

بسمه تعالی

راهنمای تعمیرات
نیسان جونیور ۲۴۰۰

اکسل و فنر بندی جلو

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران



مدیریت فنی و مهندسی

جدول تغییرات اطلاعاتی ابزارهای مخصوص تعمیراتی

(مصوب خودروساز)

شماره فنی جدید	شماره سریال	شماره فنی موجود در مستندات	نام ابزار	صفحه	نام مستند تعمیراتی	شماره مدرک	خودرو
ST29020001	۳۱۳۰۲۴ ۸۰۵۰۱۶	ST36090000	ابزار سبک پائین	۲۷	راهنمای تعمیرات اکسل و فریندی جلو خودرو وانت زامیاد	NZRM1D/1/2	زامیاد
	۳۱۳۰۲۴	ST29020001	ابزار سبک کش	۲۷	راهنمای تعمیرات اکسل و فریندی جلو خودرو وانت زامیاد	NZRM1D/1/2	زامیاد
	۳۰۱۶۹۹	KV40102000	سمپه پوش طبقه پائین	۲۷	راهنمای تعمیرات اکسل و فریندی جلو خودرو وانت زامیاد	NZRM1D/1/2	زامیاد

دیجیتال خودرو

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران



دیجیتال خودرو

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران



راهنمای تعمیرات مدل سری ۱۴۰ شاسی و بدنه بخش FA

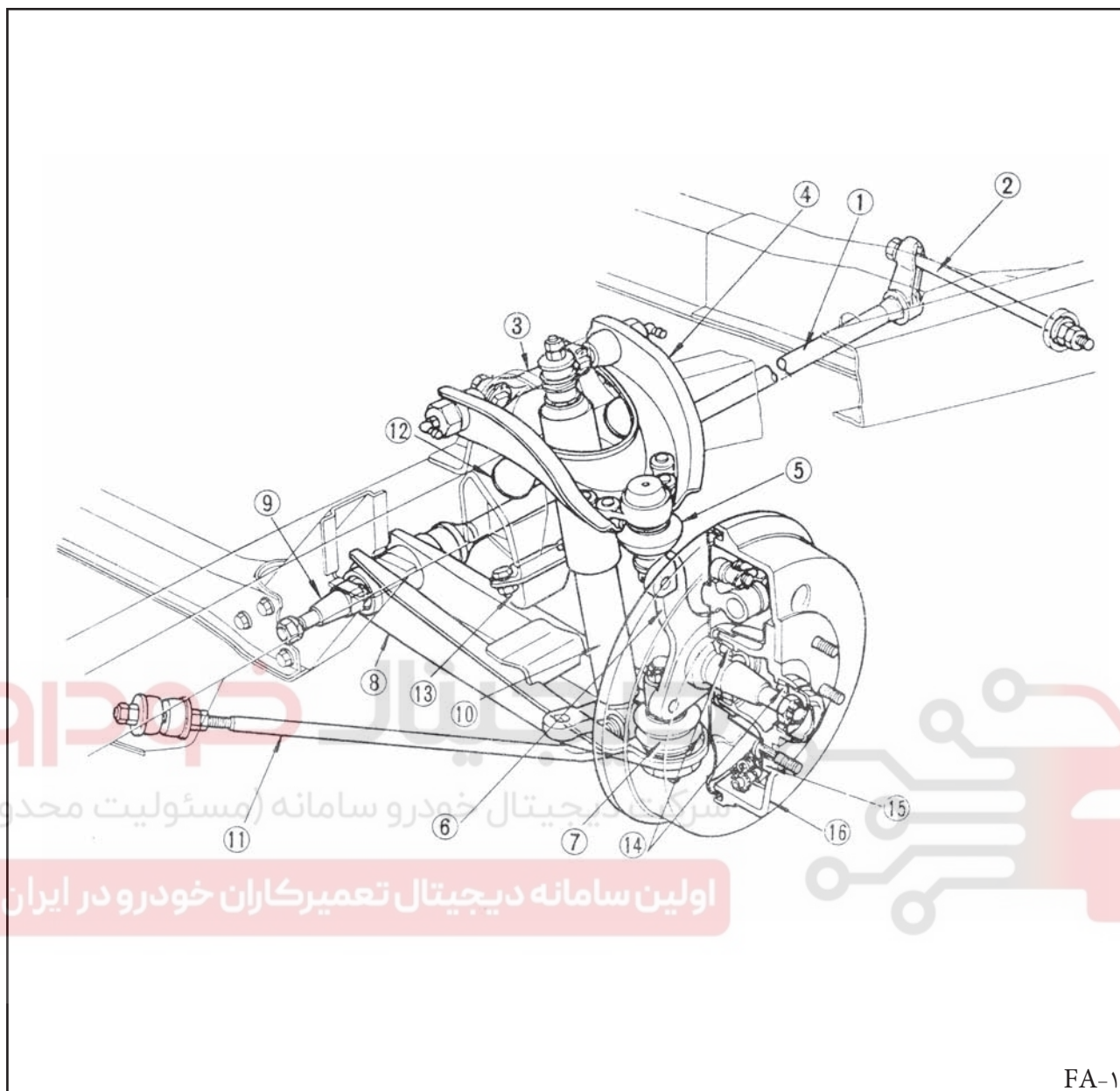
مندرجات
اکسل و فنربندی جلو
کنترل و تنظیم
کنترل
تنظیم
اکسل جلو
فنربندی جلو
کمک فنر
میل فنر پیچشی
طبق های بالا و پائین و سیبک آن ها (تا مارس ۱۹۷۸)
طبق بالا و سیبک (از آوریل ۱۹۷۸)
طبق پائین و سیبک (از آوریل ۱۹۷۸)
میل تعادل
اطلاعات سرویس و مشخصات
مشخصات کلی
نیروی سفت کننده
تشخیص عیوب و رفع آن
ابزار مخصوص

دیجیتال خودرو

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

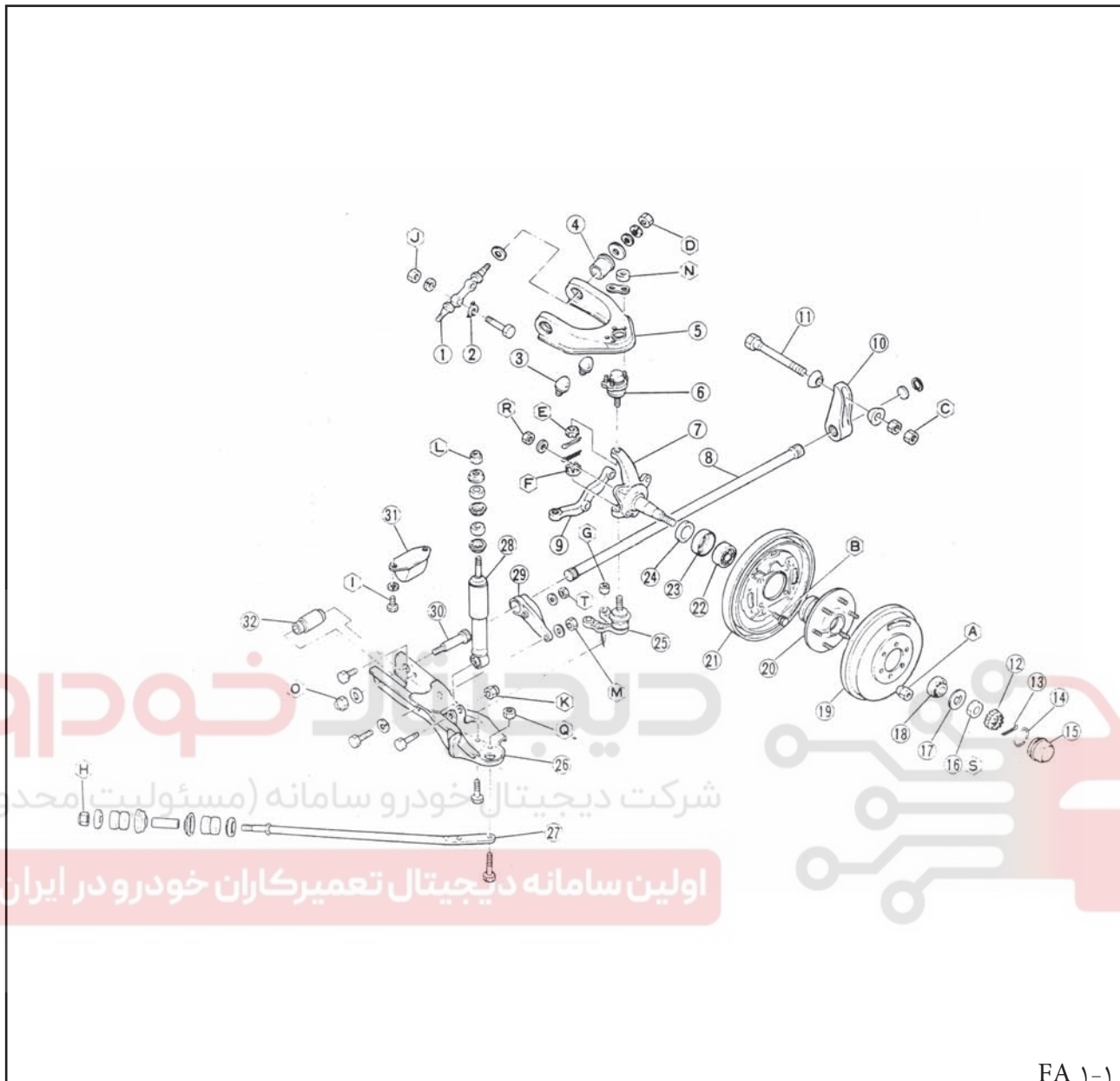
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران





تصویر ۱-FA اکسل و فنربندی جلو

- | | |
|----------------------|-------------------------|
| ۱ - میل فنر پیچشی | ۹ - میل طبق پائین |
| ۲ - پیچ تنظیم ارتفاع | ۱۰ - کمک فنر |
| ۳ - میل طبق بالا | ۱۱ - میل تعادل |
| ۴ - طبق بالا | ۱۲ - ضربه گیر طبق بالا |
| ۵ - سیبک طبق بالا | ۱۳ - ضربه گیر طبق پائین |
| ۶ - سگدست | ۱۴ - بلبرینگ چرخ |
| ۷ - سیبک طبق پائین | ۱۵ - تویی چرخ |
| ۸ - طبق پائین | ۱۶ - کاسه نمد |



تصویر ۱-۱ FA اکسل و فنربندی جلو

- | | | |
|----------------------|------------------------|-----------------------|
| ۲۳ - کاسه نمد | ۱۲ - مهره قفل کن | ۱ - میل طبق بالا |
| ۲۴ - بوش پیچ | ۱۳ - اشپیل | ۲ - واشر تنظیم |
| ۲۵ - سیبک طبق پائین | ۱۴ - اورینگ | ۳ - ضربه گیر |
| ۲۶ - طبق پائین | ۱۵ - درپوش توپی | ۴ - بوش طبق بالا |
| ۲۷ - میل تعادل | ۱۶ - مهره محور چرخ | ۵ - طبق بالا |
| ۲۸ - کمک فنر | ۱۷ - واشر | ۶ - سیبک بالا |
| ۲۹ - اهرم سر فنر جلو | ۱۸ - بلبرینگ خارجی چرخ | ۷ - سگدست |
| ۳۰ - میل طبق پائین | ۱۹ - کاسه ترمز | ۸ - میل فنر پیچشی |
| ۳۱ - ضربه گیر طبق | ۲۰ - توپی چرخ | ۹ - شگالدست |
| ۳۲ - بوش طبق پائین | ۲۱ - سینی پشت ترمز | ۱۰ - اهرم سر عقب فنر |
| | ۲۲ - بلبرینگ داخلی چرخ | ۱۱ - پیچ تنظیم ارتفاع |

کنترل و تنظیم

کنترل

طبق جدول تعمیر و نگه داری و کنترل نمائید.

قطعات فربندی

- ۱ - چرخ های جلو را جک بزنید تا چرخ ها از زمین بلند شوند.
- ۲ - با گرفتن بالا و پائین چرخ و تکان دادن آن، مجموعه قطعات اکسل جلو را از نظر شل بودن، سایش و صدمه چک نمائید تمام پیچ و مهره های شل را در حد مقرر سفت کنید تمام قطعات خورده شده را تعویض نمائید.
- ۳ - بلبرینگ ها را چک نمائید و اگر هر گونه بازی طولی وجود دارد تنظیم نمائید بلبرینگ های خورده شده یا صدمه دیده را تعویض نمائید.
- ۴ - کمک فنرها را چک نمائید.

تنظیم بلبرینگ چرخ

تنظیم نبودن بلبرینگ چرخ باعث خوردگی غیرعادی و نیز ایجاد خراش روی بلبرینگ و محور توپی چرخ می شود. برای تنظیم صحیح بلبرینگ چرخ ها را به روش زیر عمل نمائید.

توجه: به منظور روان بودن طول عمر بلبرینگ ها با مالیدن گریس از ورود گرد غبار و اجسام خارجی به بلبرینگ ها جلوگیری نمائید.

- ۱ - جلوی خودرو را جک زده و به منظور ایمنی خرنک بگذارید سپس چرخ، کاسه ترمز، درپوش توپی، یا مهره قفل کن و اشپیل در آورید.
- ۲ - به محور توپی چرخ و بلبرینگ و مهره محور گریس بمالید.
- ۳ - مهره محور را به اندازه لازم سفت نمائید.

تصویر ۲-FA سفت کردن مهره محور توپی

۴ - توپی را چند بار در دو جهت بچرخانید تا بلبرینگ چرخ به طور صحیح در جای خود قرار گیرد. مهره محور را به اندازه لازم سفت کنید.

۵ - تا مارس ۱۹۷۸

مهره محور را ۴۰ تا ۷۰ درجه در جهت عکس چرخانده و شیار آن را با سوراخ اشپیل در روی محور چرخ میزان نمائید. (از آوریل ۱۹۷۸)

مهره محور را ۴۵ درجه در جهت عکس چرخانده یا مهره قفل کن را جا گذاشته به طوری که یکی از شیارهایش با سوراخ اشپیل روی محور میزان شود.

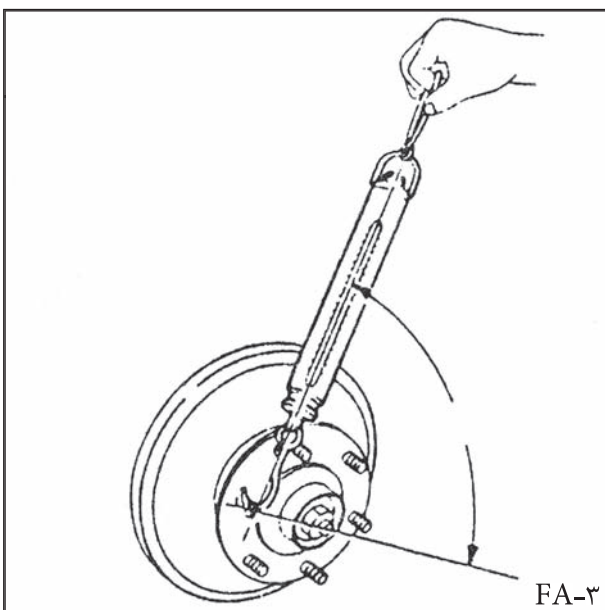
۶ - مجدداً توپی چرخ را چند بار در دو جهت چرخانده و از آزادی چرخش آن مطمئن گردید. سپس با کیلوش سفتی بلبرینگ را اندازه بگردید.

تصویر ۳-FA اندازه گیری سفتی بلبرینگ

تنظیم فوق را تکرار کنید تا سفتی صحیح بلبرینگ حاصل گردد.



FA-۲



FA-۳

توجه:

- ۱ - نیروی لازم برای شروع چرخش را به طور صحیح اندازه بگیرید.
- ۲ - لقی بلبرینگ چرخ در جهت طولی بایستی به اندازه مقرر باشد برای این منظور به اطلاعات سرویس و مشخصات ارائه شده مراجعه فرمائید.
- ۷ - اشپیل را جا گذاشته و آنرا در دو سمت روی محور خم نمائید.
- ۸ - درپوش توپی را نصب نمائید.

میزان زاویای چرخ ها (فرمان)

میزان بودن چرخ های جلو باعث عملکرد مناسب اتومبیل و سهولت رانندگی و حداقل سایش لاستیک ها می گردد. قبل از اقدام به میزان فرمان نکات زیر را دقیقاً کنترل نمائید:

- ۱ - فشار باد چرخ ها
- ۲ - بلبرینگ چرخ ها و مهره محور چرخ
- ۳ - خلاصی جعبه دنده فرمان
- ۴ - شل بودن محفظه جعبه فرمان روی بدنه
- ۵ - میله بندی فرمان و اتصالات
- ۶ - کار کمک فنرها
- ۷ - بازی یا خوردگی بیش از حد سیبک ها به هنگام کاربرد وسایل برای کنترل میزان فرمان به دستورالعمل های سازنده این وسایل توجه نمائید به علاوه هنگام کنترل اتومبیل باید در یک سطح صاف قرار داشته باشد و باک پر از بنزین باشد.

کمبروکستر

زاویه کمبر و کستر هر دو چرخ را با دستگاه مناسب اندازه گرفته و در صورت لزوم طبق نیاز به روش زیر تنظیم نمائید.

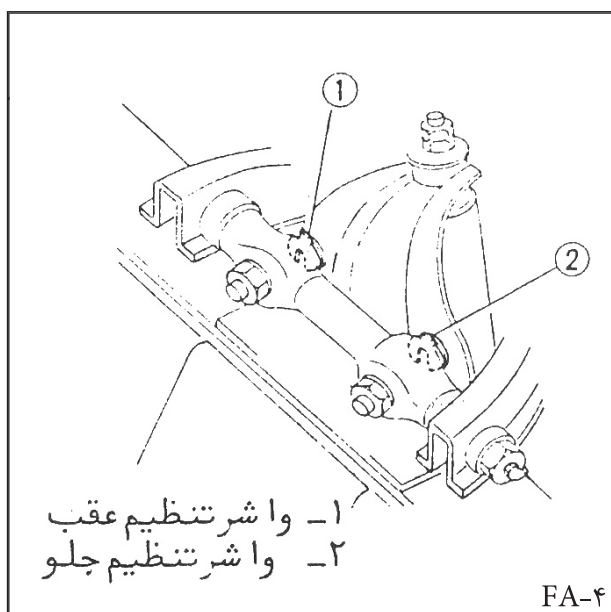
- ۱ - درپوش روی بدنه را در جهت باز کردن پیچ های اتصال طبق پیاده کنید.
 - ۲ - پیچ میل طبق بالا را شل کنید.
- کمبر و کستر را با افزایش یا کاهش تعداد واشرهای تنظیم کستر بین محور طبق بالا و بدنه تنظیم نمائید. برای تنظیم کستر ضخامت واشرهای تنظیم جلو و عقب را نسبت بهم تغییر دهید. برای این منظور به جدول اطلاعات و مشخصات مربوط مراجعه نمائید.

توجه:

- ۱ - نبایستی بیش از یک ورق واشر تنظیم کمبر به ضخامت یک میلی متر و ۲ میلی متر در یک نقطه استفاده شده و بایستی رویشان به سمت تکیه گاه نصب باشد.
- ۱ - واشر تنظیم عقب
- ۲ - واشر تنظیم جلو

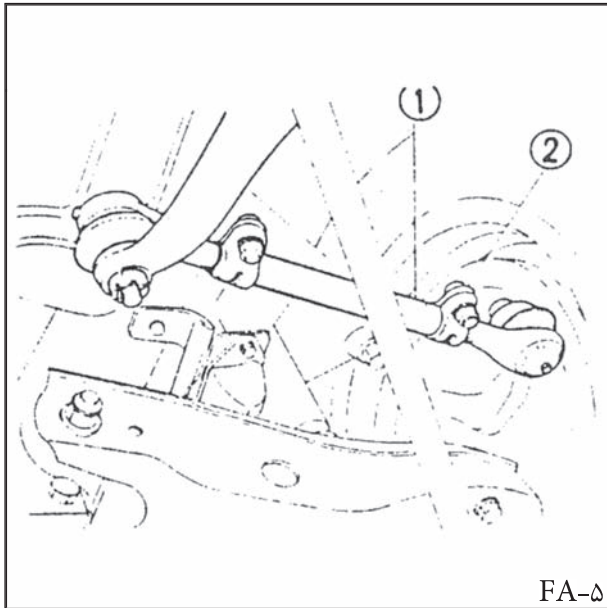
تصویر ۴-FA تنظیم کمبر و کستر

- ب- ضخامت کل واشرهای تنظیم بایستی حداکثر ۹ میلی متر باشد.
- ج- اختلاف ضخامت بین واشرهای تنظیم جلو و عقب بایستی حداکثر ۵ میلی متر باشد.



۱- واشر تنظیم عقب
۲- واشر تنظیم جلو

FA-۴



زاویه تواین

زاویه تواین را اندازه گرفته و در صورت نیاز تنظیم نمائید برای تنظیم به روش ذیل عمل نمائید.

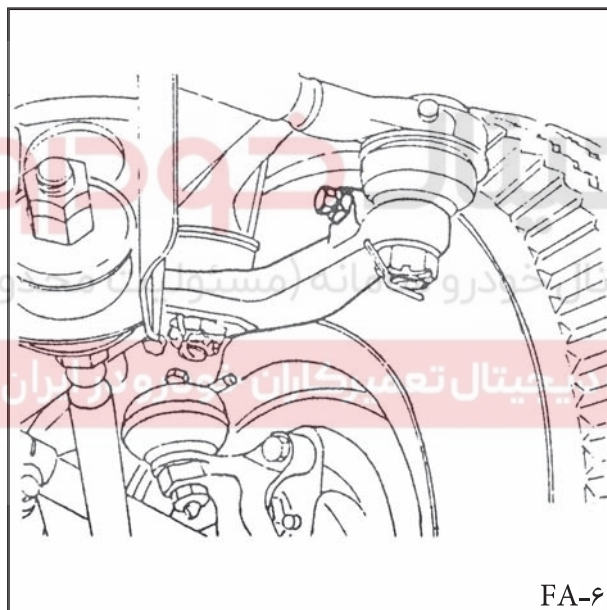
- ۱ - غربیلک فرمان را در وضعیت رو به جلو قرار دهید به طوری که چرخ های جلو کاملاً رو به جلو قرار گیرند.
- ۲ - پیچ های بست میله ای واسطه را شل کرده و زاویه تواین را با چرخاندن میله های واسطه تنظیم نمائید.

توجه:

دقت نمائید اتصال چیقی سیبک به میل واسطه به طور صحیح و یک فاصله از نظر درگیری دنده ها صورت گیرد.

تصویر FA-۵ تنظیم زاویه تقارب به داخل

- ۳ - بعد از تنظیم صحیح زاویه تواین پیچ های بست میله ای واسطه را نصب کنید.



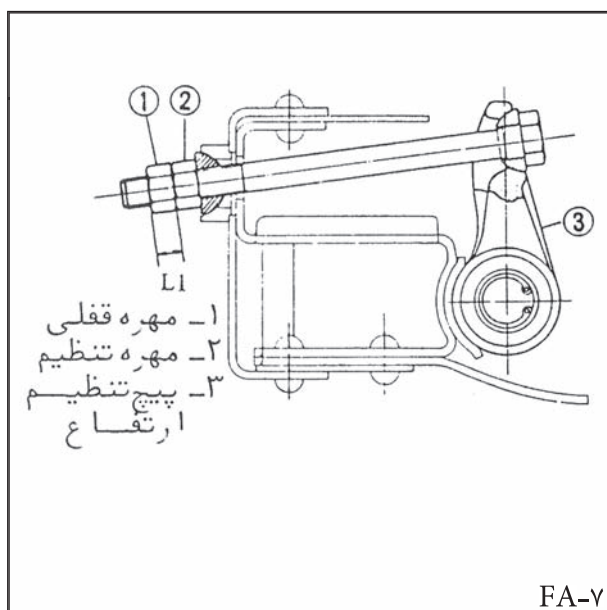
زاویه گردش چرخ

زاویه گردش چرخ را چک کرده و در صورت نیاز از دستورالعمل زیر استفاده کنید.

- ۱ - مهره قفلی پیچ تنظیم زاویه گردش چرخ را شل کرده و زاویه گردش را توسط این پیچ تنظیم نمائید.

تصویر FA-۶ تنظیم زاویه فرمان

- ۲ - بعد از تنظیم کامل زاویه گردش چرخ مهره قفلی را نصب کنید از نظر اندازه زاویه به جدول اطلاعات و مشخصات مراجعه فرمائید.

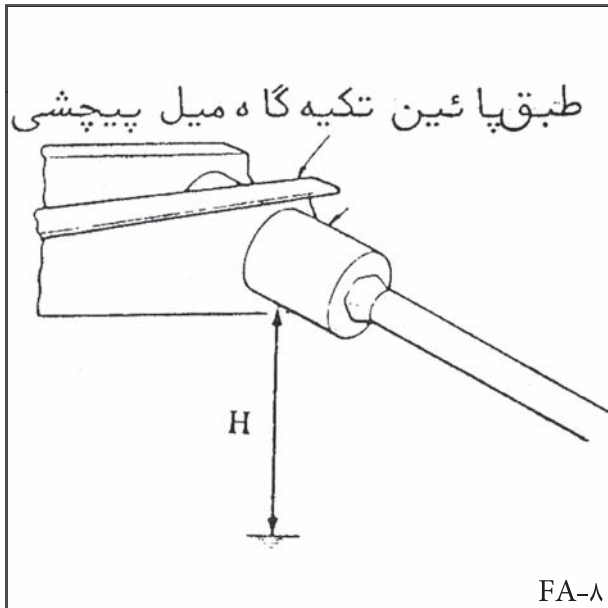


ارتفاع خودرو

ارتفاع خودرو ممکن است به علت ضعیف شدن فنرها عیوب دیگر از حالت صحیح خارج شده باشد در صورت نیاز برای تنظیم اقدامات زیر صورت پذیرد. وضعیت خودرو فقط با تنظیم اندازه مشخص شده H با تغییر طول پیچ رگلاژ ارتفاع قابل تنظیم است.

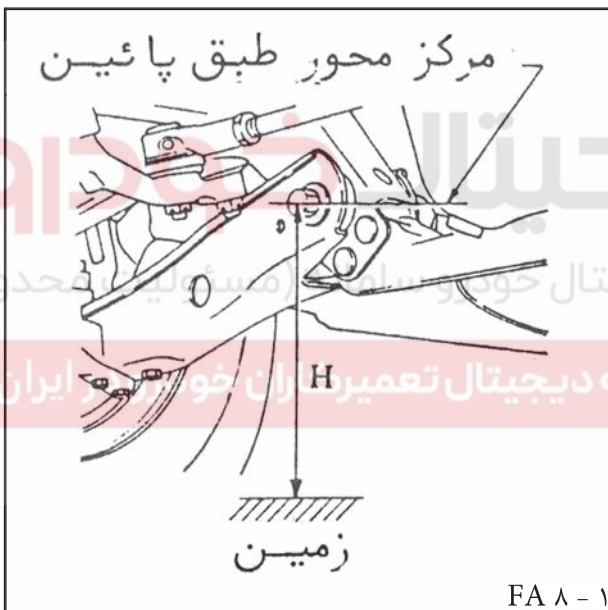
- ۱ - خودرو را جک زده و خراب بگذارید.
- ۲ - مهره قفلی را شل کرده و مهره تنظیم پیچ رگلاژ ارتفاع را برای تنظیم اندازه H بپیچانید.
- ۱ - مهره قفلی
- ۲ - مهره تنظیم
- ۳ - پیچ تنظیم ارتفاع

تصویر FA-۷ تنظیم پیچ رگلاژ و ارتفاع



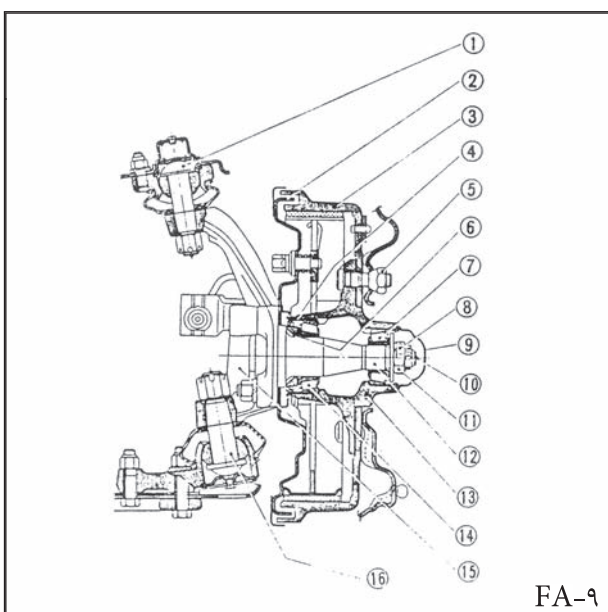
۳ - خودرو را پائین آورده و طول H را اندازه بگیرید به جدول اطلاعات و مشخصات مراجعه فرمائید.
طبق پائین تکیه گاه میل پیچشی

تصویر ۸-FA اندازه H (تا مارس ۱۹۷۸) مرکز محور طبق پائین



تصویر ۱ - ۸ FA ابعاد H (از آوریل ۱۹۷۸)

۴ - مهره قفلی را در حد مقرر سفت نمائید.



- ۱ - سیبک بالا
- ۲ - سینی عقب کاسه ترمز
- ۳ - کاسه ترمز
- ۴ - کاسه نمد
- ۵ - مهره چرخ
- ۶ - برش پشت بلبرینگ
- ۷ - بلبرینگ خارجی
- ۸ - مهره قفل کننده
- ۹ - درپوش توپی
- ۱۰ - اشپیل
- ۱۱ - مهره شفت توپی
- ۱۲ - شفت توپی
- ۱۳ - شفت توپی
- ۱۴ - بلبرینگ داخلی
- ۱۵ - سگدست
- ۱۶ - سیبک پائین

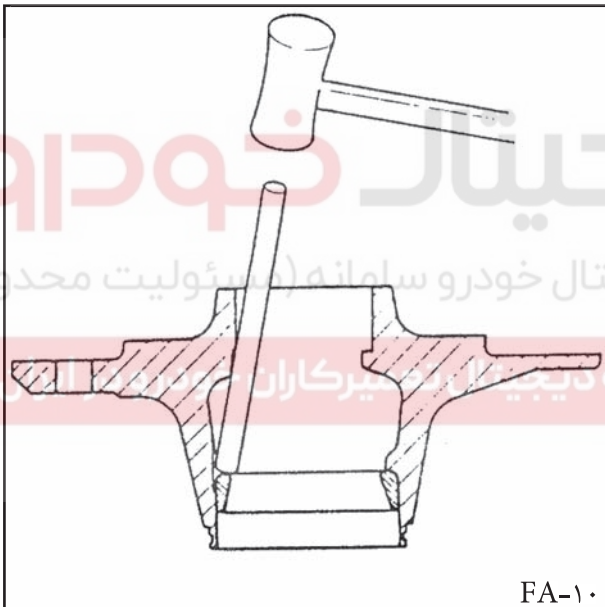
تصویر ۹-FA اکسل جلو

پیاده کردن

- ۱ - خودرو را جک زده و از نظر ایمنی خرک را زیرش بگذارید.
- ۲ - چرخ جلو را پیاده کنید.
- ۳ - لوله ترمز را باز کنید.
- ۴ - کاسه ترمز را پیاده کنید و اگر به راحتی در نمی آید و پیچ در سوراخ های کاسه ترمز نصب کرده با آچار مناسب به طور یکنواخت آن ها را سفت کنید.
- ۵ - درپوش توپی را پیاده کرده و سپر اسپیل و مهره قفل کن و مهره محور را پیاده کنید.
- ۶ - توپی چرخ را پیاده کنید.
- به هنگام پیاده کردن توپی از شغالدست مواظب باشید بلبرینگ خارجی از توپی چرخ بیرون نیاید.
- ۷ - بلبرینگ خارجی را با انگشتان در آورده و بلبرینگ داخلی را با خارج ساختن کاسه نمد توسط پیچ گوشتی خارج نمایید کاسه نمد را دور اندازید.

- ۸ - اگر نیاز به کنس خارجی بلبرینگ است آن را از توپی توسط چکش پلاستیکی در آورید و ضربات چکش پلاستیکی را به صورت متعادل وارد آورید.

تصویر FA-۱۰ پیاده کردن کنس خارجی بلبرینگ

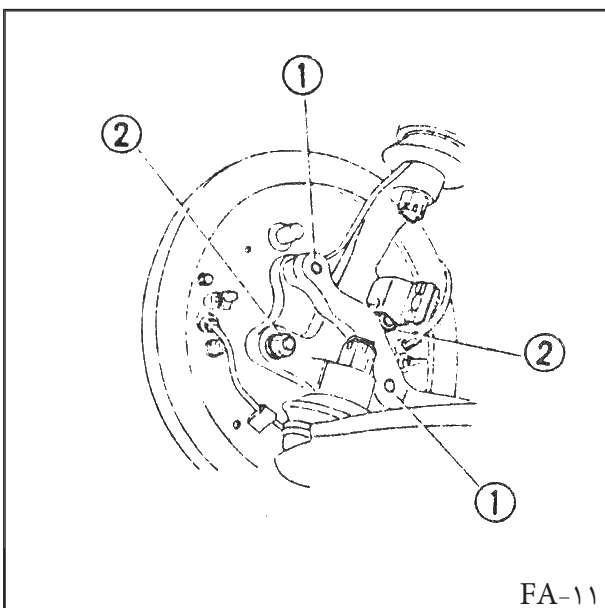


FA-۱۰

- ۹ - با بازکردن پیچ های (۱) سگدست را از شغالدست جدا سازید.
- ۱۰ - با بازکردن پیچ های (۲) سینی عقب کاسه ترمز را از سگدست جدا سازید.

تصویر FA-۱۱ پیاده کردن شغالدست و سینی عقب

- ۱۱ - مهره تنظیم و مهره قفلی و میل فنر پیچشی را شل کنید تا پیچش آن بر طرف گردد.
- ۱۲ - مهره های محکم کننده سبک های بالا و پائین را باز کرده و با استفاده از آچار سبک در آن سگدست را از سبک جدا سازید.



FA-۱۱

کنترل**تویی چرخ و سگدست**

تویی و سگدست را به روش مغناطیسی با اسپری از نظر ترک آزمایش کرده و در صورت وجود ترک تعویض نمائید.

کاسه نمد

اگر گریس نشت کرده باشد آنرا تعویض نمائید به هنگام باز کردن اصولاً کاسه نمد حتی اگر خوب باشد باید تعویض گردد.

بلبرینگ چرخ

گریس و کثافت را از بلبرینگ کاملاً پاک کنید. بلبرینگ را از نظر چرخش آزاد و عاری بودن از صدا، ترک، کجی و خوردگی چک نمائید. ضمناً کنس خارجی را نیز چک نمائید البته برای این چک نیازی به پیاده کردن آن از تویی نیست.

۱ - سگدست را به سیبک های بالا و پائین متصل کنید مطمئن شوید که گریس یا روغن با سطوح مخروطی سیبک و سگدست و دنده های سیبک تماس پیدا نمی کند. مهره ها را به حد مقرر سفت کنید تا سوراخ اشپیل با شیار مهره میزان گردد.

۲ - پیچ تنظیم میله رگلاژ ارتفاع و مهره قفلی را سفت کنید تا طول B نمایش داده شده در تصویر ۱۶-FA حاصل گردد.

۳ - سینی عقب و شغالدست را نصب نمائید.

۴ - اگر کنس خارجی بلبرینگ از تویی پیاده شده است یک عدد نو در محل نصب نمائید و آنرا با ضربات یکنواخت چکش پلاستیکی جاگذاری نمائید.

۵ - داخل تویی و درپوش تویی گریس مناسب بزنید.

اولین سامانه دیجیتال خودرو در ایران

کمک فنر**پیاده کردن**

۱ - خودرو را جک زده و از نظر ایمنی زیر آن خرک بگذارید.

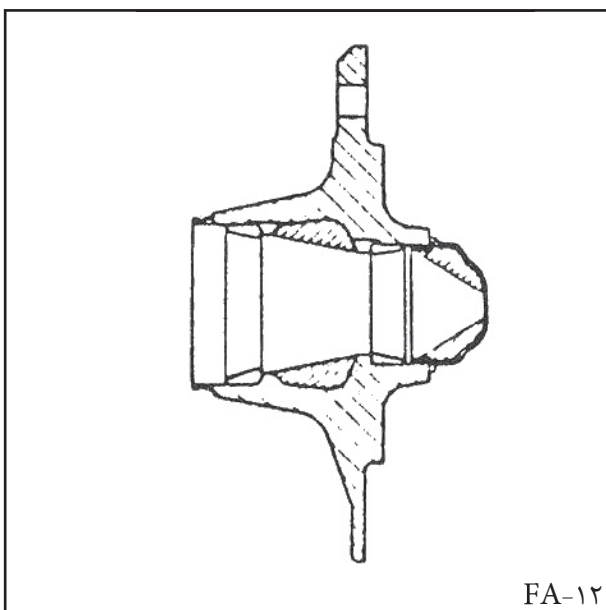
۲ - چرخ جلو را پیاده کنید.

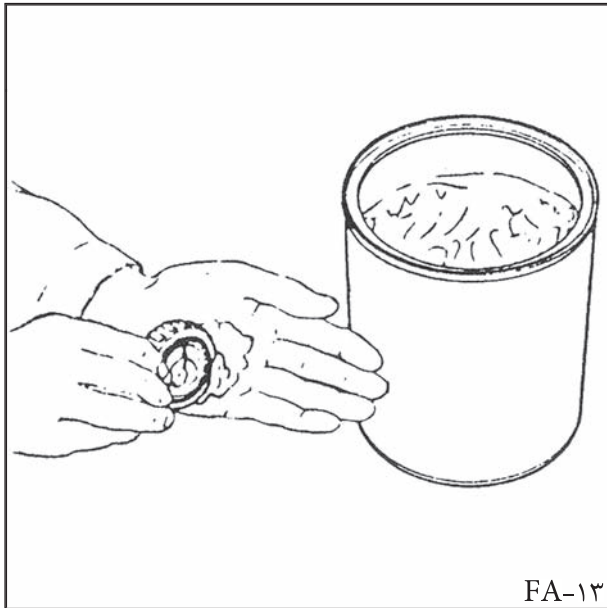
۳ - در حالی که ساقه بالائی کمک فنر را گرفته اید مهره های قفلی و تنظیم واشر و بوش پلاستیکی انتهائی بالائی را پیاده کنید.

۴ - (تا مارس ۱۹۷۸)

پیچ های محکم کننده تکیه گاه روی طبق پائین را باز کرده و کمک فنر را پیاده کنید (از آوریل ۱۹۷۸) پیچ و مهره پائین را باز کرده و کمک فنر را پیاده کنید.

تصویر ۱۲-FA قسمت گریس خور

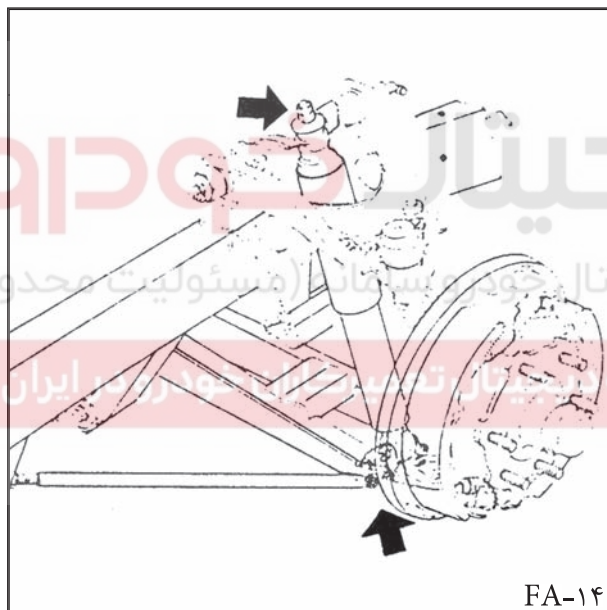




FA-۱۳

۶- هر یک از بلبرینگ ها را گریس مناسب بزنید.

تصویر ۱۳-FA گریس زدن بلبرینگ



FA-۱۴

فنر بندی جلو

تصویر ۱۴-FA پیاده کردن کمک فنر (تا مارس ۱۹۷۸)

تصویر ۱-FA۱۴ پیاده کردن کمک فنر (آوریل ۱۹۸۷)

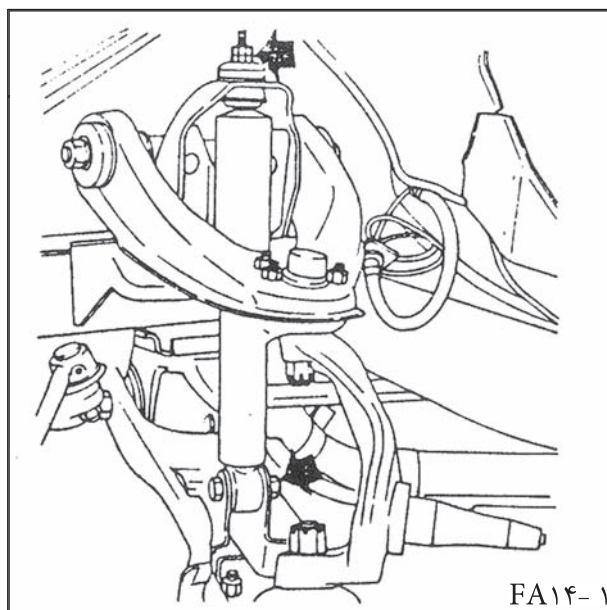
۷- بلبرینگ داخلی را روی تویی قرار داده و کاسه نمد جدید نصب نمائید.

۸- تویی چرخ را روی محور چرخ نصب کرده و سپس بلبرینگ خارجی را نصب نمائید.

۱۰- سفتی چرخش بلبرینگ را تنظیم نمائید.

۱۱- بعد از پائین آوردن خودرو، پیچ چرخ را محکم نموده و ترمز را هواگیری و ارتفاع خودرو را تنظیم نمائید.

توجه: به منظور چرخش راحت بلبرینگ و طول عمر آن ها از ورود کثافت و مواد خارجی به بلبرینگ ها و کاسه نمدها و واشر و مهره آنها جلوگیری نمائید.



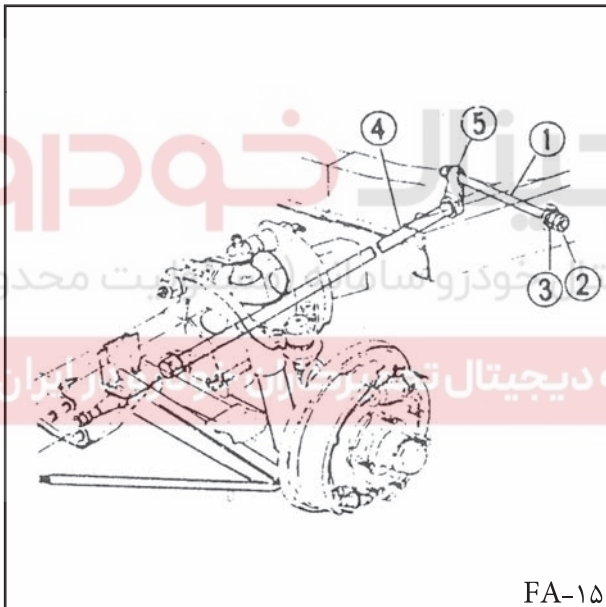
FA۱۴-۱

کنترل

۱ - کمک فنر را به طور ظاهری از نظر عیوب و نشستی چک کنید
 کمک فنر را به صورت مستقیم در یک گیره قرار داده و با دست طبق روش زیر به آن ضربه بزنید.
 کمک فنر را به طور کامل تو داده و بیرون بکشید اگر مقاومت هیدرولیکی یکنواخت و ملایمی در هر دو جهت مشاهده نمی شود آنرا تعویض نمایید.
 ۲ - بوش لاستیکی را در صورت ترک یا پوسیدگی تعویض نمایید.

نصب

کمک فنر را در جهت عکس پیاده کردن نصب نموده و نکات زیر را رعایت نمایید:
 (۱) پیچ و مهره ها را در حد مقرر سفت کنید.
 (۲) از تماس گریس و روغن با قطعات لاستیکی جلوگیری کنید.

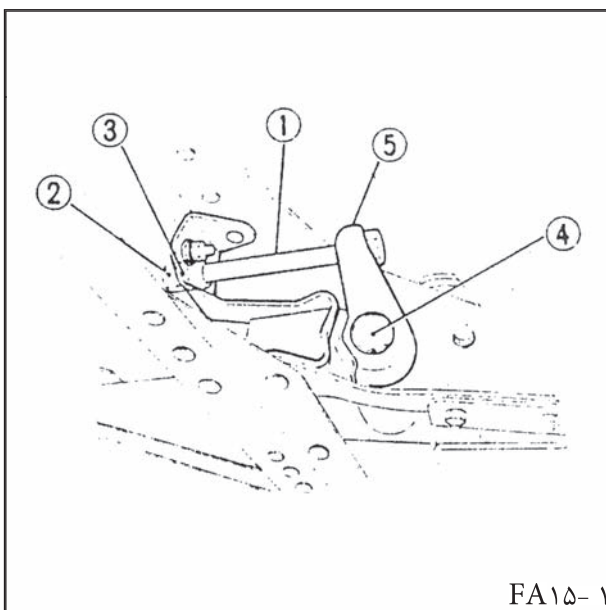


FA-۱۵

میل فنر پیچشی**پیاده کردن**

۱ - خودرو را به طور ایمن جک بزنید.
 ۲ - میل رگلاژ ارتفاع را پس از باز کردن مهره های تنظیم و قفلی پیاده کنید.
 ۱ - پیچ رگلاژ ارتفاع
 ۲ - مهره قفلی
 ۳ - مهره تنظیم کننده
 ۴ - میل فنر پیچشی
 ۵ - اهرم سر فنر

تصویر FA-۱۵ پیاده کردن میل فنر پیچشی (تا مارس ۱۹۷۸)



FA۱۵- ۱

۱ - پیچ رگلاژ ارتفاع

۲ - مهره قفلی

۳ - مهره تنظیم کننده

۴ - میل فنر پیچشی

۵ - اهرم سرفنر

تصویر ۱- FA۱۵ پیاده کردن میل فنر پیچشی

(از آوریل ۱۹۷۸)

۳ - خار قفلی را در آورید.

۴ - اهرم سر فنر را پیاده کرده و میل فنر پیچشی را با حرکت دادن افقی به سمت عقب از طبق پائین جدا سازید.

کنترل

میل فنر پیچشی را از نظر سایش و پیچ خوردگی و غیره چک کنید. به هنگام تنظیم ارتفاع خودرو در صورتیکه ارتفاع مقرر حاصل نشود میل فنر پیچشی را تعویض نمایید.

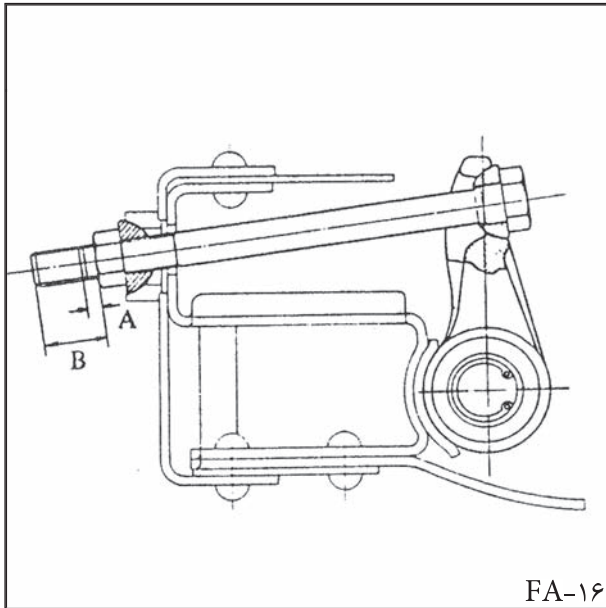
نصب

۱ - به دندانه های میل فنر پیچشی گریس مالیده و آنرا به پایه نگه دارنده جلو فنر متصل کنید.

توجه: دقت نمائید که میل فنر پیچشی چپ و راست به طور صحیح نصب نمائید. علائم L,R روی آنها مشخص کننده چپ و راست بودن آنهاست.

۲ - میل تنظیم ارتفاع را نصب کرده و مهره تنظیم را سفت کنید. طول A به هنگامی که طبق بالا در تماس با ضربه گیر است حاصل گردد به جدول اطلاعات و مشخصات از نظر ابعاد A مراجعه فرمائید.

تصویر ۱۶-FA نصب پیچ رگلاژ ارتفاع



FA-۱۶

۳ - خار قفلی را نصب کنید.

۴ - موقتاً مهره تنظیم را سفت کنید تا طول B طبق تصویر FA-۱۶ حاصل گردد.

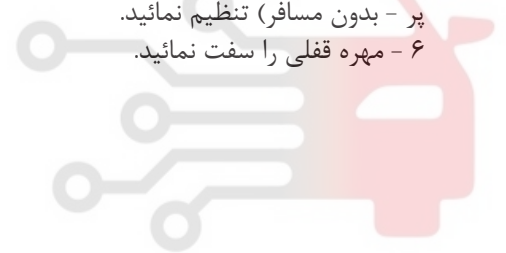
۵ - چرخ را نصب و خودرو را پائین بیاورید ارتفاع خودرو را (باک

پر - بدون مسافر) تنظیم نمائید.

۶ - مهره قفلی را سفت نمائید.

دیجیتال خودرو
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

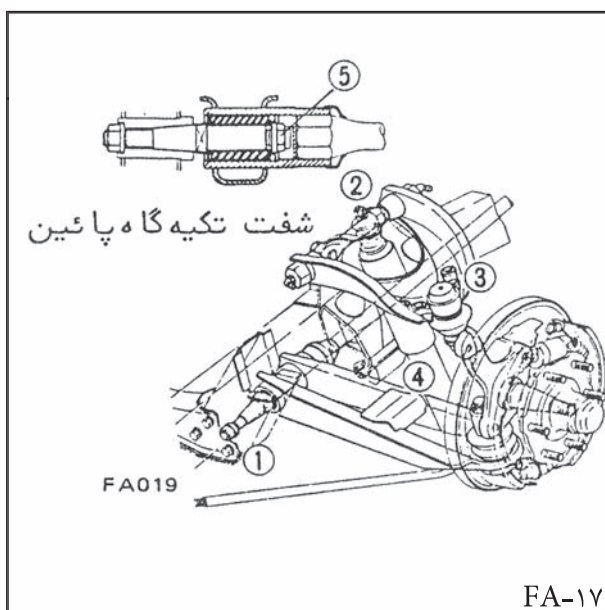
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

**طبق ها و سیبک های بالا و پائین**

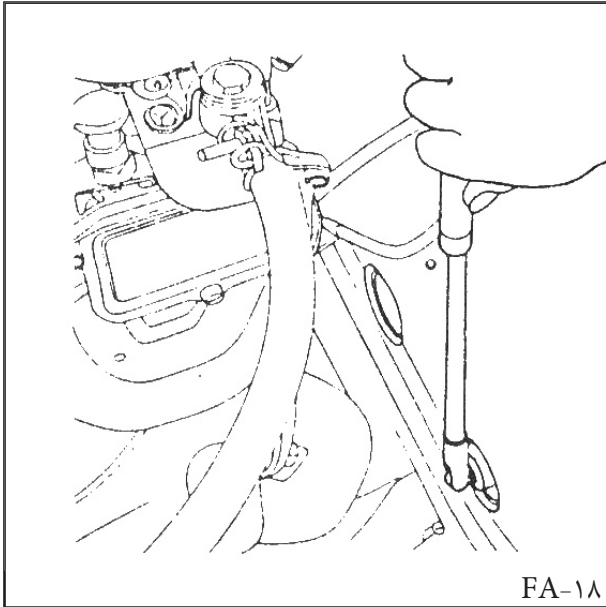
(تا مارس ۱۹۷۸)

پیاده کردن

تصویر ۱۷-FA طبق ها و سیبک های بالا و پائین



FA-۱۷



FA-۱۸

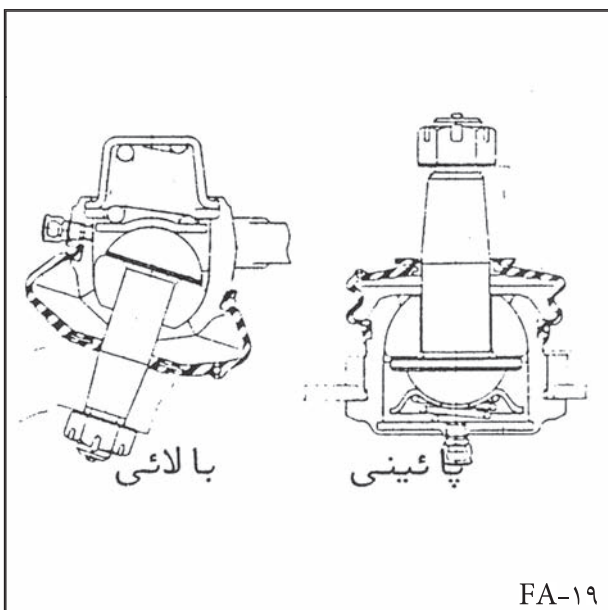
- ۱ - خودرو را به طور ایمن جک بزنید.
- ۲ - لوله ترمز را باز نمائید.
- ۳ - کمک فنر، میل تعادل و میل فنر پیچشی را پیاده کنید.
- ۴ - میل ثابت کننده (۱) میل طبق پائین را باز کنید.
- ۵ - پیچ های شماره (۲) را همراه واشرهای تنظیم کمبر بعد از شل کردن مهره اش از توی موتور باز کرده و طبق های بالا و پائین را از بدنه جدا سازید.
- توجه: تعداد وضعیت واشرهای تنظیم کمبر را بخاطر بسپارید.
- تصویر ۱۸-FA پیاده کردن طبق بالا

- ۶ - سیبک بالا را پس از شل کردن پیچ و مهره (۳) و (۴) از طبق بالا و سگدست جدا سازید.
- ۷ - میل طبق بالا با بوش هایش از طبق خارج سازید.
- ۸ - سیبک پائین را از سگدست جدا کرده و با چرخاندن آنرا از طبق پائین جدا سازید.
- ۹ - میل طبق پائین را با شل کردن مهره پلاستیکی (۵) از طبق پائین جدا سازید. خار قفلی را با استفاده از ابزار مناسب بیرون آورید. بوش لاستیکی را از طبق پائین بیرون بکشید.

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

کنترل

- ۱ - میل طبق بالا و بوش آنرا از نظر خوردگی چک کنید. اگر بازی طولی میل طبق از حد مقرر بیشتر باشد آنرا تعویض کنید. هنگامی که در محل درپوش میل طبق اگر نشستی مشاهده شود کاسه نمد درپوش را از نظر صدمه چک کنید و در صورت نیاز آنرا تعویض نمائید. در صورت وجود هر گونه صدای جیرجیر یا غرغر گریس کاری کرده و درپوش لاستیکی را از نظر صدمه و سایش چک کنید.
- ۲ - بوش لاستیکی
بوش لاستیکی را از نظر صدمه و تغییر شکل چک کرده و در صورت نیاز تعویض نمائید.
- تصویر ۱۹FA-۱ سیبک های بالا و پائین
- ۳ - سیبک
(۱) سیبک از نوع غیر قابل تعمیر است پس نمی توان بازش کرد.
(۲) بازی و لقی را در جهت طولی چک کرده و در صورت زیاد بودن آنرا تعویض نمائید.



FA-۱۹

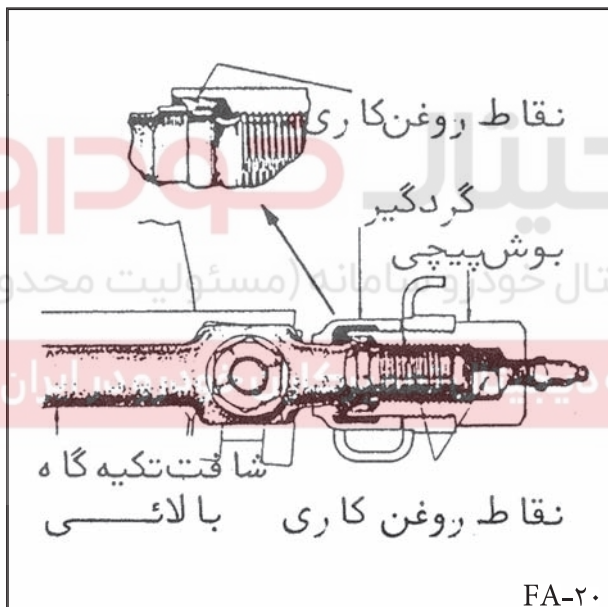
(۳) در صورت ترک برداشتن درپوش گردگیر سبیک را تعویض نمایید.

(۴) با گریس مناسب به اندازه کافی روغن کاری نمائید تا از سوراخ تخلیه روی درپوش گردگیر سرازیر گردد. بعد از گریس کاری کامل شکل گردگیر را تنظیم نمائید.

توجه: به هنگام استفاده از پمپ گریس دقت نمائید گریس به آهستگی تزریق گردیده و گریس نو از بست بیرون نزنند.

نصب

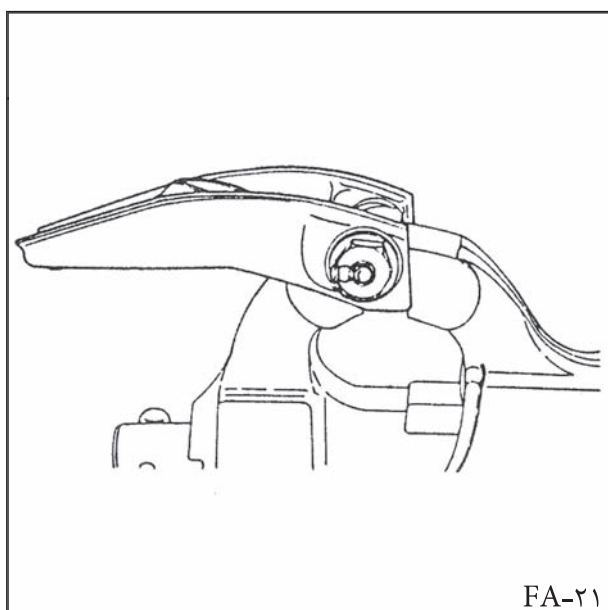
طبق ها و سبیک های بالا و پائین را به روش عکس بازکردن نصب کرده و نکات زیر را رعایت نمائید.



میل طبق بالا و طبق بالا

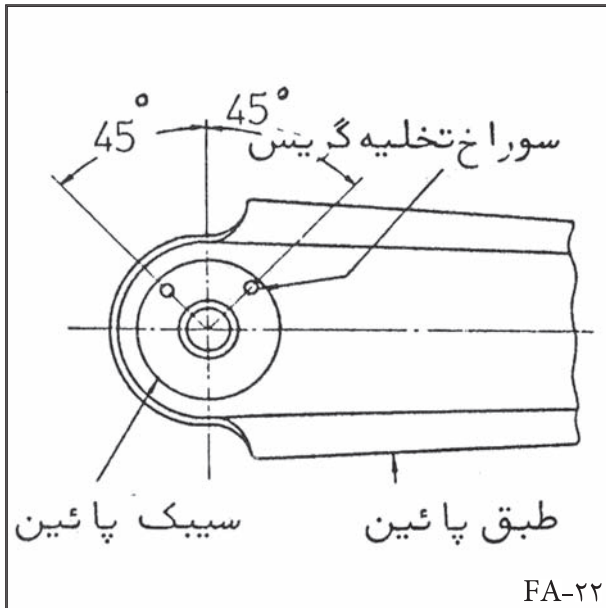
گردگیرها را طوری نصب کنید که لبه شان طبق تصویر FA-۲۰ به سمت داخل باشد بوش های رزوه ای و گردگیرها را گریس مناسب بمالید.

تصویر FA-۲۰ نقاط روغن کاری میل طبق



بوش های رزوه ای را سفت کنید در این هنگام میل طبق باید در مرکز باشد تا قادر به حرکت مساوی به چپ و راست باشد به منظور جاگذاری صحیح میل طبق آنرا کاملا به هر دو طرف پیچانده و تعداد دور گردش را شمرده و سپس نصف این دور را حرکت دهید. تا در مرکز قرار گیرد. گریس خورها را طوری نصب کنید تا به سمت سبیک ها قرار گیرند.

تصویر FA-۲۱ نصب گریس خور بوش لاستیکی



میل طبق زیر و طبق زیر

۱ - بوش لاستیکی طبق زیرین را نصب کنید.

توجه: واشر را طوری نصب کنید که سمت برش خورده آن به طرف بوش لاستیکی باشد.

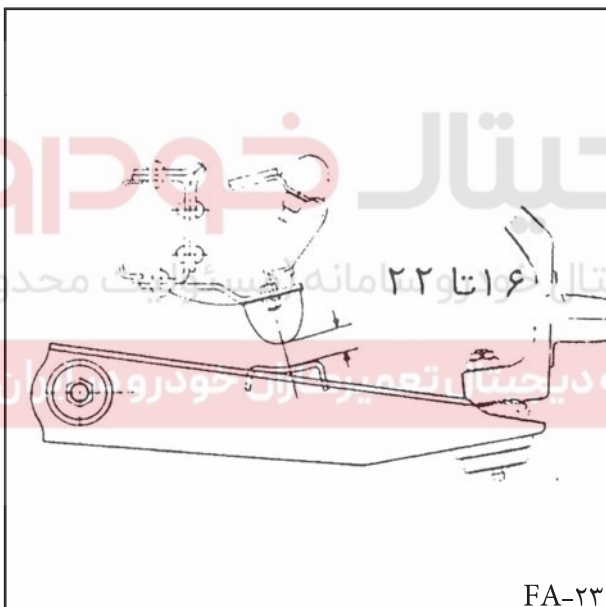
۲ - به هنگام نصب سیبک پائین روی طبق پائین حتماً سوراخ تخلیه گریس طبق تصویر FA-22 به طرف نشان داده شده قرار گیرد.

تصویر FA-22 زاویه نصب سیبک پائین

۳ - طبق پائین را به بدنه وصل و مهره ثابت کننده میل طبق پائین را با اطمینان از وضعیت مناسب طبق پائین سفت کنید.

۴ - ارتفاع خودرو را تنظیم کنید.

تصویر FA-23 زاویه نصب طبق پائین



طبق و سیبک بالا

(از آوریل ۱۹۷۸)

پیاده کردن

۱ - خودرو را به صورت ایمن جک بزنید.

۲ - چرخ را پیاده کنید.

۳ - قفل مهار و مهره های تنظیم میل فنر پیچشی را شل کنید تا پیچش آن برطرف گردد.

۴ - اشیپیل و مهره را از پیچ سیبک بالا پیاده کرده و با استفاده از ابزار سیبک بالائی را از سگدست جدا سازید.

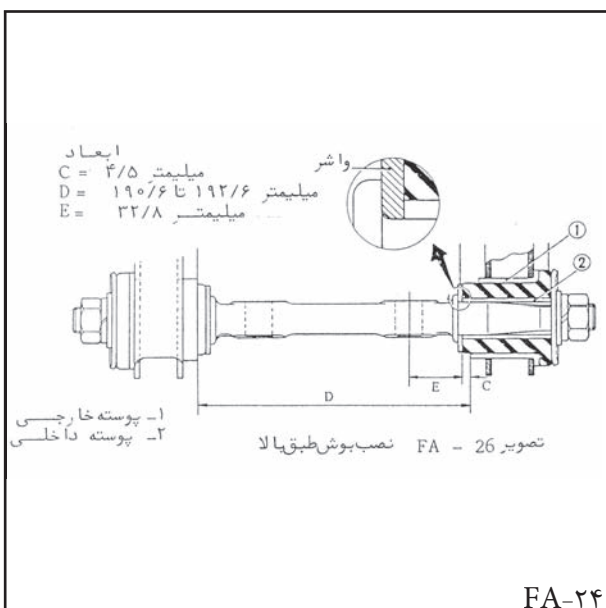
۵ - پیچ های اتصال سیبک بالا را باز کرده و سیبک را پیاده کنید.

۶ - پیچ های نگه دارنده میل طبق بالا را باز کرده و طبق بالا را همراه با واشرهای تنظیم کمبر از تکیه گاه بدنه جدا سازید.

۷ - مهره ها و واشرهای هر دو سر میل طبق بالا را باز کنید.

۸ - میل طبق بالا را در هر دو سر یکی پس از دیگری تحت فشار قرار داده و آنرا همراه با بوش لاستیکی پیاده کنید.

تصویر FA-24 پیاده کردن میل طبق بالا و بوش لاستیکی



کنترل سیبک بالا

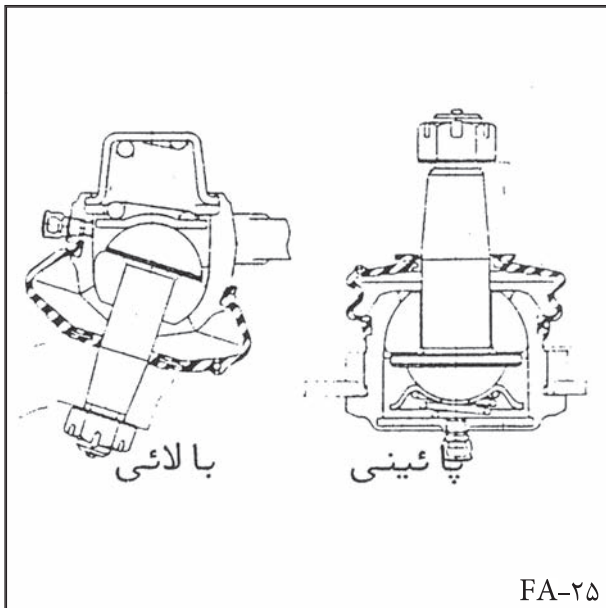
سیبک از نوع غیر قابل تعمیر است کنترل زیر بایستی به عمل آید.

۱ - گردگیر و نگه دارنده و گیره آنرا از نظر ترک، صدمه، خوردگی و تغییر شکل چک کرده و در صورت لزوم تعویض نمایید.

۲ - نیروی لازم برای چرخش سیبک را اندازه بگیرید اگر کمتر یا بیشتر از حد مقرر باشد آنرا دور بیندازید.

۳ - سیبک را به طور منظم گریس کاری نمایید. برای گریس کاری، درپوش را باز کرده و بجای آن گریس خور نصب

نمائید. گریس را به آهستگی پمپ کنید تا گریس کهنه کاملاً



FA-۲۵

خارج گردد بعد از گریس کاری درپوش را مجدداً نصب کنید.
توجه: وقتی از دستگاه گریس کاری یا فشار استفاده می کنید با دقت از آن استفاده کنید تا گریس از قسمت بست بیرون نزنند.
 تصویر FA-۲۵ سیبک بالا

میل طبق بالا و بوش لاستیکی

این دو قسمت را از نظر صدمه چک کرده و در صورت نیاز تعویض نمایید.



FA-۲۶

طبق بالا

طبق بالا را از نظر ترک و تغییر شکل چک کرده و در صورت نیاز تعویض نمایید.

سوار کردن

۱ - مقدار کافی پودر صابون به بوش لاستیکی زده و آنرا با فشار از خارج طبق در جایش نصب نمایید.
 ۲ - میل طبق بالا و واشر داخلی طبق را از جایی که بوش داخل نمی شود جدا کنید.

تصویر FA-۲۶ نصب بوش طبق بالا

- ۱ - پوسته خارجی
- ۲ - پوسته داخلی

توجه: واشر را بطریق غلط جا نگذارید زیرا که جهت آن مشخص گشته است به تصویر FA-۲۶ رجوع نمایید.

۳ - بوش دیگر را نیز از همین طریق نصب نمایید.
 ۴ - بعد از نصب اندازه های C, D را طبق تصویر FA-۲۶ چک کنید تا مطمئن شوید. بوش به طور صحیح نصب گردیده است.

تصویر FA-۲۷ نصب میل طبق بالا

۵ - میل طبق بالا را این گونه که در تصویر FA-۲۷ نشان داده شده جاگذاری و مهره آنرا به مقدار لازم سفت کنید.
 ۶ - طبق بالا همراه با میل آنرا را به صورت مجموعه به بدنه نصب نمایید.

توجه:

حتماً واشرهای تنظیم کمبر را که پیاده کرده بودید نصب نمایید.

۷ - سیبک بالا را به طبق بالا نصب نمایید.

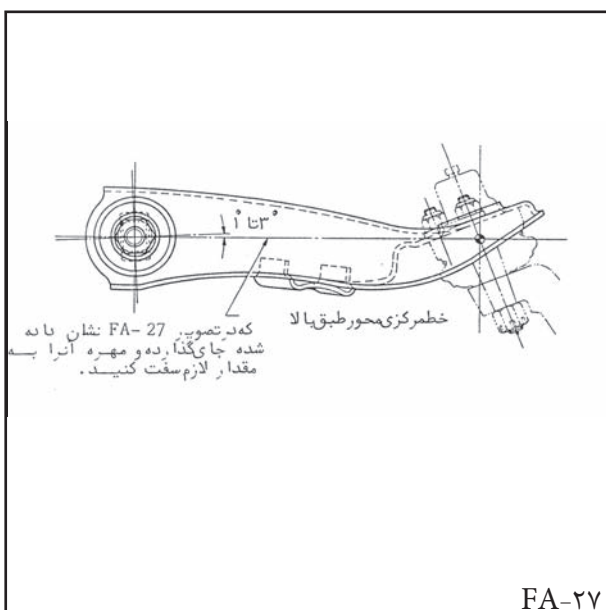
۸ - پیچ سیبک بالا را به داخل سگدست هدایت کرده و مهره و اشپیل آنرا نصب نمایید.

دقت نمایید روغن یا گریس یا قسمت های مخروطی سیبک و سگدست و رزوه سیبک تماس حاصل ننماید.

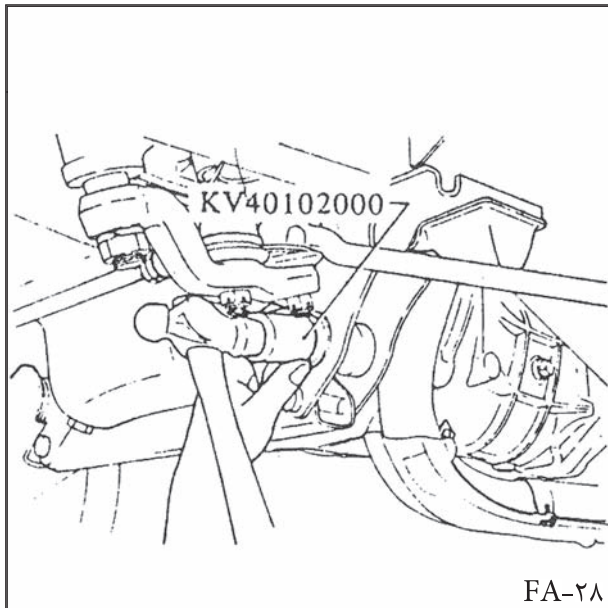
۹ - چرخ را نصب نمایید.

۱۰ - ارتفاع خودرو را تنظیم نمایید.

۱۱ - میزان فرمان را چک کرده و تنظیم نمایید.



FA-۲۷



سیبک و طبق پائین (از آوریل ۱۹۷۸)

پیاده کردن

- ۱ - خودرو را جک زده و از نظر ایمنی زیر آن خرک بگذارید.
- ۲ - چرخ را پیاده کنید.
- ۳ - پیچ پائین کمک فنر را باز کنید.
- ۴ - مهره قفل کن و مهره تنظیم را باز کرده و میل رگلاژ ارتفاع را پیاده کنید.
- ۵ - میل فنر پیچشی را کاملاً به سمت عقب حرکت دهید.
- ۶ - میل تعادل را از طبق پائین جدا سازید.
- ۷ - اشیپیل و مهره سیبک پائین را باز کرده و سیبک را با استفاده از سیبک کش از سگدست جدا سازید.
- ۸ - مهره و واشر قسمت جلوی میل طبق پائین را باز کنید.
- ۹ - میل طبق پائین را پیاده کرده و با ضربات سیبک به قسمت جلوی میل، طبق پائین را پیاده کنید.
- ۱۰ - با بازکردن پیچ های اتصال سیبک پائین را از طبق پائین جدا سازید.
- ۱۱ - بوش میل طبق پائین را با استفاده از ابزار مخصوص در آورید.
- ۱۲ - با بازکردن پیچ اتصال، اهرم فنر را از طبق پائین جدا کنید.

تصویر FA-۲۸ پیاده کردن بوش محور طبق پائین

دیجیتال خودرو
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

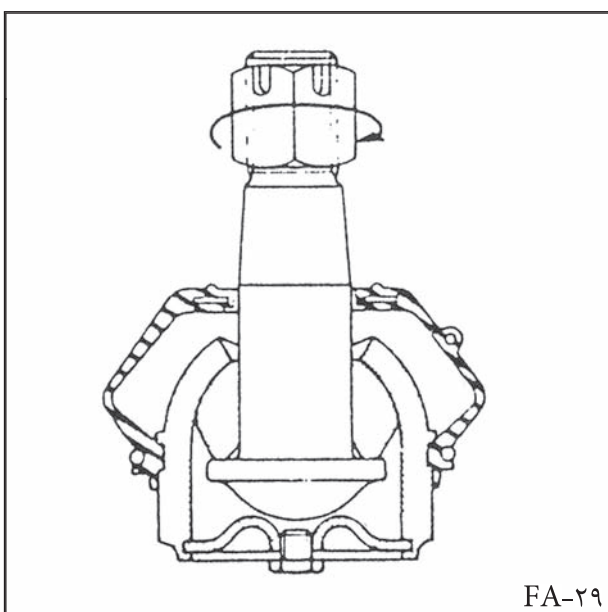
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران



کنترل

سیبک پائین

- ۱ - سیبک از نوع غیر قابل تعمیرات کنترل زیر بایستی بعمل آید.
 - ۱ - گردگیر و نگه دارنده و گیره آنرا از نظر ترک، صدمه، خوردگی و تغییر شکل چک کرده و در صورت لزوم تعویض نمائید.
 - ۲ - نیروی لازم برای چرخاندن سیبک را اندازه بگیرید اگر کمتر یا بیشتر از حد مقرر باشد آنرا تعویض نمائید.
- تصویر FA-۲۹ سیبک پائین
- ۳ - سیبک را به طور منظم گریس کاری نمائید. برای این منظور، در پوش را در آورده و بجای آن گریس خور نصب کرده و توسط پمپ گریس آنقدر گریس بزنید تا گریس کهنه کاملاً خارج گردد پس از خاتمه درپوش گریس خور را در جایش نصب کنید.
- توجه:** وقتی از دستگاه گریس کاری با فشار استفاده می کنید دقت نمائید که گریس به آهستگی بیرون زده و گریس از قسمت بست بیرون نزند.



طبق پائین وميله آن

طبق پائین و میل آنرا از نظر ترک و تغییر شکل چک کرده و در صورت نیاز تعویض نمائید.

بوش لاستیکی طبق پائین

بوش لاستیکی طبق پائین را از نظر صدمه و تغییر شکل چک کرده و در صورت نیاز تعویض نمائید.

پایه ته فنر

این قطعه را از نظر ترک و تغییر شکل چک کرده و در صورت نیاز تعویض نمائید.

نصب

- ۱ - سیبک و طبق پائین را نصب نمائید.
- ۲ - پایه ترمز را به طبق پائین وصل نمائید.
- ۳ - بوش لاستیکی را با استفاده از ابزار مخصوص به طبق نصب کنید.
- ۴ - طبق پائین را با وارد کردن میل آن به بدنه نصب کنید.
- ۵ - مهره میل طبق پائین را سفت کنید.
- ۶ - پیچ سیبک پائین را به داخل سگدست هدایت و مهره و اشپیل آنرا نصب کنید دقت نمائید گریس و روغن با قسمت مخروطی سیبک و سگدست و رزوه‌های سیبک تماس حاصل ننمائید.
- ۷ - اهرم سر میل فنر پیچشی را نصب نمائید.
- ۸ - چرخ را نصب نمائید.
- ۹ - ارتفاع خودرو را تنظیم نمائید.

میل تعادل

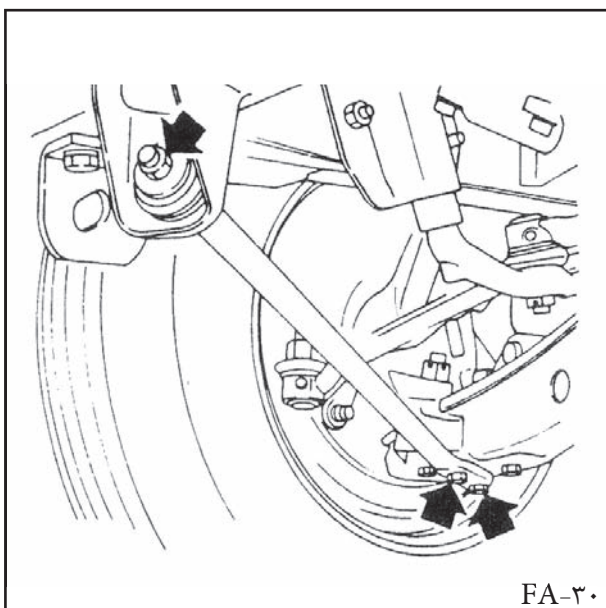
- ۱ - پیچ های محکم کننده میل تعادل به طبق پائین را باز کرده و این قطعات را از هم جدا سازید.
- ۲ - مهره محکم کننده میل تعادل به تکیه گاهش را باز کرده و سپس مجموعه میل تعادل را پیاده کنید.

کنترل

میل تعادل را از نظر خمش و عیوب چک کنید و در صورت لزوم تعمیر یا تعویض نمائید بوش های میل تعادل را از نظر سایش و تغییر شکل چک کرده و در صورت نیاز تعویض نمائید.

نصب

- نصب میل تعادل عکس باز کردن آن است و باید به نکات زیر توجه نمود.
- (۱) میل تعادل را چند بار به طرفین حرکت دهید تا بوش لاستیکی و واشرها در جای خود قرار گیرد.
 - (۲) اجازه ندهید روغن یا گریس با لاستیک تماس حاصل نمائید.
 - (۳) پیچ و مهره های میل تعادل را سفت کنید.
- تصویر ۳۰-FA پیاده کردن میل تعادل



اطلاعات سرویس و مشخصات
مشخصات کلی

	تا مارس ۱۹۸۷	از آوریل تا مارس ۱۹۸۷
بلبرینگ چرخ میلی متر لقی بلبرینگ چرخ در جهت اکسل کیلوگرم- سانتی متر نیروی آغاز چرخش بلبرینگ کیلوگرم در قسمت پیچ تویی	۰/۱ ۲ تا ۱۱ ۰/۳ تا ۱/۶	۰/۸ ۷ تا ۲۰ ۰/۸ تا ۲/۳
میزان فرمان کمپر کستر میلی متر/ تواین میلی متر، ضخامت واشرهای تنظیم کمپر تغییر میزان بوسيله واشرهای تنظیم (تا مارس ۱۹۷۸)	(۲ تن) ۱۵' تا ۵۱' (۱/۵ تن) ۲۶' تا ۱۰۶' ۸' - تا ۱۰۸' ۳ تا ۵ ۱° (۰,۰۳۹) ۲° (۰,۰۷۹) ۳° (۰,۱۱۸)	۱۵' تا ۱۰۴۰' ۲۵ تا ۱°- ۳ تا ۵ ۱° (۰,۰۳۹) ۲° (۰,۰۷۹) ۳° (۰,۱۱۸)

(تا مارس ۱۹۸۷)

شرایط	تغییر کمپر	تغییر کستر
به هنگام افزودن واشر ۱ میلی متری به هر دو قسمت جلو و عقب به هنگام افزودن واشر ۱ میلی متری به هر دو قسمت جلو به هنگام افزودن واشر ۱ میلی متری به هر دو قسمت عقب	۱۴' کم کنید ۶' کم کنید ۸' کم کنید	بدون تغییر ۲۲' کم کنید ۲۲' اضافه کنید

(از آوریل ۱۹۸۷)

شرایط	تغییر کمپر	تغییر کستر
به هنگام افزودن واشر ۱ میلی متری به هر دو قسمت جلو و عقب به هنگام افزودن واشر ۱ میلی متری به هر دو قسمت جلو به هنگام افزودن واشر ۱ میلی متری به هر دو قسمت عقب	۱۳' کم کنید ۶' کم کنید ۶' کم کنید	بدون تغییر ۲۴' کم کنید ۲۴' اضافه کنید

	تا مارس ۱۹۷۸	از آوریل ۱۹۷۸
زاویه گردش چرخ چرخش داخلی چرخش خارجی	۳۹° تا ۳۸° ۳۰° تا ۲۹°	۳۵/۵° تا ۳۳/۵° ۳۱/۵° تا ۲۹/۵°
ارتفاع خودرو		
طول H میلی متر	۲۸۱ تا ۲۸۷ (۲ تن)	۳۱۶/۵
طول A میلی متر	۲۷۸ تا ۲۸۴ (۱/۵ تن)	۱۳
طول B میلی متر	۲۷ (۲ تن) ۳۰ (۲ تن دیزل) ۲۶ (۱/۵ تن)	۲۷
کمک فنر کورس (مقدار حرکت) نیروی ضربه گیری انبساط انقباض	میلی متر کیلوگرم کیلوگرم	میلی متر کیلوگرم کیلوگرم
	۱۵۰ ۱۱۵ تا ۱۵۵ ۵۲ تا ۷۸	۱۳۰ ۱۵۲ تا ۲۰۲ ۶۹ تا ۱۰۱
سیبک بالا نیروی چرخاندن قطعات نو قطعات کهنه مقدار بازی استاندارد محدوده بازی	کیلوگرم سانتی متر میلی متر میلی متر	کیلوگرم سانتی متر میلی متر میلی متر
	- - ۱ ۱/۵	- ۵۰ تا ۱۰ بیش از ۱۰
سیبک پائین نیروی چرخاندن قطعات نو قطعات کهنه مقدار بازی استاندارد محدوده بازی	کیلوگرم سانتی متر میلی متر میلی متر	کیلوگرم سانتی متر میلی متر میلی متر
	- - ۱/۵ ۱/۸	۴۰ تا ۱۰ بیش از ۱۰
محدوده بازی طولی	میلی متر	میلی متر
	۰/۳۵	

نیروی سفت کننده

از آوریل ۱۹۷۸ تا مارس ۱۹۷۸
کیلوگرم - متر (فوت - پاوند)

اکسل جلو

مهره بلبرینگ

مهره چرخ

مهره سینی عقب کاسه ترمز

پیچ شغالدست

۴ (۲۹) ۳/۵ تا ۴ (۲۵ تا ۲۹)

۱۲ تا ۱۴ (۸۷ تا ۱۰۱) ۲۰ تا ۲۳ (۱۴۵ تا ۱۶۶)

۵/۵ تا ۶/۵ (۴۰ تا ۴۷) ۷/۳ تا ۹/۹ (۵۳ تا ۷۲)

۱۵ تا ۱۷ (۱۰۸ تا ۱۲۳) (۲ تن)

۷/۳ تا ۹/۹ و ۵۳ تا ۷۲

۹/۵ تا ۱۰/۵ (۶۹ تا ۷۶) (۱/۵ تن)

۱/۹ تا ۲/۵ (۱۴ تا ۱۸) ۱/۵۳ تا ۱/۸۷ (۱۱/۱ تا ۱۳/۵)

۲/۵ تا ۲/۹ (۱۸ تا ۲۱) ۲/۹ تا ۲/۵ (۱۸ تا ۲۱)

مهره قفلی تنظیم زاویه گردش فرمان

پیچ بست میله واسط

کمک فنر

مهره بالای کمک فنر

مهره پائین کمک فنر

۲/۳ تا ۲/۹ (۱۷ تا ۱۲۱) ۱/۶ تا ۲/۲ (۱۲ تا ۱۶)

۵/۹ تا ۷/۱ (۴۳ تا ۵۱) ۳/۱ تا ۴/۱ (۲۲ تا ۳۰)

میل فنر پیچشی

مهره قفلی میل تنظیم ارتفاع

۱۱ تا ۱۳ (۸۰ تا ۹۴) ۱۱ تا ۱۳ (۸۰ تا ۹۴)

طبق وسیبک بالا

مهره سیبک بالا به طبق بالا

مهره سیبک بالا

پیچ میل طبق و طبق بالا بدنه

مهره میل طبق بالا

بوش رزوه ای

۲/۲ تا ۲/۵ (۱۶ تا ۱۸) ۱/۷ تا ۲/۲ (۱۲ تا ۱۶)

۱۱ تا ۱۳ (۸۰ تا ۹۴) ۸ تا ۱۰ (۵۸ تا ۷۲)

۱۱ تا ۱۵ (۸۰ تا ۱۰۸) ۱۱ تا ۱۵ (۸۰ تا ۱۰۸)

۱۵ تا ۱۷ (۱۰۸ تا ۱۲۳) ۷/۲ تا ۱۰/۵ (۵۲ تا ۷۶)

۱۵ تا ۱۷ (۱۰۸ تا ۱۲۳)

طبق وسیبک پائین

مهره سیبک پائین به طبق پائین

مهره سیبک پائین

مهره میل طبق پائین

میل طبق پائین به بوش لاستیکی

مهره داخلی اهرم ته فنر

مهره خارجی اهرم ته فنر

مهره ضربه گیر

۱۹ تا ۲۱ (۱۳۷ تا ۱۵۲) ۳/۹ تا ۵/۳ (۲۸ تا ۳۸)

۱۷ تا ۲۰ (۱۲۳ تا ۱۴۵) ۷/۲ تا ۹/۵ (۱۲۴ تا ۱۴۱)

۱۳ تا ۱۵ (۹۴ تا ۱۰۸) ۱۱ تا ۱۵ (۸۰ تا ۱۰۸)

۱۲/۵ تا ۱۳/۵ (۹۰ تا ۹۸)

۱ تا ۱/۴ (۷ تا ۱۰) ۳/۶ تا ۴/۶ (۲۶ تا ۳۳)

۷/۲ تا ۳/۷ (۲۰ تا ۲۷) ۰/۸ تا ۱/۱ (۵/۸ تا ۸)

۴/۳ تا ۵/۴ (۳۱ تا ۳۹) ۳/۹ تا ۵/۳ (۲۸ تا ۳۸)

۴ تا ۵/۲ (۲۹ تا ۳۸) ۱۲ تا ۱۶ (۸۷ تا ۱۱۶)

میل تعادل

مهره میل تعادل به طبق پائین

مهره میل تعادل

تشخیص عیب و رفع آن

نحوه رفع عیب	علت احتمالی	عیب
تنظیم کنید. بالانس کنید. تعویض کرده یا سفت کنید. تنظیم یا تعویض نمائید. میزان نمائید. تعویض نمائید. تعویض کنید. سفت کنید. سیک ها را تعویض کنید. تنظیم نمائید. تعویض یا سفت نمائید. تنظیم کنید.	فشار باد نامناسب چرخ بالانس نبودن چرخ های جلو سایش غیر یکنواخت لاستیک یا سفت نبودن مهره ها تنظیم نامناسب یا خوردگی بلبرینگ چرخ جلو میزان نبودن فرمان سایش یا شل بودن بوش لاستیک طبق صدمه به تکیه گاه فرمان شل بودن محفظه جعبه فرمان خوردگی میله بندی فرمان تنظیم نامناسب فرمان معیوب بودن کمک فنرها یا شل بودن آنها متعادل نبودن ارتفاع خودرو	لرزش، شوک و زدن شدید غربیلک فرمان
تنظیم یا سفت نمائید. لاستیک ها را تعویض نمائید. تنظیم یا تعویض نمائید. تعویض نمائید. تعویض نمائید. تعویض نمائید. تصحیح نمائید.	فشار باد نامناسب چرخ ها یا سفت نبودن مهره های چرخ اختلاف در ارتفاع عاج لاستیک ها تنظیم غلط یا خوردگی بلبرینگ چرخ جلو ضعف فنر پیچشی جلو یا انحراف از مشخصات استاندارد سایش یا شل بودن بوش لاستیکی طبق ها تغییر شکل میله بندی فرمان و طبق ها نامیزان بودن ارتفاع خودرو	خودرو به چپ یا راست می کشد. توجه: معیوب بودن فنربندی عقب نیز می تواند دلیل این عیب باشد از این رو به فصلی که در رابطه با فنربندی عقب است مراجعه فرمائید.
تنظیم کنید. تعویض نمائید. تصحیح نمائید. تعویض نمائید. تنظیم نمائید. بالانس یا تعویض نمائید.	فشار باد نامناسب چرخ ها سایش یا شل بودن بوش لاستیکی طبق ها میزان نبودن فرمان سایش تغییر شکل میله بندی فرمان و طبق ها تنظیم غلط جعبه فرمان بالانس نبودن چرخ ها یا صدمه دیدن آنها	نامتعادل و گیج بودن خودرو

نحوه رفع عیب	علت احتمالی	عیب
تنظیم نمائید. گریس زده یا قطعات معیوب را تعویض نمائید. پر کرده و یا تعویض نمائید. تعویض یا تنظیم نمائید. تعویض نمائید. تنظیم نمائید. تعویض نمائید. تنظیم نمائید. تنظیم نمائید.	فشار باد نامناسب چرخ ها گریس کاری ناقص با خوردگی بیش از حد میله بندی فرمان کمبود روغن در جعبه فرمان یا آلودگی آن عدم تنظیم یا خوردگی بلبرینگ چرخ خوردگی یا صدمه در جعبه فرمان یا بلبرینگ آن تنظیم غلط جعبه فرمان تغییر شکل میله بندی فرمان میزان نبودن فرمان تداخل میل فرمان با کلید چراغ راهنما	سفت بودن غربیلک فرمان روش آزمایش: خودرو را جک زده و ارتباط جعبه فرمان با چرخ ها را جدا کرده فرمان را بچرخانید. اگر سیبک باشد میله بندی فرمان و مجموعه فنربندی را چک کنید و اگر سفت باشد جعبه فرمان و مجموعه میل فرمان را چک کنید.
تنظیم کنید. تعویض نمائید. سفت نمائید. تنظیم نمائید. تعویض نمائید.	تنظیم غلط محفظه جعبه فرمان سایش بازوئی تکیه گاه فرمان سفت نبودن جعبه فرمان تنظیم غلط بلبرینگ چرخ سایش یا شل بودن بوش لاستیکی طبق	بازی بیش از حد غربیلک فرمان
تنظیم نمائید. گریس کاری کرده یا تعویض نمائید. سفت نمائید. تعویض نمائید. تعویض نمائید. تعویض نمائید.	فشار باد نامناسب چرخ ها روغن کاری ناقص سیبک ها و میله بندی یا شکستن آنها شل بودن جعبه فرمان یا میله بندی و گروه فنربندی کمک فنر صدمه دیده خوردگی بلبرینگ چرخ خوردگی میله بندی و جعبه فرمان سایش بوش لاستیکی طبق	صدا
تنظیم نمائید. میزان نمائید. تعویض نمائید.	فشار باد نامناسب چرخ ها میزان غلط فرمان تغییر شکل شغالدست و میله های فنربندی	صدای نامناسب لاستیک چرخ

نحوه رفع عیب	علت احتمالی	عیب
تنظیم کنید. تنظیم کنید. تعویض کنید. تعویض کنید. تعویض کنید.	فشار باد نامناسب لاستیک ها چرخ های فاقد بالانس کمک فنر معیوب لاستیک فرسوده تغییر شکل رینگ چرخ	زدن چرخ ها
تنظیم کنید. تنظیم کنید. تعویض کنید. تنظیم کنید. تنظیم کنید. بهبتر برانید.	فشار باد نامناسب لاستیک میزان غلط فرمان فرسودگی بلبرینگ چرخ تنظیم ترمز غلط جابجائی غلط چرخ ها رانندگی نامناسب	سایش بیش از حد یا نسبی لاستیک

دیجیتال خودرو

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران



ابزار مخصوص

نام و شماره ابزار	شماره صفحه یا تصویر	نام و شماره ابزار	شماره صفحه یا تصویر
	کاربرد قطعه		کاربرد قطعه
ابزار سیبک کش ST29020001 		ابزار سیبک پائین ST36090000 (تا مارس ۱۹۷۸) 	
سمبه بوش طبقه پائین KV40102000 			

شرکت دیجیتال خودرو (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

بسمه تعالی

ضمیمه راهنمای تعمیرات نیسان جونیور ۲۴۰۰

محور جلو و جلو بندی 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 FA

محور جلو و جلو بندی
مشخصات و اطلاعات جهت سرویس
مشخصات عمومی (از آوریل ۱۹۷۸)

۱۲۵ (۴/۹۲)	کمک فنر کورس میلی متر (اینچ)
۱۴۹۱ - ۱۹۸۱ (۱۵۲-۲۰۲ و ۳۳۵-۴۴۵)	نیروی قابل تحمل در سرعت ۰/۳ متر (۱ فوت) بر ثانیه هنگام باز شدن نیوتن (کیلوگرم پوند)
۶۷۷-۹۹۱ (۶۹-۱۰۱ و ۱۵۲-۲۲۳)	هنگام کمپرس شدن نیوتن (کیلوگرم پوند)
(۱۰-۷۵ و ۸/۷ - ۶۵/۱) ۱/۰ - ۷/۴	ترک اتصال توپی بالا نیوتن متر (کیلوگرم سانتی متر، اینچ پوند) بررسی قطعات نو
۱/۰ (۱۰ و ۸/۷)	بیشتر از (۱۰ و ۸/۷)
۰/۱-۱/۰ (۰/۰۰۴-۰/۰۳۹)	میزان خلاصی جهت حرکت خطی میلی متر (اینچ)
۰/۱-۲/۵ (۱۰-۲۵ و ۸/۷-۲۲)	ترک اتصال توپی پایین نیوتن متر (کیلوگرم سانتی متر، اینچ پوند) برای قطعات نو
۱/۰ (۱۰ و ۸/۷)	بیشتر از (۱۰ و ۸/۷)
۰/۱-۱/۰ (۰/۰۰۴-۰/۰۳۹)	میزان خلاصی میلی متر (اینچ)

۰/۰۸ (۰/۰۰۳۱)	بلبرینگ چرخ لقی بلبرینگ چرخ میلی متر (اینچ)
۰/۷-۲ (۷-۲۰ و ۶/۱-۱۷/۴)	گشتاور چرخ ها در شروع چرخش نیوتن متر (کیلوگرم سانتی متر، اینچ پوند)
(۰/۸-۲/۳ و ۱/۸-۵/۱۱) ۷/۸-۲۲/۶	ترک پیچ های کاسه چرخ نیوتن (کیلوگرم، پوند)
۲۵° و ۱°	انحراف چرخ - انحنا درجه
۵° تا ۵۰°	کستر درجه
۳/۵ (۰/۱۲-۰/۲۰)	سرجمعی درجه
۱/۰ (۰/۰۳۹) ۲/۰ (۰/۰۷۹) ۳/۰ (۰/۱۱۸)	ضخامت واشر تنظیم میزان انحناء میلی متر (اینچ)
وضعیت	تغییرات انحراف چرخ باد واشر تنظیم
	تغییر لنگی تعییر انحناء
چنانچه یک واشر یک میلی متری (اینچ ۰/۰۳۹) به جلو و عقب اضافه شود.	تغییر نمی کند. ۱۳ کم می شود.
چنانچه یک واشر یک میلی متری (اینچ ۰/۰۳۹) به جلو اضافه شود.	۲۴ کم می شود. ۶ کم می شود.
چنانچه یک واشر یک میلی متر (اینچ ۰/۰۳۹) به عقب اضافه شود.	۲۴ زیاد می شود. ۶ کم می شود.
زاویه گردش (مستر پین) چرخ داخل درجه	۳۰° و ۳۴° - ۳۰° و ۳۲°
چرخ خارج درجه	۲۸° - ۳۰°
میلی متر (اینچ) وضعیت خودرو بعد H	۳۱۶/۵ (۱۲/۴۶)
بعد A	۱۳/۰ (۰/۵۱۲)
بعد B	۲۷ (۱/۰۹)

اندازه ترک (از آوریل ۱۹۷۸)

نام قطعه	نیوتن متر	کیلوگرم متر	فوت پوند
اکسل جلو			
مه‌ره وسط چرخ	۳۴-۳۹	۳/۵-۴/۰	۲۵/۲۹
مه‌ره چرخ	۱۹۶-۲۲۶	۲۰-۲۳	۱۴۵-۱۶۶
مه‌ره سبیک طبق پایین	۷۲-۹۷	۷/۳-۹/۹	۵۳-۷۲
مه‌ره سبیک طبق بالا	۷۲-۹۷	۷/۳-۹/۹	۵۳-۷۲
مه‌ره کنترل پیچش فرمان	۱۵-۱۸/۳	۱/۵۳-۱/۸۷	۱۱/۱-۱۳/۵
مه‌ره بست لوله ای تنظیم فرمان	۲۵-۲۸	۲/۵-۲/۹	۱۸-۲۱
کمک فنر			
مه‌ره بالائی	۱۶-۲۲	۱/۶-۲/۲	۱۲-۱۶
مه‌ره پایینی	۶۰-۷۸	۶/۱-۸/۰	۴۴-۵۸
میل فنر پیچش			
مه‌ره تنظیم میل فنر جلو	۱۰۸-۱۲۷	۱۱-۱۳	۸۰-۹۴
سبیک بالا			
پیچ اتصال سبیک به طبق	۱۷-۲۲	۱/۷-۲/۲	۱۲-۱۶
پیچ میل طبق	۷۸-۹۸	۸-۱۰	۵۸-۷۲
مه‌ره میل طبق	۱۰۸-۱۴۷	۱۱-۱۵	۸۰-۱۰۸
مه‌ره سرسبیک	۷۱-۱۰۳	۷/۲-۱۰/۵	۵۲-۷۶
سبیک پایینی			
مه‌ره میله موج گیر به طبق	۳۸-۵۲	۳/۹-۵/۳	۲۸-۳۸
مه‌ره طبق به شاسی	۱۶۹-۱۹۱	۱۷/۲-۱۹/۵	۱۲۴-۱۴۱
مه‌ره میل طبق	۱۰۸-۱۴۷	۱۱-۱۵	۸۰-۱۰۸
پیچ میل موج گیر به شاسی	۳۵-۴۵	۳/۶-۴/۶	۲۶-۳۳
پیچ میل موج گیر به طبق	۲۶-۳۶	۲/۷-۳/۷	۲۰-۲۷
پیچ سبیک	۸-۱۲	۰/۸-۱/۰۲	۸/۵-۸/۷
میل موج گیر			
مه‌ره میل موج گیر به طبق	۳۸-۵۲	۳/۹-۵/۳	۲۸-۳۸
مه‌ره میل موج گیر	۱۱۸-۱۵۷	۱۲-۱۶	۸۷-۱۱۶

دیجیتال خودرو
 شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)
 اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران