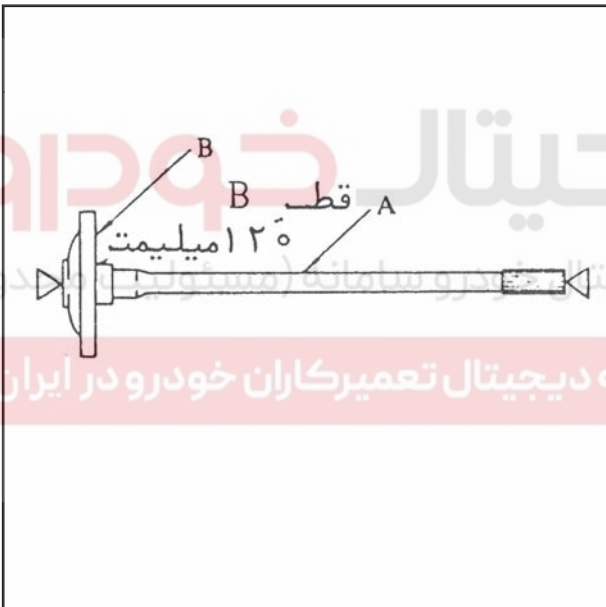
توضیح: اگر پیااده کردن شفت اکسل مشکل است دو عدد پیچ در سوراخ موجود روی فلنج شفت قرار داده و بپیچانید تا شفت اکسل خارج شود مطابق شکل ۲۲-RA

شکل ۲۲-RA پیااده کردن شفت اکسل





شکل ۲۳- RA پیاده کردن شفت اکسل
۳ - اورینگ لاستیکی شفت اکسل عقب را از محل خود خارج کنید.



کنترل

شفت اکسل (پلوس) را تمیز بشوئید.
۱ - آنرا از لحاظ لنگی، تاب داشتن، خوردگی و ترک خوردگی بازدید نمائید. مقدار لنگی یا خمیدگی مجاز در نقطه A باید کمتر از ۱/۵ میلی متر (۰/۰۵۹ اینچ) و یا در نقطه B کمتر از ۰/۰۵ میلی متر (۰/۰۲۰ اینچ) باشد.

شکل ۲۴- RA کنترل شفت اکسل

۲ - شفت اکسل را از لحاظ تاب برداشتن و زدگی کنترل نمائید. و در صورت لزوم آنرا تعویض کنید.

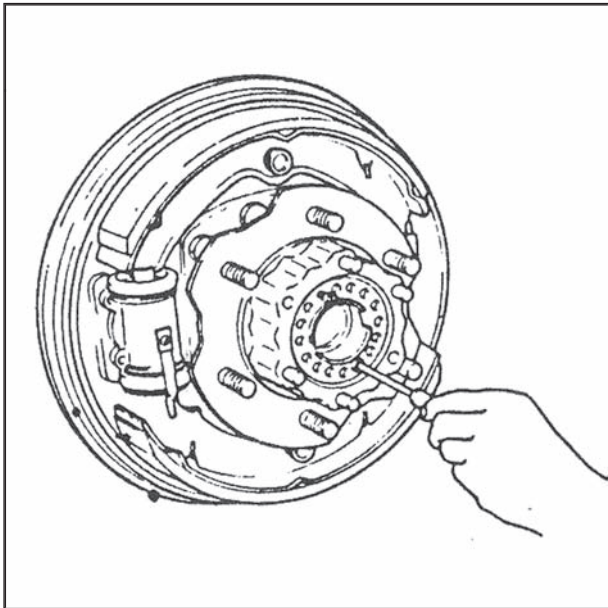
سوار کردن

۱ - هزار خاری شفت اکسل را به روغن دنده آغشته نمائید محل های تماس شفت را گریس کاری نمائید.
۲ - به آهستگی شفت اکسل را به داخل پوسته اکسل در جایگاه خود قرار دهید دقت نمائید با کاسه نمد تماس پیدا نکند زیرا آنرا خراب می کند. نیروی لازم برای سفت کردن پیچ و مهره های اتصال شفت اکسل عقب (پلوس):
۴ تا ۵/۵ کیلوگرم - متر (۲۹ تا ۴۰ فوت - پاوند)

رولبرینگ چرخ

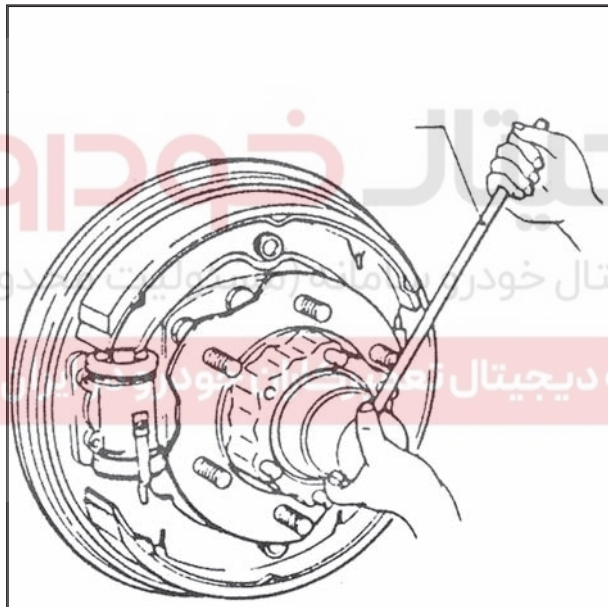
پیاده و باز کردن

۱ - دو قطعه چوب در جلوی لاستیک های چرخ جلو قرار داده تا از حرکت اتومبیل جلوگیری نمائید.
۲ - اتومبیل را جک زده و زیر اکسل را توسط خرک مهار نمائید.
۳ - پیچ و مهره های شفت اکسل (پلوس) را باز کرده و آنرا خارج کنید.
۴ - اورینگ شفت اکسل را خارج کنید.



۵ - پیچ های ضامن واشر قفلی را باز کرده و واشر قفلی را از مهره بلبرینگ جدا سازید. مطابق شکل RA-۲۵

شکل RA-۲۵ باز کردن مهره و واشر قفلی بلبرینگ

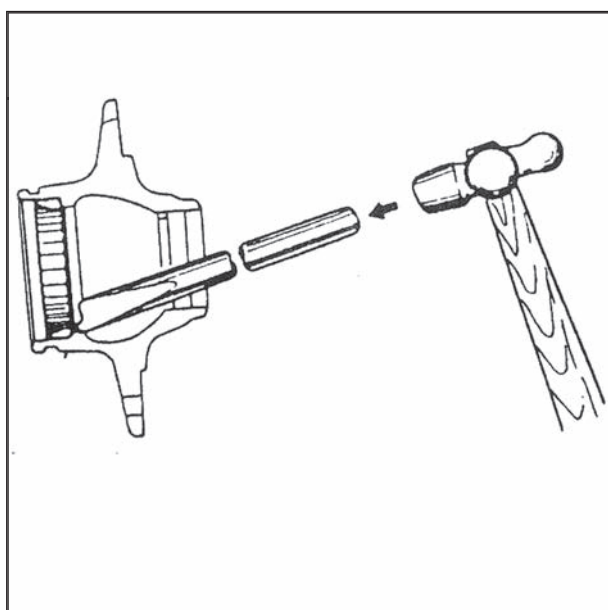


۶ - مهره بلبرینگ چرخ عقب را با استفاده از ابزار مخصوص به شماره ST38070000 باز کنید مطابق شکل RA-۲۶

شکل RA-۲۶ پیاده کردن مهره بلبرینگ چرخ عقب

۷ - تویی و بلبرینگ چرخ را پیاده کنید. بجز بلبرینگ داخلی

۸ - بلبرینگ داخلی را خارج سازید.

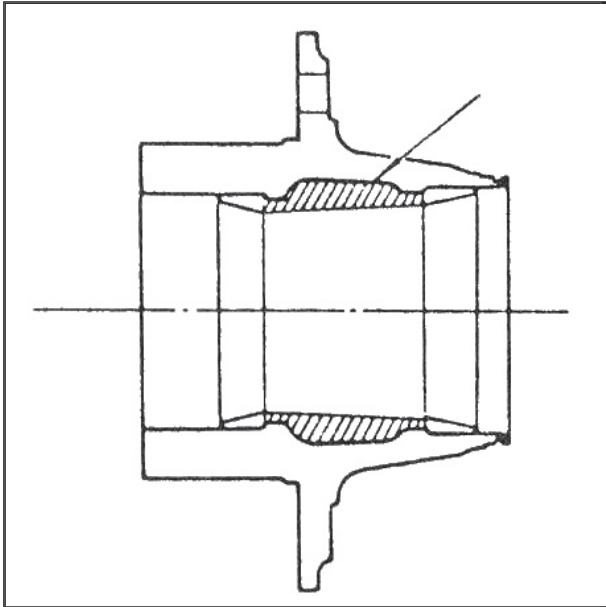


۹ - کنس های بلبرینگ داخلی و خارجی را با استفاده از یک لوله تو خالی از تویی جدا سازید.

شکل RA-۲۷ خارج کردن کنس بلبرینگ از تویی

کنترل

قطعات ذکر شده زیر را کنترل نموده و در صورت لزوم تعویض نمائید.



بلبرینگ چرخ

به بخش FA مراجعه شود.

کاسه نمد

در صورت نشستی کاسه نمد آنرا تعویض کنید کاسه نمد کهنه را دور بیندازید.

تویی بلبرینگ چرخ

تویی چرخ را از نظر ترک خوردگی، تغییر شکل و سائیدگی بازدید نموده و در صورت لزوم تعویض نمائید.

بستن مجموعه تویی چرخ

۱ - کنس بلبرینگ را توسط چکش برنجی روی توی نصب نمائید.

۲ - محل مخصوص داخل تویی را از گریس توصیه شده پر نمائید.

شکل ۲۸-RA محل مخصوص گریس داخل تویی چرخ

۳ - بلبرینگ چرخ را آغشته به گریس توصیه شده نمائید.

۴ - یک کاسه نمد نو نصب نمائید قبل از نصب کاسه نمد آنرا آغشته به گریس نمائید. جهت پیاده و سوار کردن کاسه نمد از ابزار مخصوص به شماره ST37530000 استفاده کنید.

شکل ۲۹-RA تعویض کاسه نمد تویی چرخ

توضیح :

الف- مطمئن باشید کاسه نمد بر شفت عمود باشد

ب- برای جازدن کاسه نمد از چکش استفاده نکنید.

ج- برای جازدن کاسه نمد همیشه از ابزار مخصوص استفاده نمائید.

تنظیم سفتی بلبرینگ

۱ - بلبرینگ خارجی و مهره آنرا آغشته به گریس نموده و نصب نمائید.

۲ - مهره بلبرینگ را سفت نمائید.

نیروی لازم برای سفت کردن:

۲۱ تا ۲۳ کیلوگرم (۱۵۲ تا ۱۶۶ فوت-پاوند)

۳ - تویی چرخ را چندین بار در دو جهت چرخانده تا بلبرینگ ها در محل خود قرار گیرند.

۴ - مجدداً مهره بلبرینگ را سفت کنید.

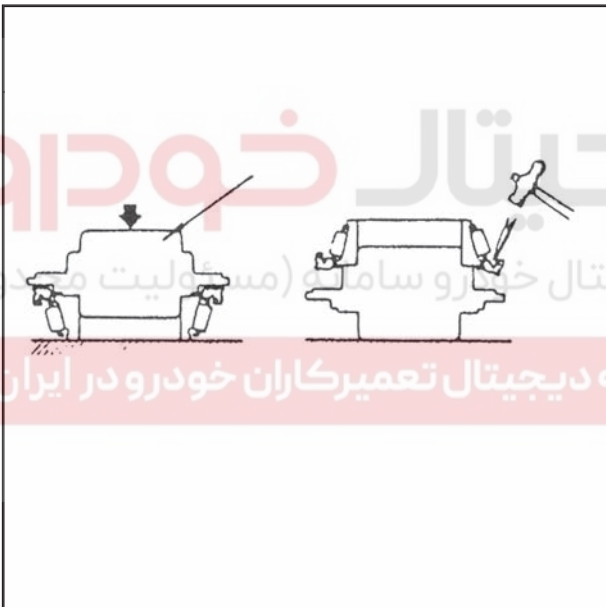
نیروی لازم برای سفت کردن مجدد:

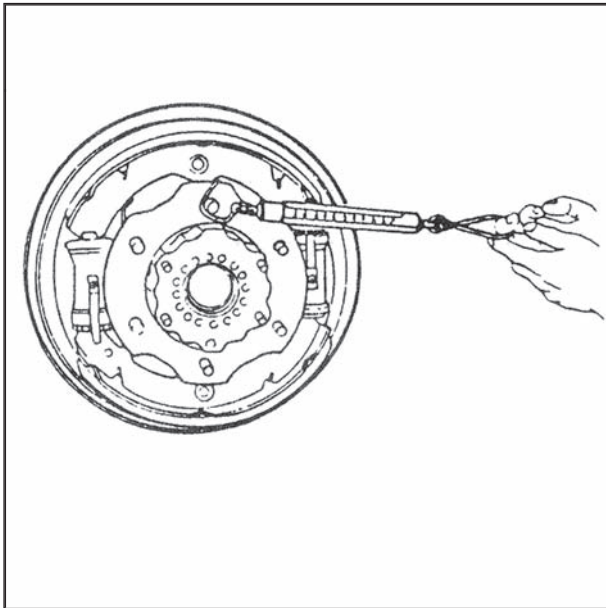
۲۱ تا ۲۳ کیلوگرم - متر (۱۵۲ تا ۱۶۶ فوت -پاوند)

مهره های بلبرینگ چرخ را برعکس چرخانده تا سوراخ های مهره با سوراخ های واشر قفل کن منطبق گردد.

مقدار زاویه شل کردن مهره: ۴۰ تا ۶۲/۵ درجه

۵ - واشر قفلی را در محل خود قرار داده و پیچ های ضامن قفل کننده را سفت نمائید.





نیروی لازم برای سفت کردن:

۰/۴ تا ۰/۵ کیلوگرم - متر (۲/۹ تا ۳/۶ فوت - پاوند)

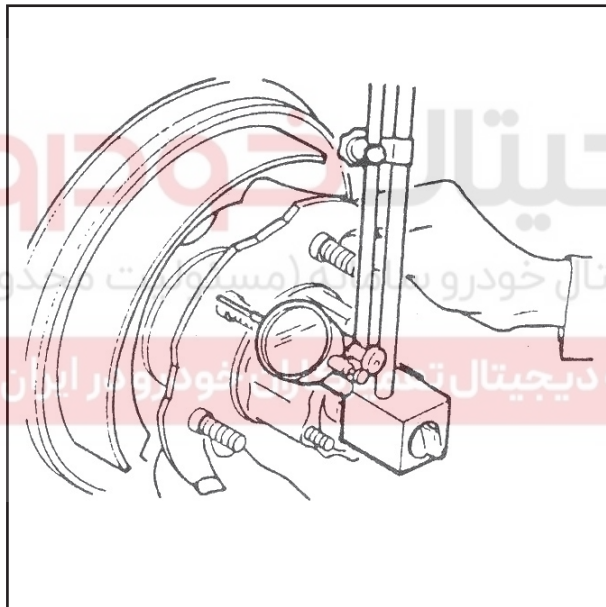
۶ - تنظیم سفتی بلبرینگ: قبل از تنظیم چند دور توپی را بچرخانید سپس با ابزار مخصوص کیلوكش سفتی بلبرینگ را اندازه بگیرید. چنانچه تنظیم نبود با شل و سفت کردن مهره بلبرینگ آنرا تنظیم نمائید.

مقدار سفتی بلبرینگ:

کمتر از ۳۶ کیلوگرم - سانتی متر بلبرینگ نو (۳۱ اینچ - پاوند)
کمتر از ۴/۲ کیلوگرم (۹/۳ پاوند) از قسمت پیچ چرخ
مقدار سفتی برای بلبرینگ کار کرده: کمتر از ۲۳ کیلوگرم -
سانتی متر (۲۰ اینچ - پاوند) کمتر از ۲/۷ کیلوگرم (۶ پاوند)

شکل RA-۳۰ تنظیم سفتی بلبرینگ چرخ

از قسمت پیچ چرخ مطابق با شکل RA-۳۰



۷ - لقی شفت اکسل (پلوس) را اندازه بگیرید میزان لقی: کمتر از ۰/۰۸ میلی متر (۰/۰۳۱ اینچ)

شکل RA-۳۱ اندازه گیری لقی شفت اکسل (میل پلوس)

۸ - شفت اکسل عقب و کاسه چرخ را نصب نمائید نیروی لازم برای سفت کردن پیچ و مهره های پلوس
۴ تا ۵/۵ کیلوگرم - متر (۲۹ تا ۴۰ فوت - پاوند) مهره
۴ تا ۵/۵ کیلوگرم - متر (۲۹ تا ۴۰ فوت - پاوند) پیچ

پوسته اکسل عقب

پیاده کردن

۱ - دو قطعه چوب در جلوی لاستیک های چرخ جلو قرار داده تا از حرکت اتومبیل جلوگیری نمائید.

۲ - قسمت عقب اتومبیل را جک زده و خرد ها را زیر شاسی قرار دهید سپس چرخ های عقب را پیاده کنید قبل از باز کردن گاردان می بایست روی شفت گاردان و شفت پینیون علامت گذاری نمود که برای بستن مجدد در محل اولیه خود قرار گیرند.

۴ - میل گاردان را از شفت پینیون خارج کنید. به بخش PD مراجعه شود.

۵ - شیلنگ ترمز را از سه راهی اتصال باز کنید. توضیح: شیلنگ ترمز و سر لوله های باز شده را ببوشانید تا اشغال وارد آنها نشود.

۶ - انتهای پائین کمک فنر را باز کرده و آنرا به سمت بالا برده و از محل اتصال دور کنید.

۷ - جک را زیر پوسته اکسل قرار دهید بست کربی اتصال را باز کرده سپس پوسته اکسل را از فنر جدا سازید.

۸ - شفت اکسل عقب و مجموعه توپی را پیاده کنید به بخش پیاده کردن شفت اکسل عقب و بلبرینگ چرخ مراجعه نمائید.

۹ - مجموعه دیفرانسیل دنده پینیون را پیاده کنید.

کنترل

پوسته اکسل را از لحاظ تغییر شکل یافتن یا ترک خوردگی بازدید کنید در صورت لزوم تعویض نمائید.

سوار کردن

مجموعه پوسته اکسل را بر عکس روش پیاده کردن سوار کنید.

۱ - سیستم ترمز را هواگیری نمائید.

۲ - واسکازین دیفرانسیل را چک کنید.

مقدار روغن: ۲/۴ لیتر

نیروی لازم برای سفت کردن:

(۱) پیچ های بست کریبی:

۱۰ تا ۱۲ کیلوگرم - متر (۷۲ تا ۸۷ فوت - پاوند)

(۲) مهره پائین کمک فنر:

۳/۴ تا ۵/۴ کیلوگرم - متر (۳۱ تا ۳۹ فوت - پاوند)

(۳) مهره اتصال شیلنگ ترمز:

۱/۷ تا ۲ کیلوگرم - متر (۱۲ تا ۱۴ فوت - پاوند)

(۴) پیچ اتصال گاردان به فلنج پینیون:

۶/۵ تا ۸/۱ کیلوگرم - متر (۴۷ تا ۵۸ فوت - پاوند)

(۵) مهره پوسته اکسل به دیفرانسیل:

۲/۸ تا ۳/۷ کیلوگرم - متر (۲۰ تا ۲۷ فوت - پاوند)

(۶) مهره چرخ:

۲۰ تا ۲۳ کیلوگرم - متر (۱۴۵ تا ۱۶۶ فوت - پاوند)

(۷) پیچ تخلیه و بازدید روغن:

۶ تا ۱۰ کیلوگرم - متر (۴۳ تا ۷۲ فوت - پاوند)

دیجیتال خودرو

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

مشخصات و تنظیمات مربوط به سرویس کردن
مشخصات کلی

	مدل ۱/۵ تن	مدل ۲ تن	
		تا مارس ۱۹۷۸	از آوریل ۱۹۷۸
تیپ		مدل نیمه معلق و فنر شمشی	مدل معلق و فنر شمشی
فنر شمشی	ضخامت*طول*عرض تعداد فنر شمشی (اینچ) میلی متر	۳ - ۹*۷۰*۱۳۰۰	۱ - ۱۸
		۱ - ۱۳	۳ - ۳۵*۲/۷۶*۵۱/۱۸
		۱ - ۰/۷۱	۱ - ۰/۵۱
			۱۹۶/۵ (۷/۷۴)
	(اینچ) میلی متر قوس فنر (حالت بی بار)	۸۵/۵/۱۰۷۰ (۳/۳۶۶/۲۳۵۹)	
کمک فنر	کیلوگرم-متر- قوس فنر در حالت با بار (پاوند- اینچ)	۱۲۵ (۲۷۶) /۴۰ (۸۸)	
	کیلوگرم مقدار نیروی وارده (پاوند) جمع شدن باز شدن (اینچ) میلی متر کورس رفت و برگشت	۲۰۰ (۷/۸۷)	

کنترل و تنظیم

مدل نیمه معلق

خلاصی طول شفت اکسل (پلوس)

ضخامت واشرهای تنظیم خلاصی شفت

مدل ۲ تن

مدل ۱/۵ تن

۰/۰۲ تا ۰/۱۵ (۰/۰۰۰۸ تا ۰/۰۰۵۹)
۰/۷۶۲ - ۰/۲۵۴ - ۰/۱۲۷ - ۰/۰۷۵
(۰/۰۳۰ - ۰/۰۰۵۰ - ۰/۰۱۰۰ - ۰/۰۳۰۰)
۰/۳۰ - ۰/۲۵ - ۰/۲۰
(۰/۳۹۴ - ۰/۱۱۸ - ۰/۰۸۹ - ۰/۰۷۹)

(اینچ) میلی متر

(اینچ) میلی متر

(اینچ) میلی متر

(اینچ) میلی متر کمتر از ۰/۰۸ (۰/۰۰۳۱)

کیلوگرم-سانتی متر (اینچ-پاوند) کمتر از ۳۶ (۳۱)

کیلوگرم- (پاوند) کمتر از ۴/۲ (۹/۳)

کیلوگرم-سانتی متر کمتر از ۲۳ (۲۰)

کیلوگرم- (پاوند) کمتر از ۲/۷ (۶)

مدل معلق

خلاصی طول شفت اکسل (پلوس)

سفتی بلبرینگ چرخ

بلبرینگ نو

از قسمت پیچ چرخ

بلبرینگ کار کرده

از قسمت پیچ چرخ

نیروی لازم برای سفت کردن پیچ و مهره

(فوت-پاوند) کیلوگرم-متر

	مدل نیمه معلق		مدل معلق
	مدل ۱/۵ تن	مدل ۲ تن	
مهره چرخ	۱۴ تا ۱۲ (۱۰۱ تا ۸۷)	۱۴/۹ تا ۱۱/۱ (۱۰۸ تا ۸۰)	۲۳ تا ۲۰ (۱۶۶ تا ۱۴۵)
تویی بلبرینگ به پوسته اکسل	۳/۵ تا ۳ (۲۵ تا ۲۲)	۶/۹ تا ۵/۱ (۶۰ تا ۳۷)	
پیچ و مهره های فلنج شفت اکسل (پلوس)	-----		۵/۵ تا ۴ (۴۰ تا ۲۹)
مهره قفلی بلبرینگ چرخ (N)	۵۰ تا ۴۵ (۳۶۲ تا ۳۲۵)	۳۵ تا ۲۸ (۲۵۳ تا ۲۰۳)	۳۳ تا ۲۱ (۱۶۶ تا ۱۵۲)
پیچ ضامن واشر قفلی	-----		۰/۵ تا ۰/۴ (۳/۶ تا ۹/۲)
پیچ های اتصال گاردان به شفت پینیون	۴/۵ تا ۴ (۳۳ تا ۲۹)		۸ تا ۶/۵ (۵۸ تا ۴۷)
پیچ های اتصال دیفرانسیل به پوسته اکسل	۲/۴ تا ۱/۶ (۱۷ تا ۱۲)	۳/۶ تا ۲/۸ (۲۶ تا ۲۰)	۳/۷ تا ۲/۸ (۲۷ تا ۲۰)
درپوش تخلیه و کنترل روغن	۱۰ تا ۶ (۷۲ تا ۴۳)		
شیلنگ ترمز	۲ تا ۱/۷ (۱۴ تا ۱۲)		
لوله روغن ترمز	۱/۸ تا ۱/۵ (۱۲ تا ۱۱)		
مهره پین اتصال فنر به شاسی (سمت جلو)	۸/۲ تا ۶/۹ (۵۹ تا ۵۰)		۱۲/۳ تا ۹/۴ (۸۹ تا ۶۸)
مهره پین اتصال فنر به شاسی (سمت عقب)	۸/۲ تا ۶/۹ (۵۹ تا ۵۰)		
مهره کرپی	۱۲ تا ۱۰ (۸۷ تا ۷۲)		
مهره کمک فنر (پیچ بالا و پائین) (محدود)	۵/۴ تا ۴/۳ (۳۹ تا ۳۱)		
پیچ اتصال لاستیک ضربه گیر	۱/۹ تا ۱/۱ (۱۴ تا ۸)		

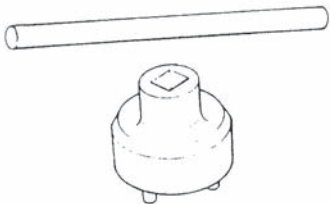
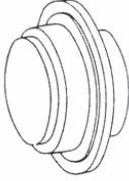

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

تشخیص عیب و رفع آن

وقتی اکسل و فنربندی عقب به صدا می افتد توصیه می شود برای رفع صدا قسمت های زیر را بازدید نمائید.
چرخ ها - اگزوز - گاردان - موتور - گیربکس - چهارشاخه گاردان - بلبرینگ - چرخ ها و فنربندی.
چنانچه صدا از محل های خارج از قسمت اکسل و فنربندی باشد نمی توان با تنظیم و تعویض قطعات در اکسل و فنربندی صدا را رفع نمود در صورت مشاهده نشت روغن از مجموعه اکسل عقب اول مجرای هوا روغن را از لحاظ تشخیص و گرفتگی بازدید نمائید.

عیب قطعه	علت احتمالی	رفع عیب
صدا می کند	مهره های چرخ شل شده است. یک یا تعدادی از پیچ های اتصال شل شده است. کم شدن روغن یا گریس. کمک فنر معیوب است. بلبرینگ چرخ عقب از لحاظ سفتی تنظیم نیست و یا شفت اکسل دارای خلاصی زیاد می باشد. بلبرینگ چرخ خورده شده و یا شکسته است. هزار خار و شفت اکسل عقب خورده شده است. فنر شمش شکسته است. اتصالات شل شده است. چرخ ها بالانس نیست. تغییر شکل پیدا نمودن و یا خراب شدن بوش لاستیکی فنر شمش و یا بوش لاستیکی کمک فنر خراب شده است. چهارشاخه گاردان خراب شده است.	سفت کنید. به اندازه کافی آنرا سفت نمائید. پر کنید. تعویض کنید. تنظیم نمائید. تعویض نمائید. تعویض نمائید. تعویض نمائید. به اندازه کافی آنرا سفت نمائید. چرخ ها را بالانس نمائید. تعویض نمائید. تعویض نمائید.
عدم تعادل هنگام رانندگی	مهره های چرخ شل شده است. کمک فنر خراب است. فنر شمش خورده شده یا شکسته است.	به اندازه کافی آنرا سفت نمائید. تعویض نمائید. تعویض نمائید.
نشت روغن	مجرای هوا کثیف شده یا گرفته است. خراب شدن کاسه نمد روی پوسته اکسل و یا کاسه نمد پوسته دیفرانسیل معیوب است. نشت روغن مابین پوسته اکسل و پوسته دیفرانسیل	تمیز و یا تعویض نمائید. تعویض نمائید. پیچ های پوسته اکسل به دیفرانسیل را سفت نمائید و یا واشر کاغذی را تعویض کنید.

ابزار مخصوص سرویس کردن

نام و شماره ابزار	شماره صفحه و شکل ابزار	نام و شماره ابزار	شماره صفحه و شکل ابزار
	کاربرد ابزار		کاربرد ابزار
ابزار مخصوص مهره قفلی بلبرینگ چرخ ST38070000 	شکل ۲۶-RA مدل معلق	ابزار مخصوص تعویض کاسه نمد چرخ ST37530000 	شکل ۲۹-RA
ابزار مخصوص جازدن کاسه نمد ST3780S000 ST37801000 ST15250000 	مدل نیمه معلق		

بسمه تعالی

ضمیمه راهنمای تعمیرات نیسان جونیور ۲۴۰۰

محور عقب و فنر عقب دیجیتال خودرو

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران



مدیریت فنی و مهندسی

ضمیمه راهنمای تعمیرات مدل سری ۱۴۰ شاسی و بدنه
بخش RA
محور عقب و فنر عقب
اطلاعات و مشخصات سرویس کردن

میزان سفت کردن			مشخصات عمومی	
نوع کاملاً شناور			نوع	
کیلوگرم متر نیوتن متر	فوت پوند		شاه فنر	
۱۹۶-۲۲۶	۲۰-۲۳	۱۴۵-۱۶۶	مهره چرخ	شاه فنر و تسمه های متحرک آن
۳۹-۵۴	۴/۰-۵/۵	۲۹-۴۰	مهره محور چرخ	طول * عرض * ضخامت ۱۳۰۰*۷۰*۹-۳
۲۰۹-۲۲۶	۲۱-۲۳	۱۵۲-۱۵۶	مهره قفل کننده بلبرینگ چرخ	تعداد تسمه ها ۱۸-۱
۴-۵	۰/۴-۰/۵	۲/۹-۳/۶	واشر مهره بلبرینگ	۱۳-۱
۶۴-۷۸	۶/۵-۸/۰	۴۷-۵۸	محور	۵۱/۱۸*۲۷۶*۰/۳۵-۳
۲۷-۳۶	۲/۸-۳/۷	۲۰-۲۷	میله دیفرانسیل و پوسته محور	۰/۷۱-۱
۵۹-۹۸	۶-۱۰	۴۳-۷۲	درپوش روغن	۰/۵۱-۱
۱۷-۲۰	۱/۷-۲/۰	۱۲-۱۴	شیلنگ ترمز	کمبر بدون بار میلی متر (اینچ) ۱۹۸/۵ (۷/۸۱)
۱۵-۱۸	۱/۵-۱/۸	۱۱-۱۳	لوله ترمز	کمبر با بار ۸۵/۵/۱۰/۴۹۳
۹۲-۱۲۱	۹/۴-۱۲/۳	۶۸-۸۹	مهره اطمینان بست جلو	۸۵/۵/۱۰/۷۰/۰
۶۸-۸۰	۶/۹-۸/۲	۵۰-۵۹	مهره اطمینان بست عقب	۳۳۶۶/۲۳۵۹
۹۸-۱۱۸	۱۰-۱۲	۷۲-۸۷	مهره پیچ کربی	ضربه گیر ۱۰۰۷۹-۱/۴۷۱
۴۲-۵۳	۴/۳-۵/۴	۳۱-۳۹	اندازه سفتی پیچ پایین کمک	نیروی قابل جذب (۱۱۰-۱۵۰-۲۴۳-۳۳۱)
۱۱-۱۹	۱/۱-۱/۹	۸-۱۴	اندازه سفتی پیچ بالای کمک	انبساط / تراکم ۳۱۴-۴۹۰
				N(kg,Ib) (۳۲-۵۰ و ۷۱-۱۱۰)
				کورس mm(in) ۲۰۰(۷/۸۷)
				بازرسی و تنظیم
				نوع شناور کامل
				بازی محور mm(in) کمتر از ۰/۰۸ (۰/۰۰۳۱)
				نیروی لازم جهت محکم کردن بلبرینگ نو کمتر از (۳۱ و ۳۶) ۳/۵
				N-m(kg - c , in - Ib)
				میزان سفتی پیچ (پوند و کیلوگرم) N کمتر از (۴/۲ و ۹/۳) ۴۱/۲
				بلبرینگ استفاده شده کمتر از (۲۰ و ۲۳) ۲/۳
				Nm (kg - c , m - Ib)
				میزان سفتی پیچ N(kg , Ib) کمتر از (۲/۷ و ۶/۰) ۲۶/۵