

بسمه تعالیٰ

Rio

راهنمای تعمیرات و سرویس

سیستم تعلیق

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



فهرست

۳	پیشگفتار
۷	مشخصات فنی سیستم تعلیق
۹	ابزارهای مخصوص
۱۱	راهنمای عیب‌یابی
۱۵	سایش غیر عادی لاستیک
۱۶	سیستم تعلیق جلو
۱۷	بازدید سیستم تعلیق
۲۱	مجموعه کمک فنر
۲۹	طبق
۳۲	میل موج‌گیر
۳۷	سیستم تعلیق عقب
۳۸	اکسل پیچشی
۴۴	رینگ و لاستیک
۴۹	فرم نقطه نظرات و پیشنهادات

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



دیجیتال خودرو

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران



سیستم تعليق

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



مشخصات فنی سیستم تعليق

مشخصات فنی	عنوان		
مک فرسون	نوع سیستم تعليق		
$0.16 \pm 0.12(4 \pm 3)$	بدون سرنشین	زاویه تواین (اینج (میلی متر))	جلو
$0 \pm 0.12(0 \pm 3)$	با ۳ سرنشین	زاویه کمبر	
$32' \pm 45'$	بدون سرنشین	زاویه کستر	
$0^\circ \pm 45'$	با ۳ سرنشین	زاویه کینگ پین	
$1^\circ 55' \pm 45'$	بدون سرنشین		
$2^\circ 13' \pm 45'$	با ۳ سرنشین		
$13^\circ 05'$	بدون سرنشین		
$13^\circ 50'$	با ۳ سرنشین		
double-Acting	نوع کمک فر جلو		
اکسل پیچشی	نوع سیستم تعليق		عقب
$0.20 \pm 0.24(5 \pm 6)$	بدون سرنشین	زاویه تواین (اینج (میلی متر))	
$0.24(6)$	با ۳ سرنشین	زاویه کمبر	
$-0^\circ 53' \pm 18'$	بدون سرنشین	زاویه کستر	
$-1^\circ 00' \pm 18'$	با ۳ سرنشین	زاویه کینگ پین	
double-Acting	نوع کمک فر عقب		

زوایای کمبر و تواین عقب قابل تنظیم نیستند.

اولین سامانه زوایای کمبر و کستر جلو قابل تنظیم نیست.

چرخ و لاستیک

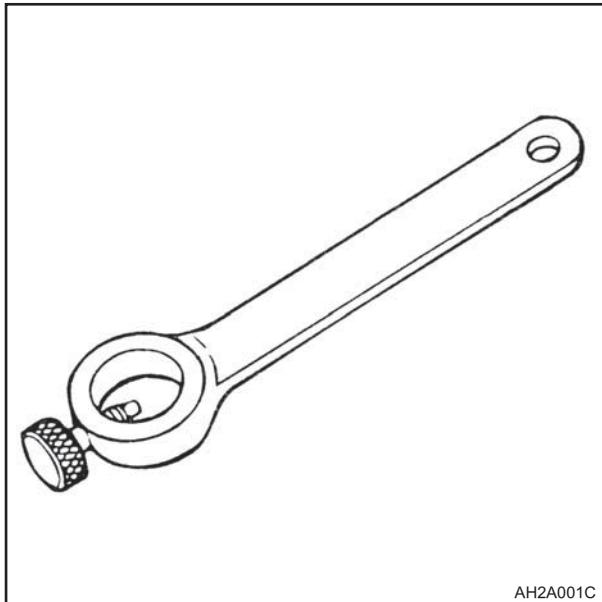
اندازه		عنوان	
5.5J × 14	5J × 13	اندازه	چرخ
1.57 ± 0.04(40 ± 1)		انحراف از محور عمودی (mm)	
فولاد/آلومینیوم	فولاد	جنس	
P175/65 R14 81T	P155/80 R13 79T P175/70 R13 82T	اندازه	لاستیک (مدل ایران)
2.0(29.0)		فشار باد $Kgf / cm^2 (psi)$	
175/65 R14	155/80 R13 175/70 R13	اندازه	لاستیک (مدل اروپا)
2.1(30.5)		جلو $Kgf / cm^2 (psi)$	
B : 2.3(33.4)	A : 2.1(30.5)	عقب فشار باد	
$A : \ddot{Y} \dot{Y} \dot{Y} +$		$B : \dot{Y} \ddot{Y} \dot{Y} \ddot{Y} +$	

دیجیتال خودرو

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران



**ابزارهای مخصوص**

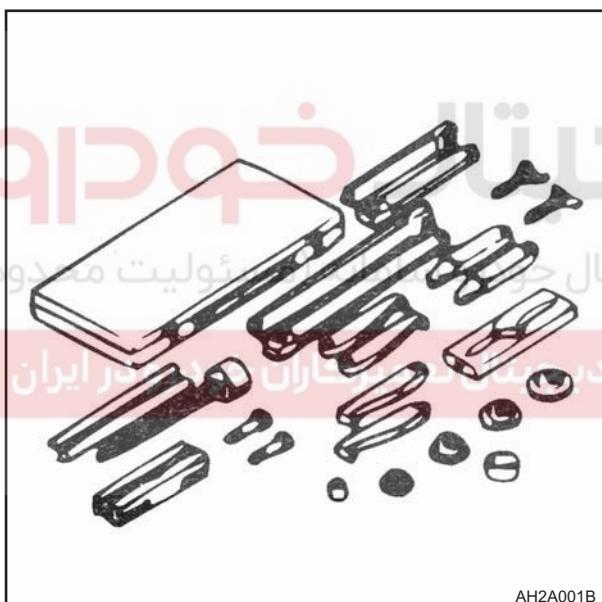
ابزار واسطه اندازه گیری گشتاور

شماره سریال: ۵۰۲۱۸۹

شماره فنی ابزار: 0K 130 332 020

موارد استفاده: جهت اندازه گیری میزان نیروی پیش بار پینیون

جعبه فرمان و همچنین توبی چرخ

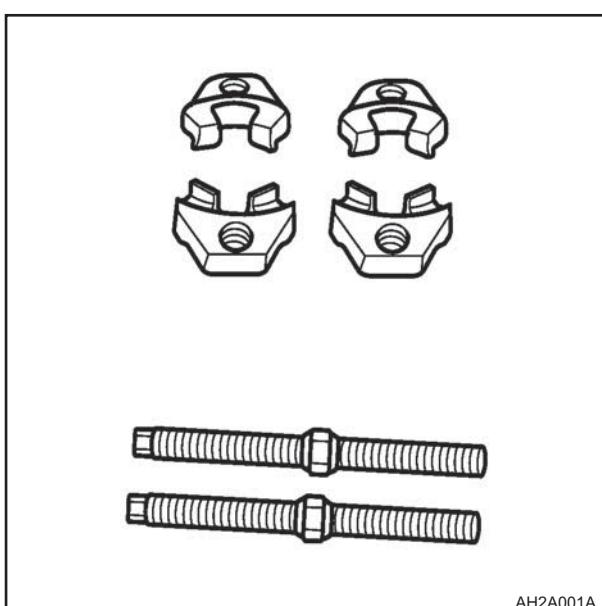
**ست ابزار بلبرینگ کش**

Bearing Puller Set

شماره سریال: ۸۰۰۰۰۵

شماره فنی ابزار: 0K 670 990 AA0

موارد استفاده: مجموعه پولی کش با فکهای مختلف

**نام ابزار: جمع کن فرلول**

Coil Spring Compressor

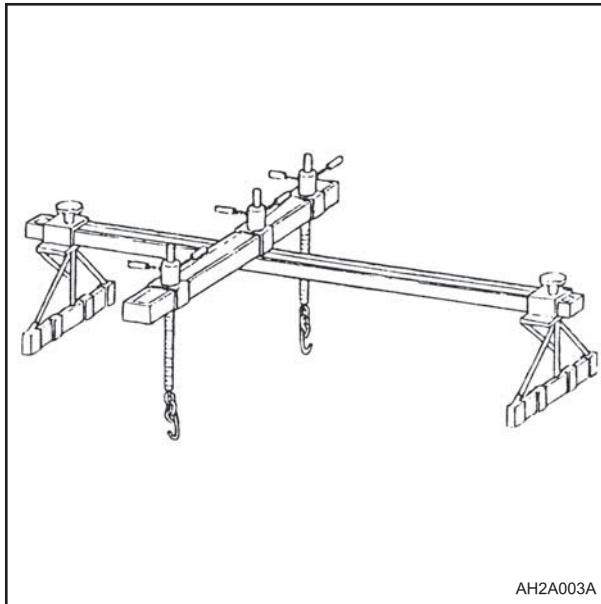
شماره سریال: ۵۰۲۸۴۴

شماره فنی ابزار: 0K 933 281 029A

شماره سریال قدیم: ۸۰۰۰۲۱

شماره فنی قدیم: 0K 2A1 341001A

موارد استفاده: بیرون آوردن فرلول کمک فر جلو



ابزار نگهدارنده موتور

Engine support

شماره سریال: ۲۱۰۰۵۴

شماره فنی: 0000145300

شماره سریال قدیم: ۸۰۰۰۷

شماره فنی قدیم: 0K 201 170 AA0A

موارد استفاده: جهت نگهداشتن موتور

دیجیتال خودرو

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران



راهنمایی عیب یابی سیستم تعليق

عیب و نقص	علت احتمالی	روش رفع عیب
خودرو به یک سمت کشیده می شود	اختلاف زیاد مابین زوایای کمتر و کستر	زوایای چرخ را بررسی کنید . در صورتی که زاویه کمتر غلط بوده و شاخص زاویه کمتر در جهت صحیح قرار داشته باشد، زاویه کمتر را بطوریکه در این مبحث گفته می شود، تغییر دهید . اجزاء سیستم تعليق را از نظر شل بودن یا دفرمگی بررسی کنید .
فرمان پذیری به سختی انجام می گیرد .	سایش شدید لاستیکها	لاستیک ها را از نظر سایش بیش از حد، بازدید کنید در صورت نیاز ، تعویض نمائید.
کشیدن تموزها	تغییر غیریکسان زاویه Toe (سرجمعی یا سریاز بودن چرخها)	زوایای فرمان را بررسی کنید در صورت نیاز تنظیم نمائید
لرزش فرمان	ارتفاع نامناسب خودرو (ارتفاع بالا یا پائین در قسمت عقب یا جلو)	فتر را از نظر خرابی یا غیر استاندارد بودن ، عدم امکان تنظیم بار یا شکم دادن بررسی کنید
انحراف ناگهانی فرمان به هنگام تموز گیری	خرابی یا دفرمگی دنده شانه ای فرمان یا اهرم بندی ها	سیستم فرمان را در صورت نیاز بررسی کنید .
لرزش فرمان	زاویه کستر مثبت بیش از حد	زاویه کستر را بازدید کنید . در صورت غیر صحیح بودن، اجزا سیستم تعليق را از نظر آسیب دیدگی و شل بودن بررسی کنید.
لرزش فرمان	ارتفاع نامناسب خودرو (ارتفاع بالا در جلو یا از تفاوت پائین در عقب)	خرابی فتر یا فردهای غیر استاندارد، شکم دادن فتر، یا بارگذاری غیر عادی را بررسی کنید .
لرزش فرمان	زاویه کستر منفی بیش از حد	وضعیت سیستم فرمان را بررسی کنید .
لرزش فرمان	روغنکاری ضعیف یا فرسودگی سیبک پائین	سیبک پائین را رونگکاری یا تعویض نمائید .
لرزش فرمان	زاویه کستر منفی بیش از حد	زاویه کستر را بازدید کنید . در صورت غیر صحیح بودن، اجزا سیستم تعليق را از نظر آسیب دیدگی و شل بودن بررسی کنید.
لرزش فرمان	فشار نامناسب باد لاستیک ها	لاستیک ها را بطور مساوی و یکسان تا فشار توصیه شده باد گیری نمائید .
لرزش فرمان	آسیب دیدگی سیستم تموز	تموزها را بررسی کنید .
لرزش فرمان	زاویه کستر مثبت بیش از حد و یا اختلاف زوایای کستر	زاویه کستر را بازدید کنید . در صورت غیر صحیح بودن، اجزا سیستم تعليق را از نظر آسیب دیدگی و شل بودن بررسی کنید.
لرزش فرمان	تاییدگی یا بالانس نبودن چرخ / لاستیک	شرایط لاستیک و چرخ را بررسی کنید .
لرزش فرمان	شل بودن بوشهای جعبه فرمان	بوشهای جعبه فرمان را از نظر خرابی و یا فرسودگی و یا شل بودن پایه های نگهدارنده فرمان را بررسی کنید .
انحراف ناگهانی فرمان به هنگام تموز گیری	بیش از حد بودن زوایای کستر چرخهای طرفین	زاویه کستر را بازدید کنید . در صورت غیر صحیح بودن اجزا سیستم تعليق را از نظر آسیب دیدگی و شل بودن بررسی کنید.
لرزش فرمان	خرابی سیستم تعليق عقب	اگر زاویه کستر یکسان باشد، فاصله دومotor چرخ در سمت راست و چپ خودرو را مقایسه کنید . در صورت غیریکسان بودن، اجزاء سیستم فرمان را از نظر آسیب دیدگی و شل بودن بررسی کنید .
عدم فرمان پذیری خودرو در دست اندازها	سائیدگی یا آسیب دیدگی بوش جعبه فرمان	بوش جعبه فرمان را تعویض کنید .
عدم فرمان پذیری خودرو در دست اندازها	شل بودن یا انحنای داشتن پایه های نگهدارنده فرمان	پایه های نگهدارنده دنده فرمان را تعویض کنید .
عدم فرمان پذیری خودرو در دست اندازها	تراز نبودن جعبه فرمان در محل نصب	موقعیت نصب پوسته جعبه فرمان بر روی خودرو را کنترل نمایید.

راهنمایی عیب یابی سیستم تعليق

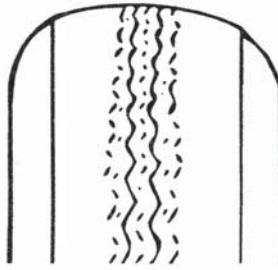
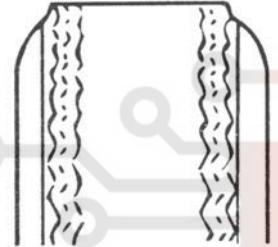
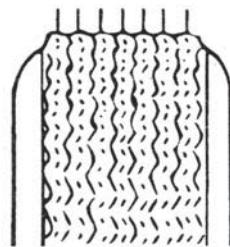
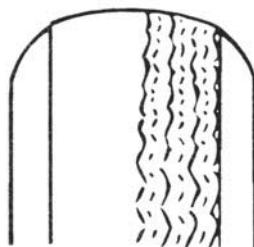
عيب و نقص	علت احتمالی	روش رفع عیب
سايش سريع لاستيك	فشار نامناسب باد لاستيك	تنظيم نماید
صدای جمع کشیدن لاستيك	فشار نامناسب باد لاستيك	تنظيم نماید
صدای لاستيك روی سطح جاده یا لرزش بدنه اتومبیل	خرابی لاستيك	تعویض کنید
لرزش (به سمت بالا و پایین) غریلک فرمان	فشار کم باد لاستيك	تنظيم نماید
لرزش (به سمت چپ و راست) غریلک فرمان	عدم بالانس بودن چرخها	تنظيم نماید
لرزش (به سمت چپ و راست) غریلک فرمان به یکطرف	دفرمگی رینگ یا لاستيك	تعمیر یا تعویض نماید
تعادل نداشتن خودرو در حین رانندگی	سايش غير یکنواخت لاستيك	تعویض کنید
فمانپذيری خودرو به سختی انجام می گيرد	تاییدگی بیش از حد چرخ و لاستيك	تعویض کنید
عدم برگشت پذيری مناسب غریلک فرمان	شل بودن مهره ها	سفت نماید
فمانپذيری خودرو به سختی انجام می گيرد	عدم بالانس بودن چرخها	تنظيم نماید
فمانپذيری خودرو به سختی انجام می گيرد	فرسودگی یا ترک خوردن دسته های نگهدارنده موتور	تعویض کنید
فمانپذيری خودرو به سختی انجام می گيرد	فرسودگی یا ترک خوردن دسته های نگهدارنده گیربکس	تعویض کنید
فمانپذيری خودرو به سختی انجام می گيرد	تاییدگی بیش از حد چرخ و لاستيك	تعویض کنید
فمانپذيری خودرو به سختی انجام می گيرد	شل بودن مهره ها	سفت نماید
فمانپذيری خودرو به سختی انجام می گيرد	عدم بالانس بودن چرخها	تنظيم نماید
فمانپذيری خودرو به سختی انجام می گيرد	سايش غير یکنواخت لاستيك	_____
فمانپذيری خودرو به سختی انجام می گيرد	فشار کم باد لاستيك	تنظيم نماید
فمانپذيری خودرو به سختی انجام می گيرد	آسيب ديدگي یا فرسودگي بلبرينگ چرخ جلو	تعویض نماید
فمانپذيری خودرو به سختی انجام می گيرد	عملکرد نامناسب سیستم فرمان	_____
فمانپذيری خودرو به سختی انجام می گيرد	عملکرد نامناسب سیستم تعليق	_____
فمانپذيری خودرو به سختی انجام می گيرد	فشار نامناسب باد لاستيك	تنظيم کنید
فمانپذيری خودرو به سختی انجام می گيرد	سايش غير یکنواخت یا بیش از حد لاستيك	_____
فمانپذيری خودرو به سختی انجام می گيرد	عملکرد نامناسب سیستم فرمان	_____
فمانپذيری خودرو به سختی انجام می گيرد	عملکرد نامناسب سیستم ترمز	_____
فمانپذيری خودرو به سختی انجام می گيرد	عملکرد نامناسب سیستم تعليق	_____
فمانپذيری خودرو به سختی انجام می گيرد	فشار نامناسب و غير يكسان باد لاستيك	تنظيم نماید
فمانپذيری خودرو به سختی انجام می گيرد	دفرمگی رینگ و لاستيك	تعمیر یا تعویض نماید
فمانپذيری خودرو به سختی انجام می گيرد	شل بودن مهره ها	سفت نماید
فمانپذيری خودرو به سختی انجام می گيرد	عملکرد نامناسب سیستم فرمان	_____
فمانپذيری خودرو به سختی انجام می گيرد	عملکرد نامناسب سیستم تعليق	_____
فمانپذيری خودرو به سختی انجام می گيرد	فشار نامناسب و غير يكسان باد لاستيك	تنظيم نماید
فمانپذيری خودرو به سختی انجام می گيرد	عملکرد نامناسب سیستم ترمز	_____
فمانپذيری خودرو به سختی انجام می گيرد	فشار کم باد لاستيك	تنظيم نماید
فمانپذيری خودرو به سختی انجام می گيرد	عملکرد نامناسب سیستم فرمان	_____
فمانپذيری خودرو به سختی انجام می گيرد	عملکرد نامناسب سیستم تعليق	_____
فمانپذيری خودرو به سختی انجام می گيرد	فشار کم باد لاستيك	تنظيم نماید
فمانپذيری خودرو به سختی انجام می گيرد	عملکرد نامناسب سیستم فرمان	_____
فمانپذيری خودرو به سختی انجام می گيرد	عملکرد نامناسب سیستم تعليق	_____
فمانپذيری خودرو به سختی انجام می گيرد	فشار کم باد لاستيك	تنظيم نماید
فمانپذيری خودرو به سختی انجام می گيرد	عملکرد نامناسب سیستم فرمان	_____
فمانپذيری خودرو به سختی انجام می گيرد	عملکرد نامناسب سیستم تعليق	_____

عیب و نقص	علت احتمالی	روش رفع عیب
حرکت بدنه خودرو	ضعیف بودن میل موجگیر	تعویض نماید
	آسیب دیدگی یا فرسودگی بوشهای میل موجگیر	تعویض نماید
	عملکرد نامناسب کمک فر	تعویض نماید
کج بودن بدنه خودرو	ضعیف بودن فنرلول	تعویض نماید.
	آسیب دیدگی یا فرسودگی بوشهای میل موجگیر	تعویض نماید
	آسیب دیدگی یا فرسودگی بوشهای طبق	تعویض نماید
رانندگی به راحتی	ضعیف بودن فنرلول	تعویض نماید
	عملکرد نامناسب کمک فر	تعویض نماید
تعادل نداشتن خودرو در حین رانندگی	آسیب دیدگی لاستیکها یا بالانس نبودن چرخها	لاستیک را بازدید کنید . در صورت نیاز لاستیک را تعویض نمایید . در صورت نیاز چرخها را بالانس نمایید .
	زاویای نامناسب چرخها	زاویای چرخها را تنظیم نماید
(در حین رانندگی)	عملکرد نامناسب سیستم فرمان	در صورت نیاز ، سیستم فرمان را بازدید کنید
	آسیب دیدن سیک طبق	تعویض نماید
	ضعیف بودن فنرلول	تعویض نماید
	عملکرد نامناسب کمک فر	در صورت نیاز تعویض نماید
	آسیب دیدگی یا فرسودگی بوشهای طبق پایینی	تعویض نماید
	آسیب دیدگی یا فرسودگی بوشهای میل موجگیر	تعویض نماید

راهنمایی عیب یابی رینگ و لاستیک

عیب و نقص	علت احتمالی	روش رفع عیب
ساختمانی سریع لاستیک	فشار نامناسب باد لاستیک	تنظیم نماید
صدای جیغ کشیدن	فشار نامناسب باد لاستیک	تنظیم نماید
لاستیک	خرابی لاستیک	تعویض کنید
صدای لاستیک روی	فشار کم باد لاستیک	تنظیم نماید
سطح جاده یا لرزش	عدم بالانس بودن چرخها	تنظیم نماید
بدنه اتومبیل	دفرمگی رینگ یا لاستیک	تعمیر یا تعویض نماید
لرزش (به سمت بالا و پایین) غریلک فرمان	ساختمانی یکنواخت لاستیک	تعویض کنید
لرزش (به سمت چپ و راست) غریلک فرمان	تابیدگی بیش از حد چرخ و لاستیک	تعویض کنید
لرزش (به سمت چپ و راست) غریلک فرمان	شل بودن مهره ها	سفت نماید
لرزش (به سمت چپ و راست) غریلک فرمان	عدم بالانس بودن چرخها	تنظیم نماید
لرزش (به سمت چپ و راست) غریلک فرمان	فرسودگی یا ترک خوردن دسته های نگهدارنده موتور	تعویض کنید
لرزش (به سمت چپ و راست) غریلک فرمان	فرسودگی یا ترک خوردن دسته های نگهدارنده گیربکس	تعویض کنید
لرزش (به سمت چپ و راست) غریلک فرمان	تابیدگی بیش از حد چرخ و لاستیک	تعویض کنید
لرزش (به سمت چپ و راست) غریلک فرمان	شل بودن مهره ها	سفت نماید
لرزش (به سمت چپ و راست) غریلک فرمان	عدم بالانس بودن چرخها	تنظیم نماید
لرزش (به سمت چپ و راست) غریلک فرمان	ساختمانی یکنواخت لاستیک	_____
لرزش (به سمت چپ و راست) غریلک فرمان	فشار کم باد لاستیک	تنظیم نماید
لرزش (به سمت چپ و راست) غریلک فرمان	آسیب دیدگی یا فرسودگی بلبرینگ چرخ جلو	تعویض نماید
لرزش (به سمت چپ و راست) غریلک فرمان	عملکرد نامناسب سیستم فرمان	عملکرد نامناسب سیستم فرمان
لرزش (به سمت چپ و راست) غریلک فرمان	عملکرد نامناسب سیستم تعليق	عملکرد نامناسب سیستم تعليق
تعادل نداشتن خودرو در حین رانندگی	فشار نامناسب باد لاستیک	تنظیم کنید
تعادل نداشتن خودرو در حین رانندگی	ساختمانی یکنواخت یا بیش از حد لاستیک	_____
تعادل نداشتن خودرو در حین رانندگی	عملکرد نامناسب سیستم فرمان	_____
تعادل نداشتن خودرو در حین رانندگی	عملکرد نامناسب سیستم ترمز	_____
تعادل نداشتن خودرو در حین رانندگی	عملکرد نامناسب سیستم تعليق	_____
تعادل نداشتن خودرو در حین رانندگی	فشار نامناسب و غیریکسان باد لاستیک	تنظیم نماید
تعادل نداشتن خودرو در حین رانندگی	دفرمگی رینگ و لاستیک	تعمیر یا تعویض نماید
تعادل نداشتن خودرو در حین رانندگی	شل بودن مهره ها	سفت نماید
تعادل نداشتن خودرو در حین رانندگی	عملکرد نامناسب سیستم فرمان	_____
تعادل نداشتن خودرو در حین رانندگی	عملکرد نامناسب سیستم تعليق	_____
ترمز به یک سمت کشیده می شود	فشار نامناسب باد لاستیک	تنظیم نماید
ترمز به یک سمت کشیده می شود	عملکرد نامناسب سیستم ترمز	_____
فرمانپذیری خودرو به سختی انجام می گیرد	فشار کم باد لاستیک	تنظیم نماید
فرمانپذیری خودرو به سختی انجام می گیرد	عملکرد نامناسب سیستم فرمان	_____
فرمانپذیری خودرو به سختی انجام می گیرد	عملکرد نامناسب سیستم تعليق	_____
عدم برگشت پذیری مناسب غریلک فرمان	فشار کم باد لاستیک	تنظیم نماید
عدم برگشت پذیری مناسب غریلک فرمان	عملکرد نامناسب سیستم فرمان	_____
عدم برگشت پذیری مناسب غریلک فرمان	عملکرد نامناسب سیستم تعليق	_____

حالتهای مختلفی از سایش غیرعادی لاستیک که در شکل زیر نشان داده اند، ممکن است در لاستیک های خودرو بوجود آید.

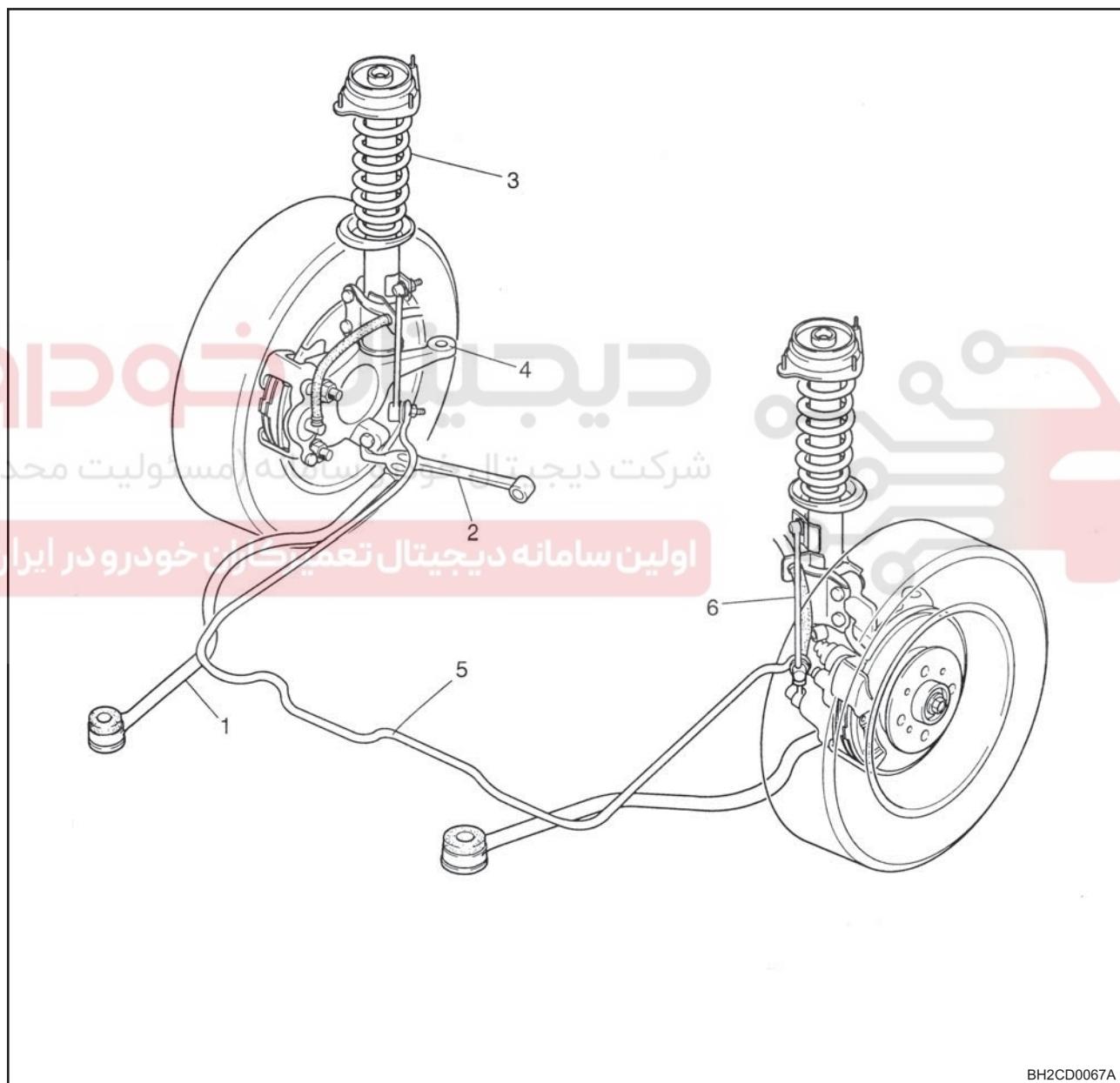
راه حل	علت عیب	نوع سایش	
<ul style="list-style-type: none"> - فشار باد لاستیک را اندازه گرفته و تنظیم نمایید - با سرعت پایین رانندگی کنید - محل لاستیکها را بایکدیگر تعویض نمایید 	<ul style="list-style-type: none"> - فشار پایین باد لاستیک (سایش هر دو طرف) - دور زدن با زاویه تند - عدم تعویض محل لاستیک ها بایکدیگر 	 <p>سایش لبه های لاستیک</p>	
<ul style="list-style-type: none"> - فشار باد لاستیک را اندازه گرفته و تنظیم نمایید - محل لاستیکها را بایکدیگر تعویض نمایید 	<ul style="list-style-type: none"> - فشار بالای باد لاستیک - عدم تعویض محل لاستیکها بایکدیگر 	 <p>سایش میانی</p>	
<p>اولین سامانه دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - زاویه توانی را تنظیم نمایید 	<ul style="list-style-type: none"> - عدم تنظیم صحیح زاویه TOE 	 <p>پله شدن لبه های لاستیک</p>
<ul style="list-style-type: none"> - اکسل و با قطعات سیستم تعليق را تعمیر و یا تعویض نمایید - سیستم تعليق را تعمیر یا تعویض نمایید - لاستیک ها را بالانس نموده و یا تعویض نمایید - تعمیر و یا تعویض نمایید - محل لاستیک ها را بایکدیگر تعویض نمایید 	<ul style="list-style-type: none"> - زاویه نامناسب کمبریا کستر - معیوب بودن سیستم تعليق - عدم بالانس چرخها - دو پهنه دیسک یا کاسه چرخ - عدم تعویض محل لاستیکها بایکدیگر 	 <p>سایش غیریکنواخت</p>	

سیستم تعليق جلو

تشریح سیستم

سیستم تعليق خودروی ریواز نوع متداول مک فرسون با یک عدد طبق متصل شونده به شاسی می باشد این سیستم از قطعات زیر تشکیل شده است:

یک میل تعادل متقاطع که نوسانات بوجود آمده را کنترل کرده همچنین به کنترل هم ترازی طبق های هر سمت کمک می نماید.
طبقها که دارای سیبکهای یکپارچه بوده، فرمانپذیری خودرو و حرکت نرم (راحت) چرخها را موجب می شوند.
چرخها بر روی سگدست فرمان قرار گرفته و سیبک طبق و قسمت پایین کمک فنر به آن متصل می شوند.
قسمت بالای کمک فنرها در داخل پالانی محفظه موتور قرار می گیرد کمبرو و کستر قابل تنظیم نمی باشند.
بوشهای لاستیکی طبق و میل تعادل، وظیفه جذب ارتعاشات جاده را بر عهده دارند.



۵- میل موجگیر

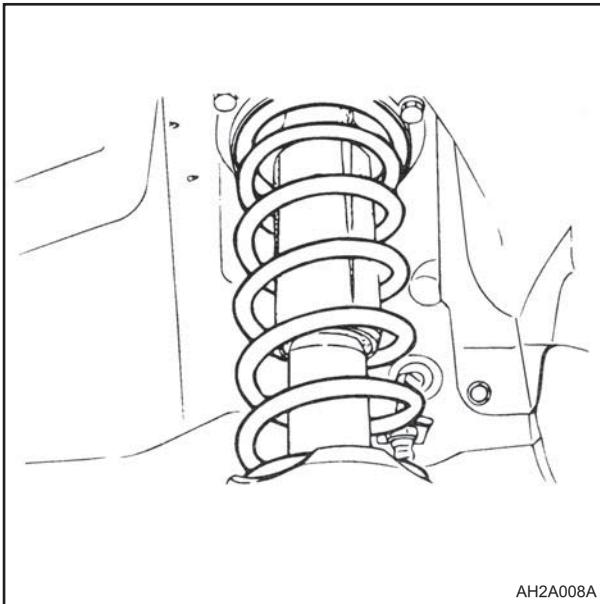
۶- میل رابط

۱- میل تعادل

۲- طبق پایین

۳- کمک فنر جلو

۴- سگدست

**بازدید سیستم تعليق (بررسی و تنظیم)****فنرلول**

در صورت بارگذاری یکنواخت بر روی خودرو و مشاهده عملکرد نادرست سیستم تعليق خودرو ، فنرلول را از نظر آسیب دیدگی ، خم شدگی ، یا استفاده از فنر لولهای غیر استاندارد بررسی کنید.

کمک فنر

خودرو را از هر گوشه جلویی آن به سمت پایین فشار دهید و در این هنگام به عملکرد کمک فنرها توجه نمایید.

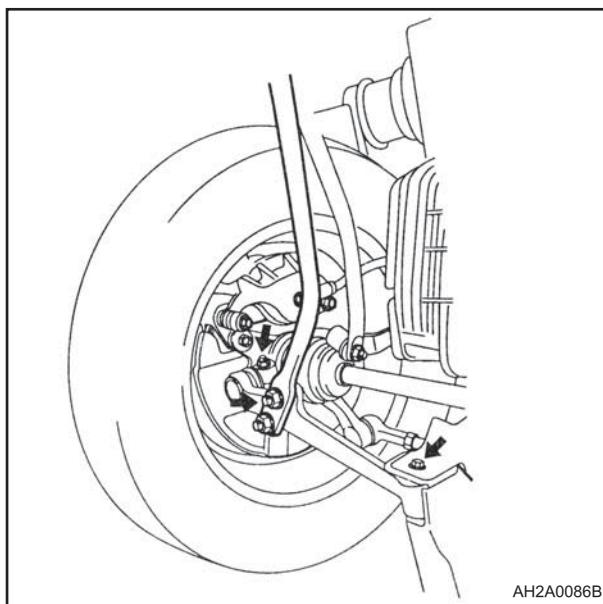
عكس العمل کمک فنرها بایستی مناسب و در تمامی جهات یکنواخت باشد.

کمک فنرها را از نظر وجود نشتی روغن ، مورد بازدید قرار دهید .
(وجود لایه نازکی از روغن بلامانع می باشد .)

دیجیتال خودرو

سرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

**طبق پایینی**

موارد زیر را بررسی کرده و در صورت نیاز تعمیر و یا تعویض نمایید:

۱- شل بودن پیچ ها و مهره های اتصال

۲- تغییر شکل و یا وجود ترک در طبق پایینی

میل تعادل

موارد زیر را بررسی کرده و در صورت نیاز تعویض نمایید:

- ۱- شل بودن پیچ ها و مهره های نصب
- ۲- خرابی و یا فرسودگی بوش ها

تنظیم چرخهای جلو**بازدید مقدماتی**

- ۱- فشار باد لاستیک ها را بررسی کرده و در صورت نیاز تا مقدار توصیه شده، تنظیم نمایید.
- ۲- لقی بلبرینگ چرخهای جلو را بررسی کرده و در صورت نیاز تصحیح نمایید.
- ۳- رینگها و لاستیک ها را از نظر خارج از مرکز بودن مورد بازدید قرار دهید.
- ۴- سیبک ها و اتصالات فرمان را از نظر شل بودن مورد بازدید قرار دهید.
- ۵- خودرو را بر روی سطح صافی (بدون وجود هرگونه بار اضافی بر خودرو) قرار دهید.
- ۶- اختلاف ارتفاع مابین مرکز چرخها تا لبه گلگیر در سمت راست و چپ نباید بیشتر از 10° میلیمتر باشد.

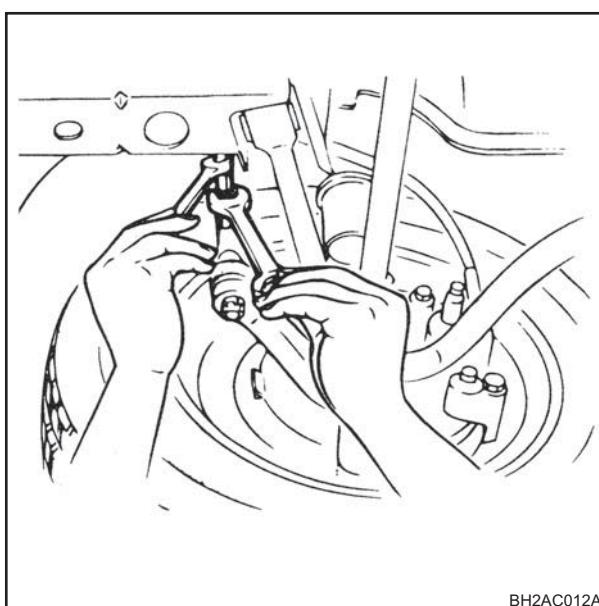
دیجیتال خودرو**شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)****توجه**

زوایای کمتر و کستر قابل تنظیم نمی باشند . زاویه تواین قابل تنظیم است .

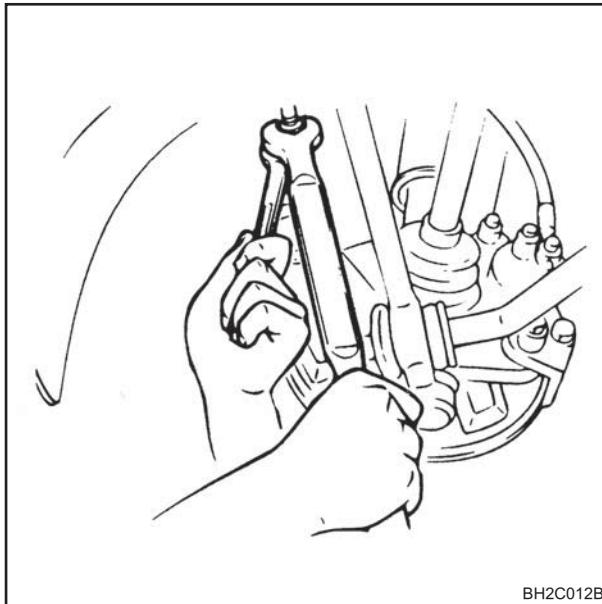
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران**تنظیمات**

حداکثر زاویه چرخش فرمان به سمت چپ و راست

- ۱- چرخ های جلو را بر روی صفحه گردان قرار دهید.
 - ۲- فرمان را تا انتهای سمت چپ چرخانده و زاویه داخلی چرخ سمت چپ و زاویه خارجی چرخ سمت راست را مورد توجه قرار دهید.
 - ۳- مهره های سمت چپ و راست سیبک ها را شل کرده و سپس هر دو سیبک را به چهت دسترسی به زاویه قابل قبول بچرخانید.
 - ۴- مراحل ذکر شده را برای پیچاندن کامل فرمان به سمت راست انجام دهید . در این هنگام زاویه چرخ راست داخلی و زاویه چرخ چپ بیرونی می باشد .
 - ۵- مهره های سیبک را سافت نمایید .
- گشتاور مورد نیاز $34-50$ نیوتون متر
 $(3/5-5/1)$ کیلوگرم متر)

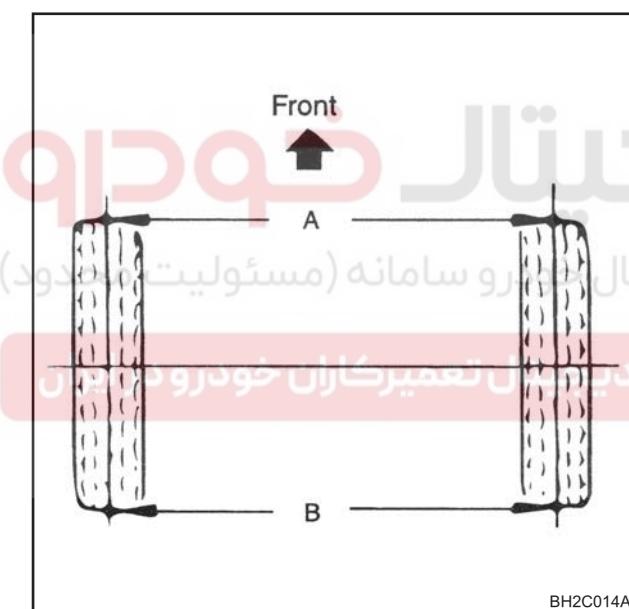


۶- زاویه تواین را بررسی کرده و پس از تنظیم زاویه فرمان، زاویه تواین تنظیم نمایید.



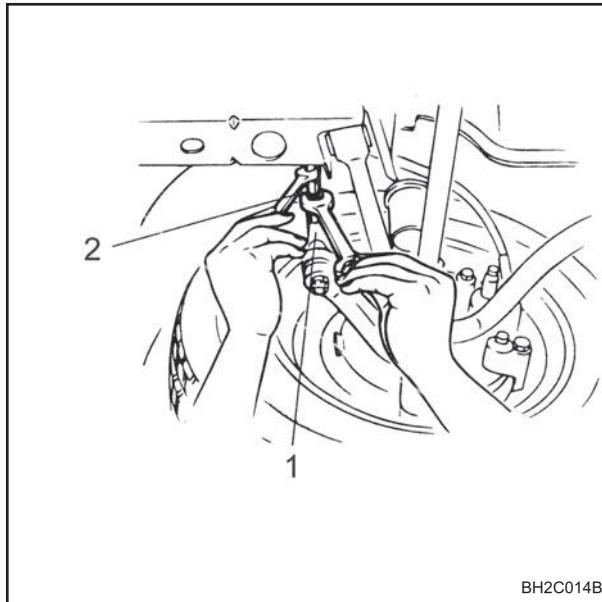
بازدید زاویه تواین (TOE-IN)

- ۱- جلوی خودرو را طوری بلند کنید که چرخها از زمین جدا شوند.
- ۲- چرخهای را با دست چرخانده و آجهای وسط هر یک از لاستیکهای علامتگذاری کنید.
- ۳- چرخهای جلو را در موقعیت مستقیم رو به جلو قرار داده و خودرو را پایین بیاورید.
- ۴- فاصله مابین خطوط علامت گذاری شده در جلو و عقب چرخ را اندازه گیری نمایید. اندازه گیریها بایستی با فاصله یکسان از سطح زمین انجام گیرد. فاصله بین عقب چرخها باید 4 ± 3 میلی متر بیشتر از فاصله جلو چرخها باشد.



تنظیمات

جهت تنظیم زاویه تواین، مهره های سمت چپ و راست میل افقی فرمان را شل کرده و آنرا به یک اندازه بچرخانید.

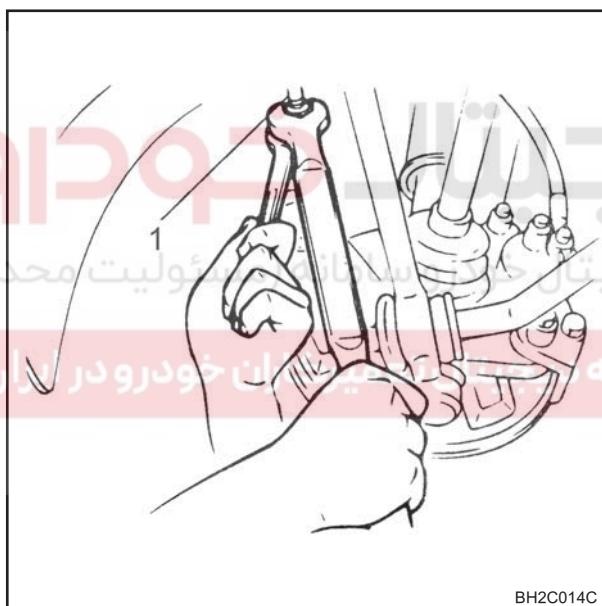
**توجه**

میل های افقی چپ و راست ، هر دو راستگرد می باشند . جهت افزایش زاویه تواین میل افقی فرمان سمت راست را به سمت جلوی خودرو و میل افقی فرمان سمت چپ را به همان مقدار به سمت عقب خودرو بچرخانید .

با یک دور چرخاندن میل افقی (هر دو طرف) ، زاویه تواین به مقدار ۶ میلی متر تغییر خواهد کرد . زاویه تواین را پس از تنظیم زاویه فرمان ، تنظیم نمایید .

1: سیبیک

2: مهره قفلی



مهره قفلی را تا مقدار توصیه شده سفت نمایید .

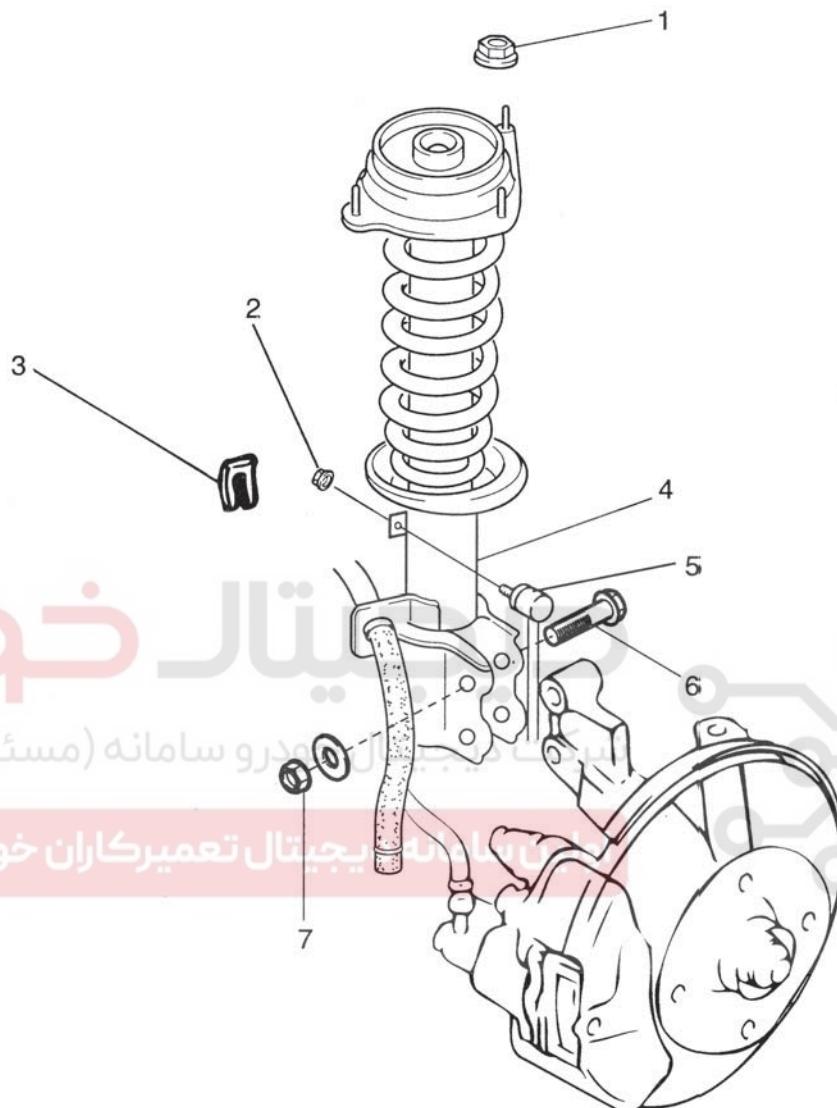
گشتاور مورد نیاز ۳۴-۵۰ نیوتون-متر
(۳/۵-۵/۱ کیلوگرم متر)

1: میل افقی فرمان

مجموعه کمک فنر

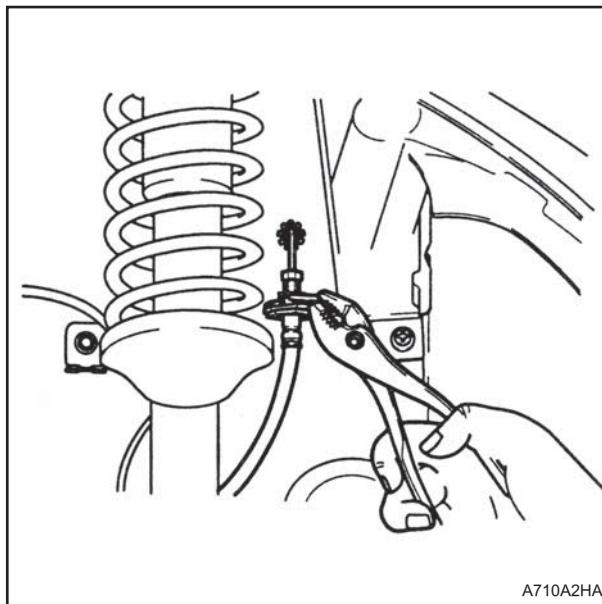
اجزاء مجموعه

قسمت جلوی خودرو را بلند کرده و توسط نگهدارنده های ایمنی (خرک) آن رادر همان حالت نگهدارید.



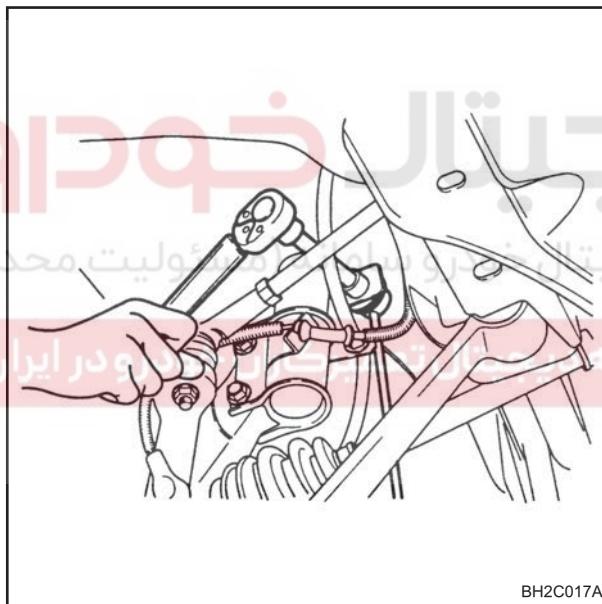
A610D2HB

- ۱- مهره
- ۲- مهره میل رابط
- ۳- خار دوشاخه شیلنگ ترمز
- ۴- مجموعه کمک فنر
- ۵- میل رابط
- ۶- پیچ
- ۷- مهره

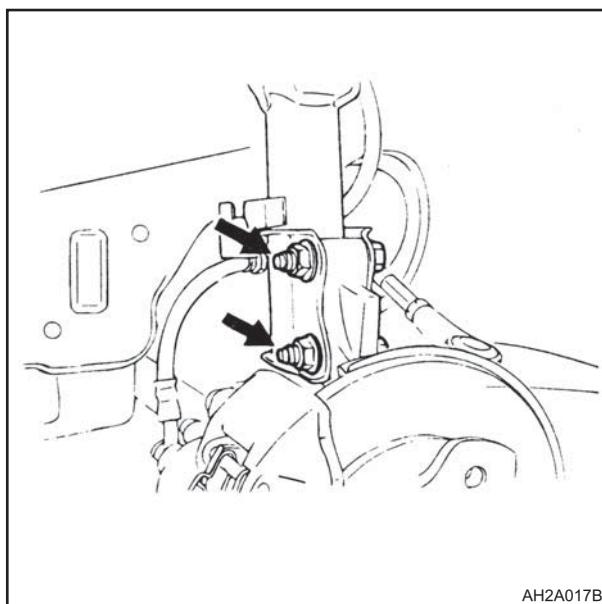
**پیاده کردن مجموعه کمک فنر**

قسمت جلوی خودرو را بلند کرده و توسط نگهدارنده های ایمنی (خرک) آن را در همان حالت نگهدارید.

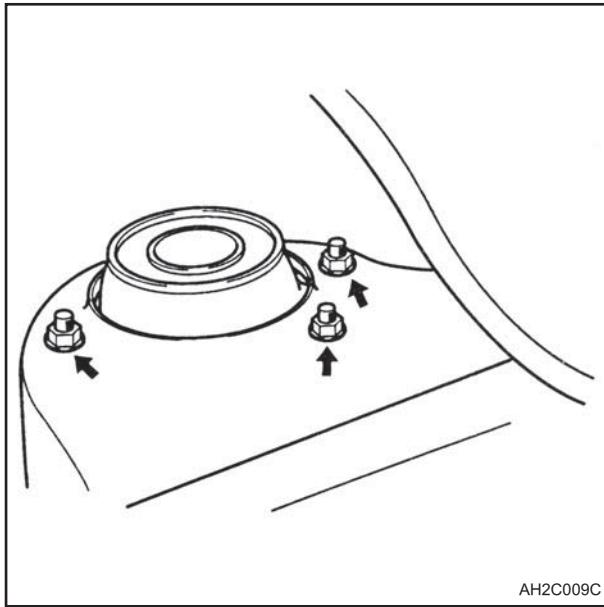
- ۱- بست کناری کمک فنر را باز کنید.
- ۲- شیلنگ کناری و کابل سنسور ABS (در صورت وجود) را از نگهدارنده آن جدا نمایید.



- ۳- رابط میل موجگیر را از پایه نگهدارنده آن بر روی کمک فنر جدا نمایید.



- ۴- کمک فنر را از سگdest جدا نمایید.



- ۵- مهره اتصال را باز کنید.
- ۶- کمک فنر را از تکیه گاه آستر گلگیر جدا نمایید.

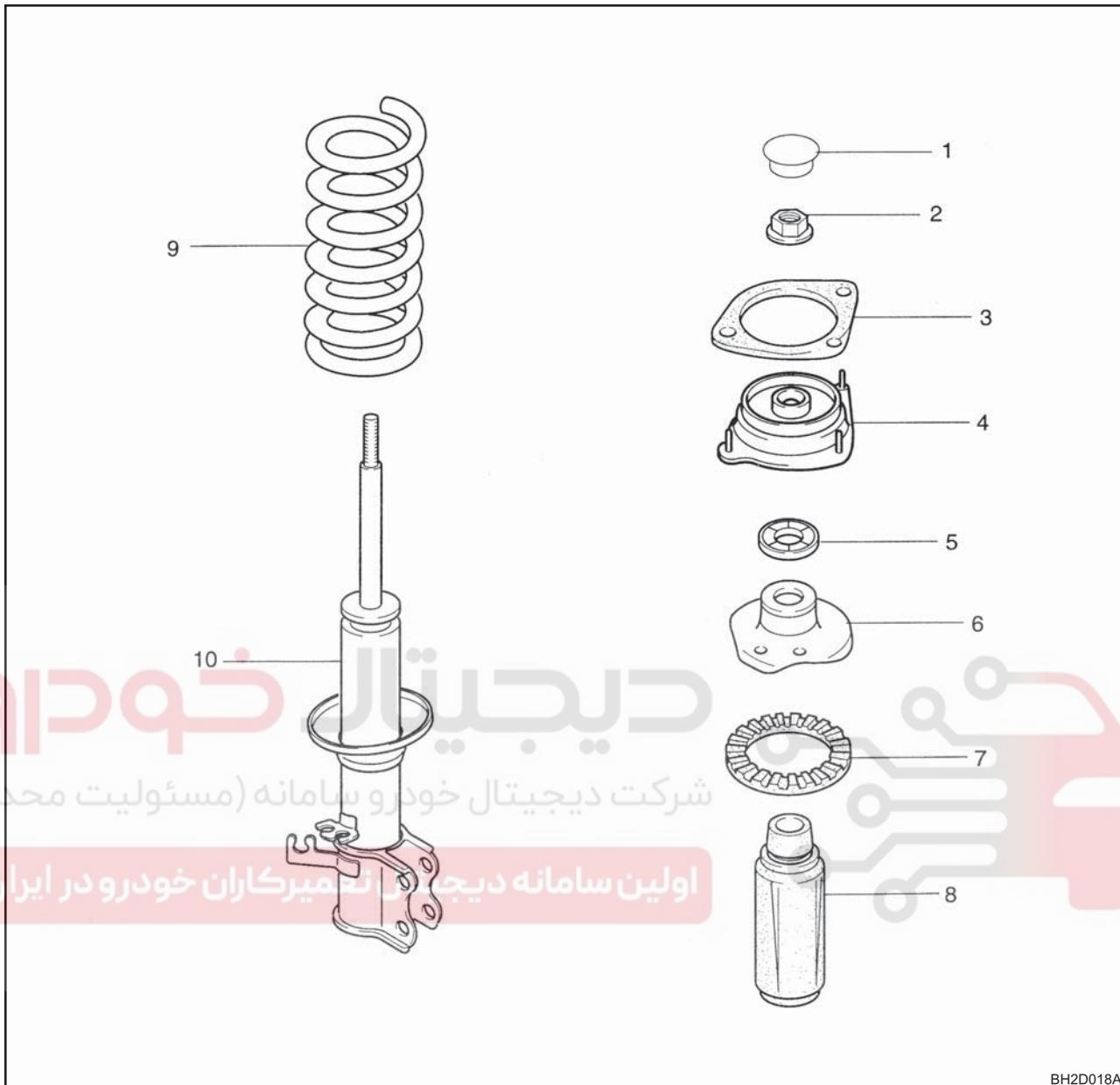
دیجیتال خودرو

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران



اجزاء و قطعات



۱- درپوش

۲- مهره

۳- صفحه

۴- تکیه گاه فنرلول

۵- بلبرینگ

۶- نشیمنگاه بالایی فنر

۷- نشیمنگاه لاستیکی

۸- ضربه گیر

۹- فنرلول

۱۰- کمک فنر

اجزا و قطعات

باز کردن فرولول

۱- کمک فنر را به گیره بیندید.

توجه

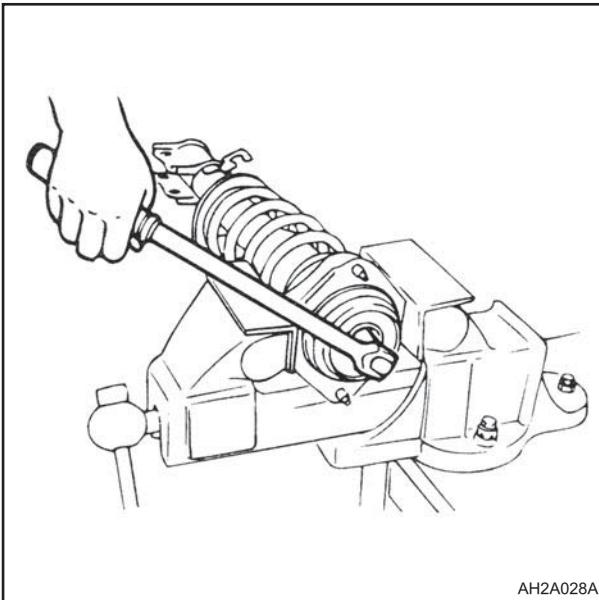
از صفحات محافظ در فکهای گیره استفاده نمایید

۲- مهره بالایی میله پیستون را چندبار بگردانید تا شل شود .

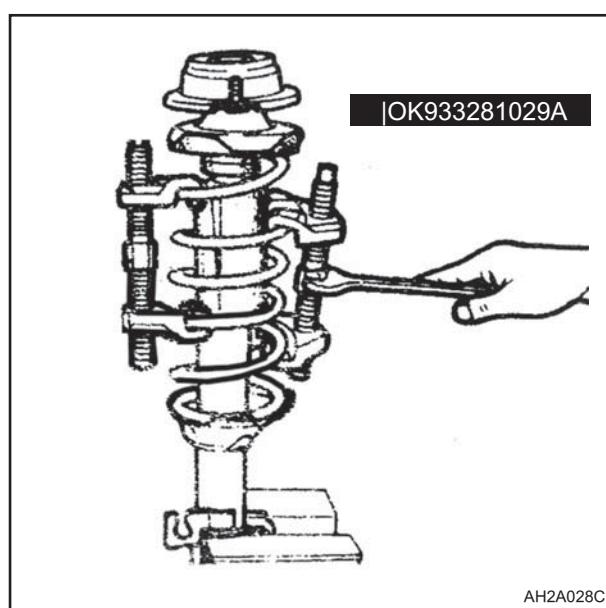
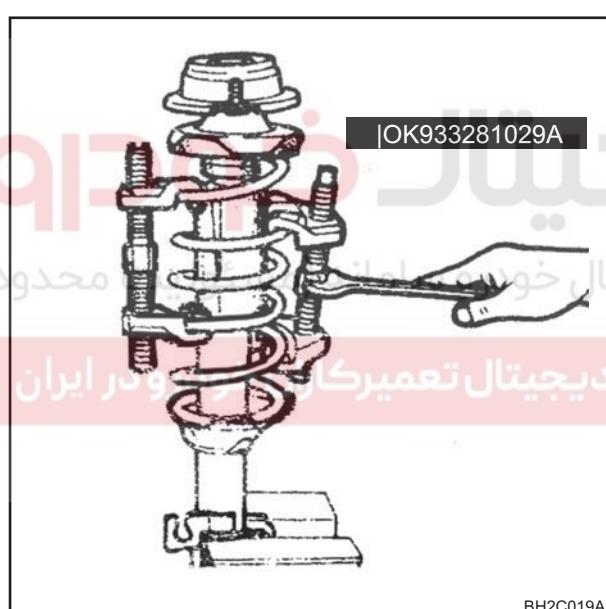
مراقب باشید که باز نشود.

توجه

مهره را کاملاً باز نکنید.



۳- با استفاده از ابزار مخصوص، فرولول را جمع کنید.



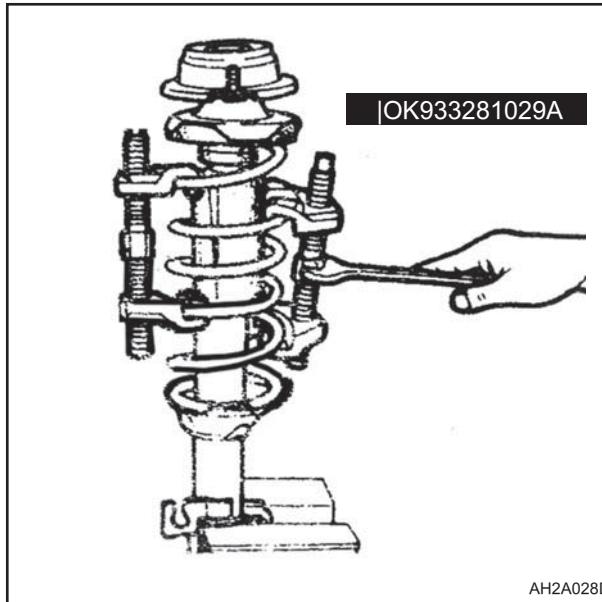
۴- مهره و واشر مربوطه را باز کنید.

۵- تکیه گاه فرولول و صفحه را باز کنید.

۶- بلبرینگ را از روی میله کمک فنر جدا نمایید.

۷- نشیمنگاه بالایی فنر، نشیمنگاه لاستیکی و فنر را باز کرده و جدا نمایید.

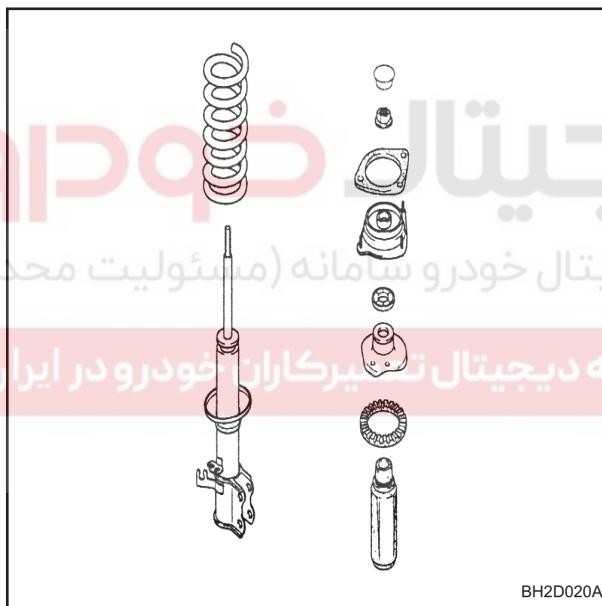
۸- ضربه گیر را خارج نمایید.

**توجه**

جهت تعویض فنر لول ، فشار موجود در فنر لول را بتدریج و به جهت جلوگیری از ایجاد خمش در آن ، آزاد نمایید .

فک های گیره و یا ابزار مخصوص را به اندازه ای باز کنید که فنر لول جدید نیز در آن موقعیت قرار بگیرد و سپس به آرامی فک ها را بیندید تا کمک فنر بدون درگیری مونتاژ گردد .

۹- قبل از نصب فنر ، کمک فنر را باز دید کنید .

**بازدید**

موارد زیر را باز دید کرده و در صورت نیاز تعمیر و یا تعویض نمایید .

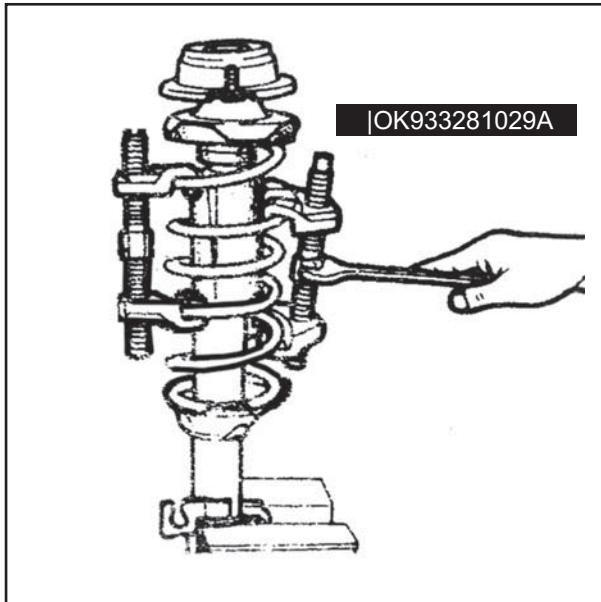
۱- نشتری روغن و یا وجود صدای غیرعادی از کمک فنر .

۲- آسیب دیدگی و یا شل بودن تکیه گاه فنر لول .

۳- ساییدگی و یا آسیب دیدگی ضربه گیر لاستیکی یا خرابی بلبرینگ .

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

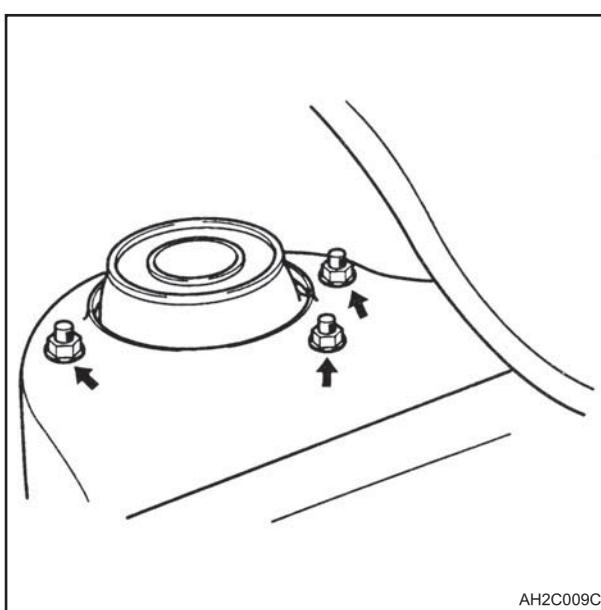
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

**سوار کردن فنر لول**

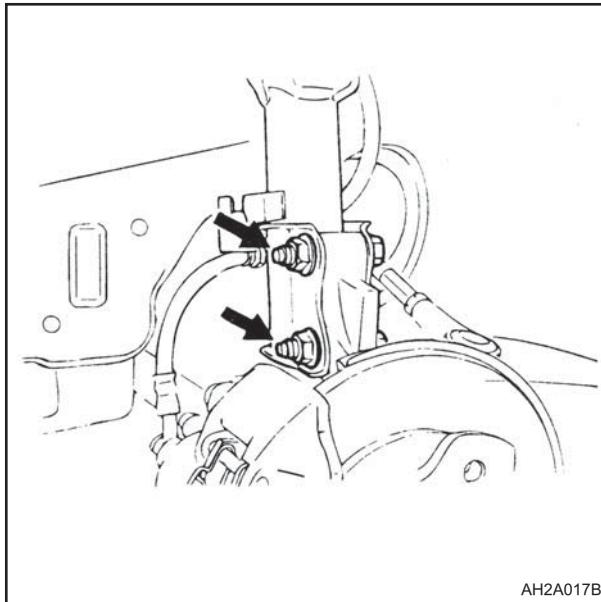
- ۱- ضربه گیر را بروی بدنه کمک فنر قرار دهید.
- ۲- فنر (متراکم شده) ، نشیمنگاه لاستیکی و نشیمنگاه بالایی کمک فنر را نصب نمایید.
- ۳- بلبرینگ را بروی میله کمک فنر قرار دهید.
- ۴- هنگام نصب تکیه گاه فنر لول ، دقت کنید علامت سفید رنگ روی آن در سمت پایه اتصال به سگدست باشد.

**صفحه را نصب کنید.**

- ۵- مهره میله کمک فنر را بطور موقت با دست محکم نمایید.
- ۶- ابزار مخصوص OK933281029A را باز نمایید.
- ۷- تکیه گاه فنر لول را از طریق سفت کردن پیچ آن تا حد استاندارد محکم کنید.
- ۸- گشتاور مورد نیاز ۶۸-۵۵ نیوتن-متر (۵/۶-۶/۹ کیلوگرم متر)

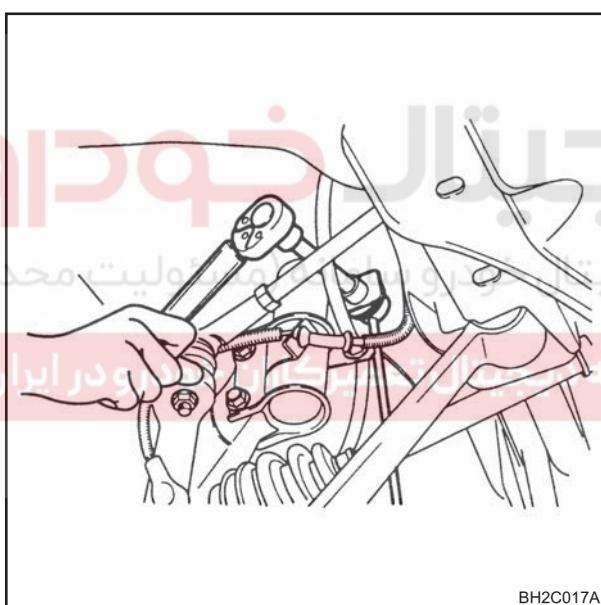
**سوار کردن مجموعه کمک فنر**

- ۱- هنگام نصب تکیه گاه فنر لول روی گلگیر ، آن را طوری نصب کنید که علامت سفید رنگ به سمت بیرون خودرو قرار گیرد.
- ۲- مهره های اتصال را سفت نمایید.
- ۳- گشتاور مورد نیاز ۴۶-۴۳ نیوتن-متر (۴/۷-۶/۴ کیلوگرم متر)



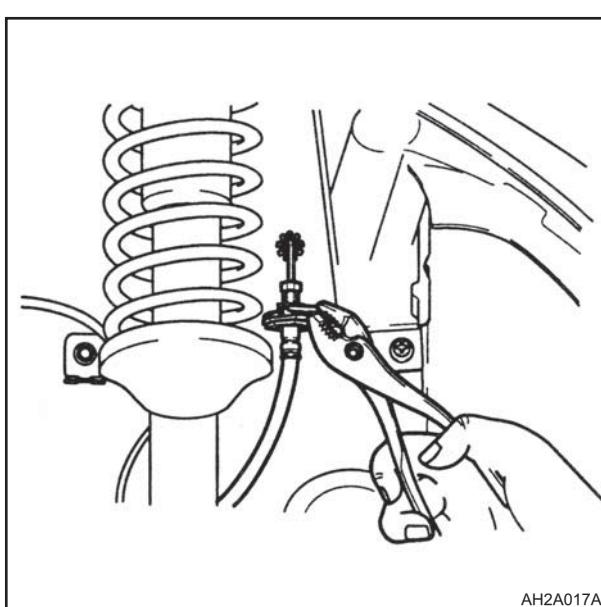
۳- کمک فنر ابر روی سگدست قرار داده و پس از جازدن پیچها مهره هارا سفت کنید ..

گشتاور مورد نیاز ۱۰۳-۱۲۳ نیوتن-متر
(۱۰/۵-۱۲/۵ کیلوگرم متر)



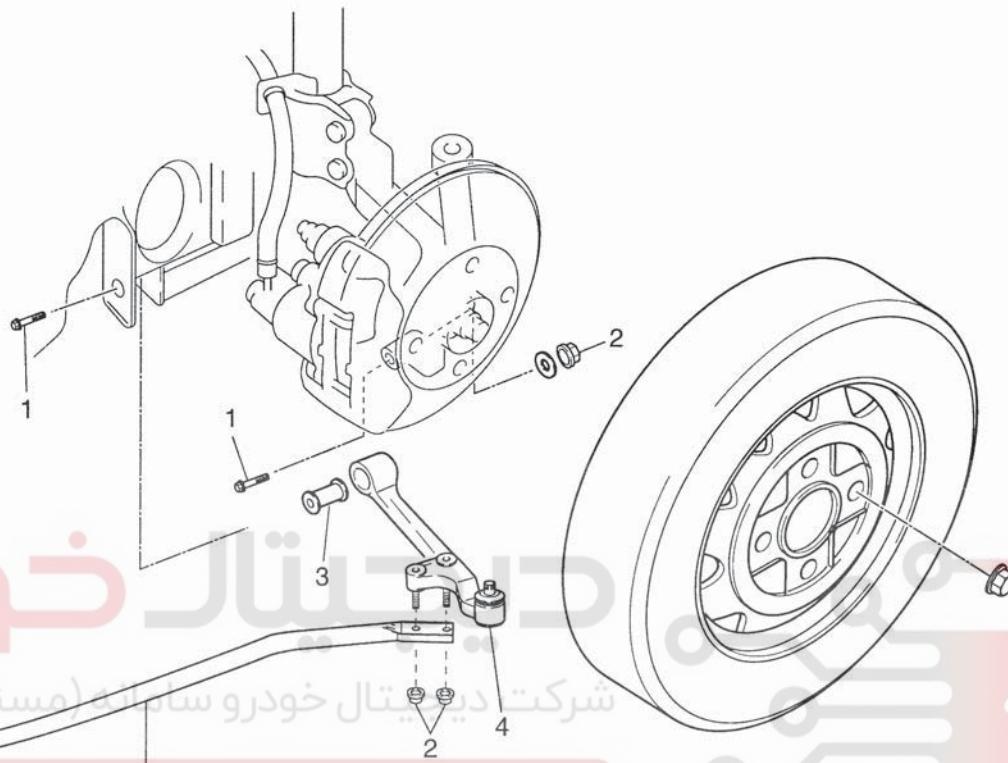
۴- رابط میل موجگیر را به کمک فنر متصل نمایید .

گشتاور مورد نیاز ۴۳-۶۰ نیوتن-متر
(۴/۴-۶/۲ کیلوگرم متر)



۵- شیلنگ ترمز و کابل سنسور ABS (در صورت وجود) را در نشیمنگاه آن بر روی کمک فنر قرار داده و توسط بست محکم نمایید .

طبق پایین

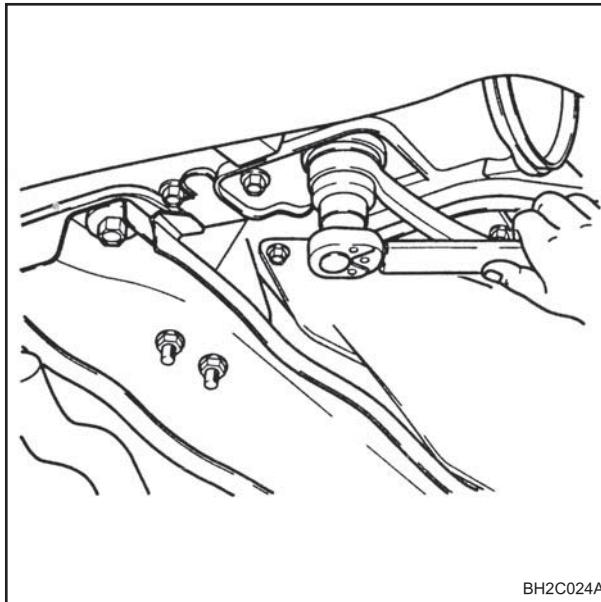


شرکت دیجیتال خودرو سازان (مسئولیت محدود)

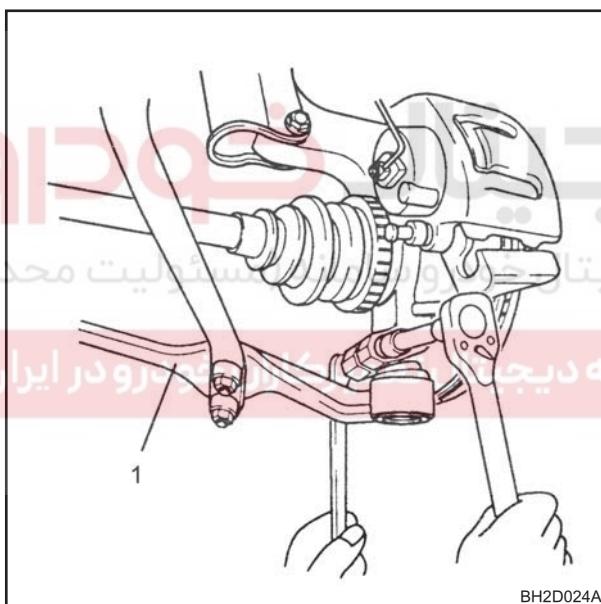
اولین سامانه دیجیتال تعمیر کاران خودرو ایران

BH2D023A

- ۱- پیچ
- ۲- مهره
- ۳- بوش طبق
- ۴- طبق پایین
- ۵- میل تعادل

**پیاده کردن طبق پایین**

- ۱- قسمت جلوی خودرو را بلند کرده و توسط نگهدارنده های ایمنی (خرک)، آن را در همان حالت نگهدارید.
- ۲- چرخ خودرو را باز کنید.
- ۳- پیچ اتصال میل تعادل را از نگهدارنده آن باز نمایید.

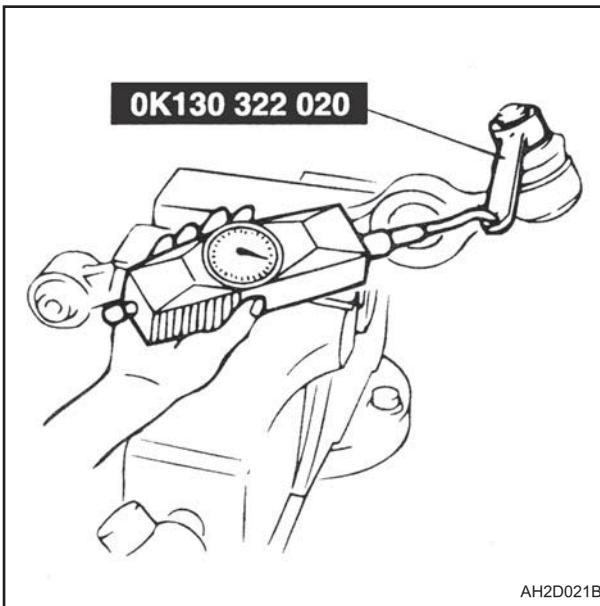


- ۴- میل تعادل را پس از شل کردن دو مهره آن از طبق جدا نمایید
 - ۵- میل تعادل را از طبق جدا کرده و بوش و واشر جلویی آن را باز کنید.
 - ۶- پس از شل کردن پیچ و مهره طبق، سیبیک آن را از طریق پایین کشیدن طبق از سگدست ببرون آورید.
 - ۷- پیچ اتصال طبق به بدنه را باز کرده و طبق را جدا نمایید.
- سرکت دیجیتال - اولین سامانه دیجیتالی مستثنا نیت محدود**
- اولین سامانه دیجیتالی مستثنا نیت محدود**
- 1: طبق**

نکات قابل توجه هنگام بازدید

موارد زیر را بازدید کرده و در صورت لزوم، قطعات مربوطه را تعویض نمایید:

- ۱- خمیدگی یا ترک خوردگی طبق
- ۲- خمیدگی یا سائیدگی بوش
- ۳- گشتاور موردنیاز جهت چرخش سیبیک

**نصب**

۱- ابزار مخصوص OK130322020 را به سیبک وصل کرده و با استفاده از نیروسنجه گشتاور چرخش آن را اندازه بگیرید.

گشتاور پیچشی

۱-۳/۵ نیوتون-متر

(۱۰-۳۵ کیلوگرم سانتی متر)

مقدار مقاومت مجاز سیبک

۱-۳/۵ نیوتون (۱۰-۳۵ کیلوگرم)

۲- پایه انتهایی طبق را داخل بدنه جا زده سپس پیچ آن را نصب نمایید.

۳- سیبک را در سگدست قرار داده و پیچ و مهره های آن را نصب و سفت نمایید.

گشتاور مورد نیاز ۵۴-۶۸ نیوتون متر

(۵/۵-۶/۹ کیلوگرم متر)

۴- پیچ پایه انتهایی طبق را سفت نمایید.

گشتاور مورد نیاز ۱۴۷-۱۱۸ نیوتون متر

(۱۲-۱۵ کیلوگرم متر)

۵- میل تعادل را به طبق متصل کرده و دو مهره آن را سفت نمایید.

۶- مهره سر میل تعادل را سفت نمایید.

گشتاور مورد نیاز ۱۴۷-۱۱۸ نیوتون متر

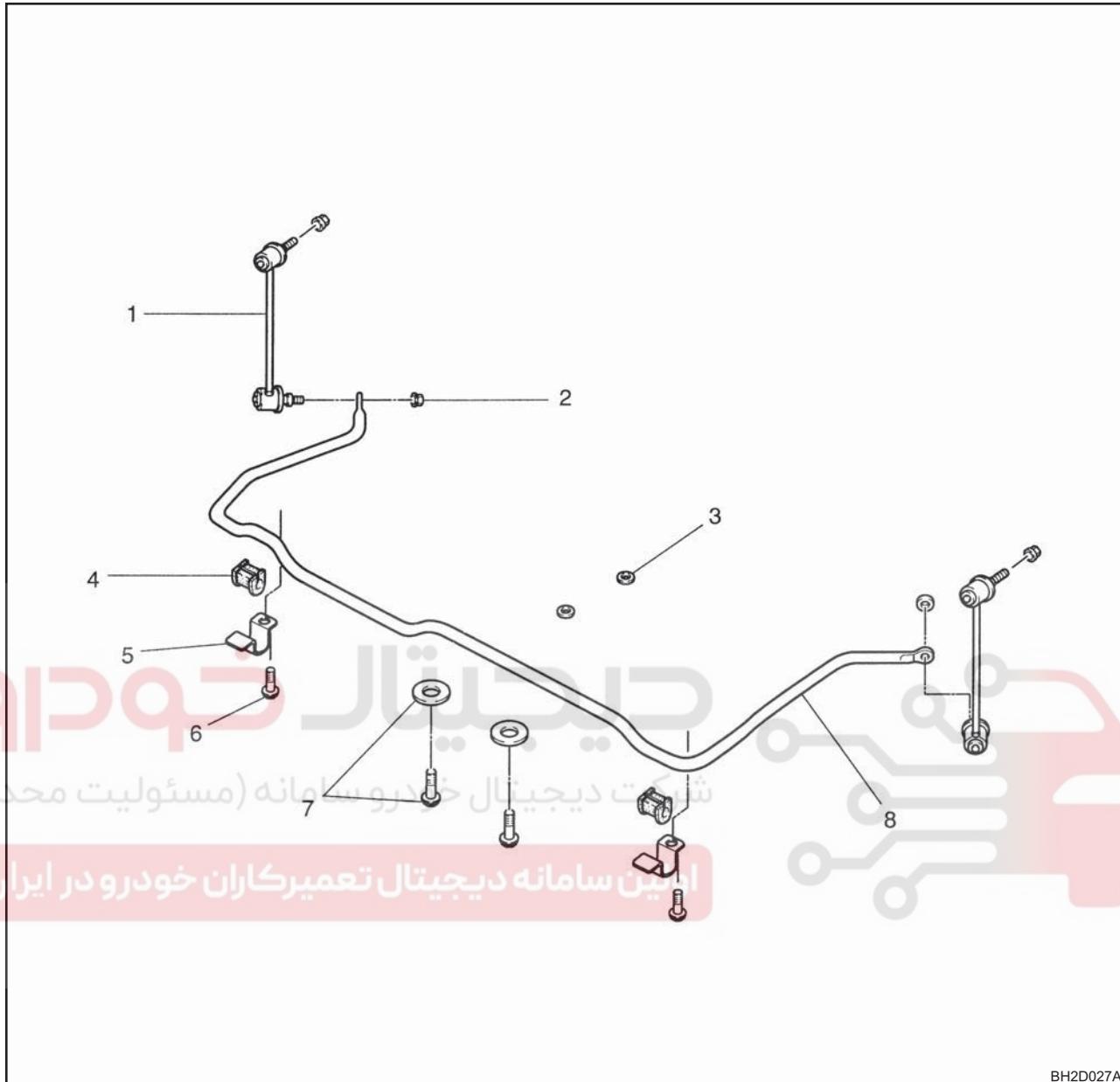
(۱۲-۱۵ کیلوگرم متر)

دیجیتال خودرو

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

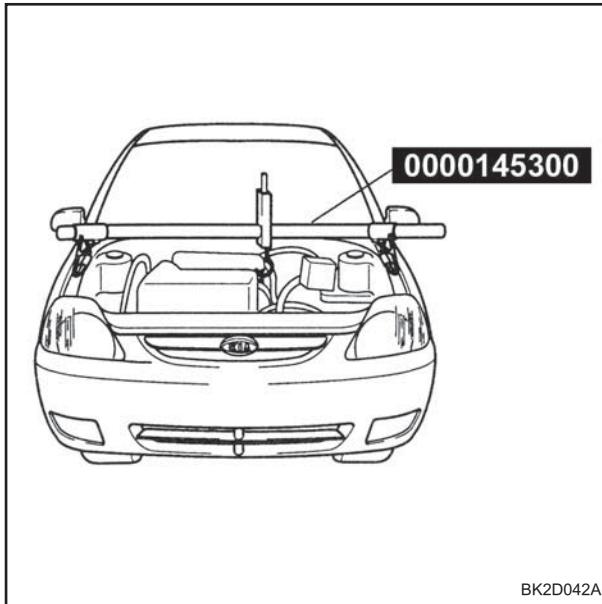
میل موجگیر جلو



- ۱- رابط میل موجگیر
- ۲- مهره
- ۳- مهره رام موتور
- ۴- بوش لاستیکی
- ۵- بست میل موجگیر
- ۶- پیچ بست میل موجگیر
- ۷- پیچ و واشر دسته موتور
- ۸- میل موجگیر

پیاده کردن میل موجگیر

- ۱- ابزار مخصوص به شماره (0000145300) را به موتور وصل کرده و موتور را با آن مهار نمایید.

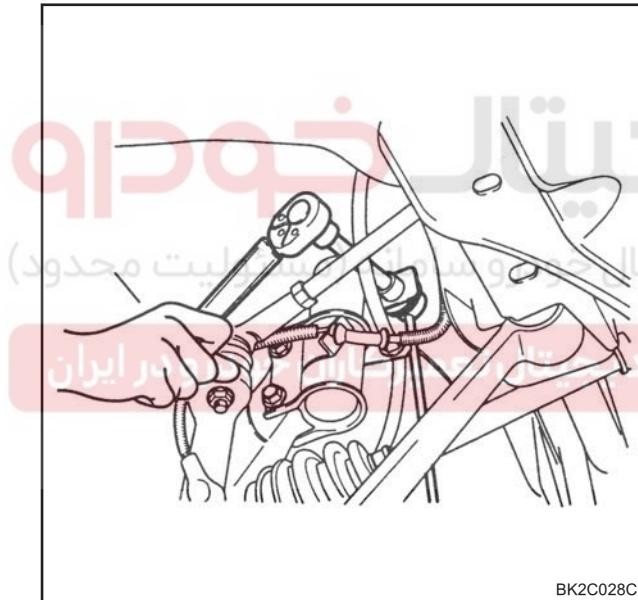


- ۲- خودرو را توسط جک بلند کرده و توسط پایه های محافظ (خرک) در همان حال نگهدارید.

۳- چرخ را جدا نمایید.

۴- میل موجگیر را از میل رابط آن جدا نمایید.

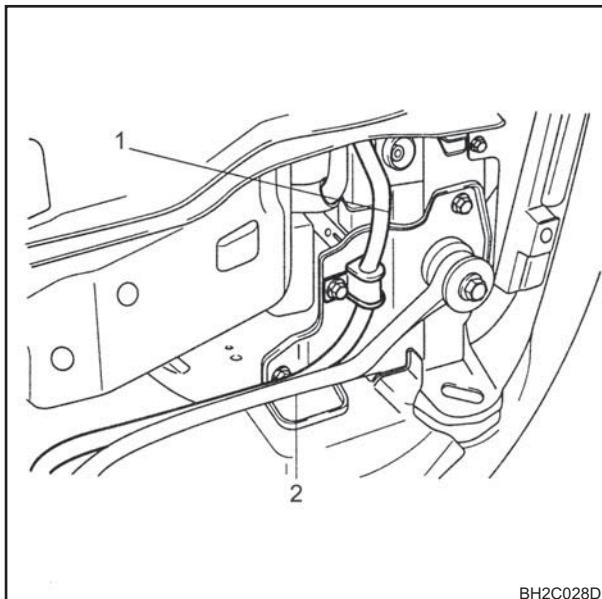
۵- میل رابط را از روی پایه آن برروی کمک فنر جدا نمایید.

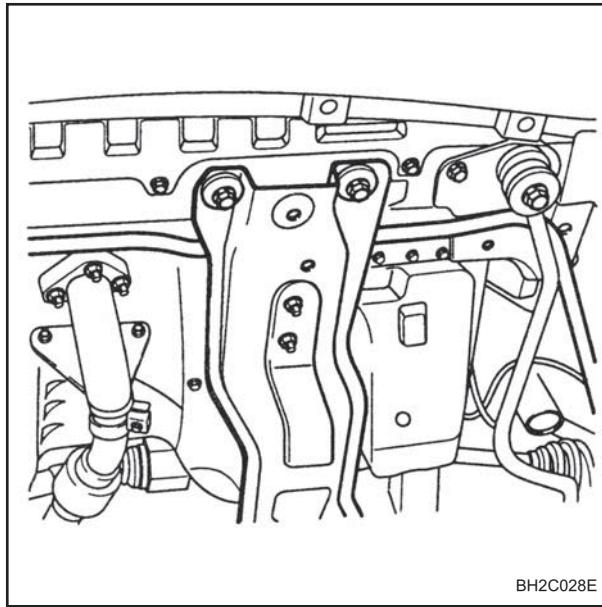


- ۶- بست میل موجگیر را باز نمایید.

۱: میل موجگیر

۲: میل تعادل





۷- پیچ و مهره های دسته موتور را از قسمت جلویی رام باز نمایید.

دیجیتال خودرو

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران



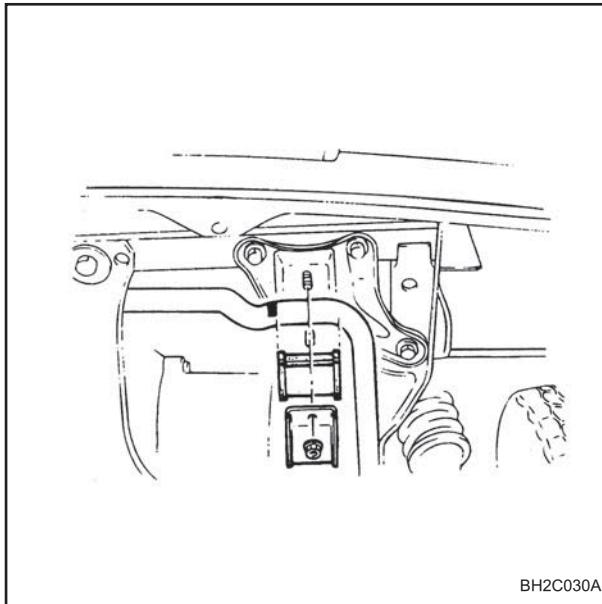
بازدید

موارد زیر را بازدید کرده و در صورت نیاز تعویض نمایید.

- ۱- خرابی یا تغییر شکل بوشهای لاستیکی.
- ۲- خمیدگی، وجود ترک یا آسیب دیدگی میل موجگیر.

نصب میل موجگیر

- ۱- بوش لاستیکی را با علامت نصب میل موجگیر تنظیم کرده و آن را طوری قرار دهید که شیار آن بطرف جلو قرار گیرد.



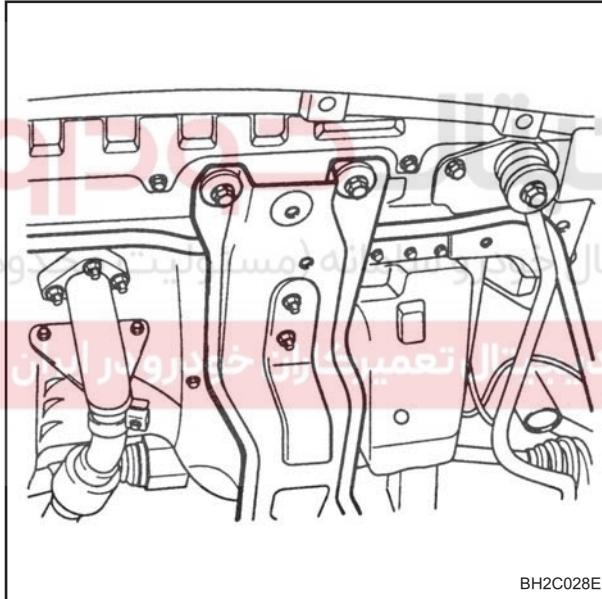
۲- میل موجگیر را در جلو رام موتور قرار دهید.

- ۳- رام موتور را بلند کرده و در محل خود قرار دهید و سپس پیچ و مهره های قسمت جلویی آن را سفت نمایید.

گشتاور مورد نیاز

پیچ: ۶۵-۹۰ نیوتن متر (۶/۵-۹/۱ کیلوگرم متر)

مهره: ۳۹-۵۲ نیوتن متر (۳/۹-۵/۳ کیلوگرم متر)

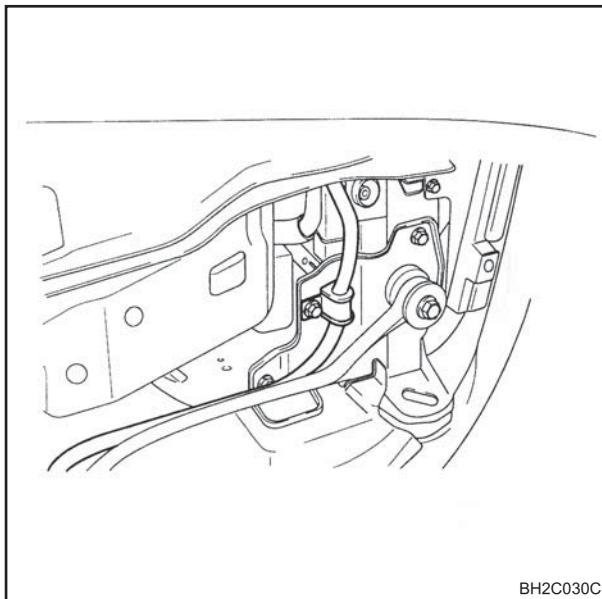


۴- پیچ های نصب بست میل موجگیر را نصب کرده و سفت نمایید.

گشتاور مورد نیاز ۴۳-۶۰ نیوتن متر

(۴/۴-۶/۲ کیلوگرم متر)

۵- میل رابط موجگیر را بر روی کمک فنر نصب نمایید.



۶- میل موجگیر را بر روی میل رابط آن قرار دهید.
گشتاور مورد نیاز ۴۰/۸-۶۰/۸ نیوتن متر
(۴/۴-۶/۲ کیلوگرم متر)

توجه

قبل از پایین آوردن خودرو، دو مهره رابط میل موجگیر را با گشتاور مشخص شده سفت نمایید.

- ۷- چرخ را در محل خود نصب نمایید.
- ۸- خودرو را پایین بیاورید.
- ۹- ابزار مخصوص به شماره ۰۰۰۰۱۴۵۳۰۰ را از موتور جدا کنید.

دیجیتال خودرو

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران



سیستم تعلیق عقب

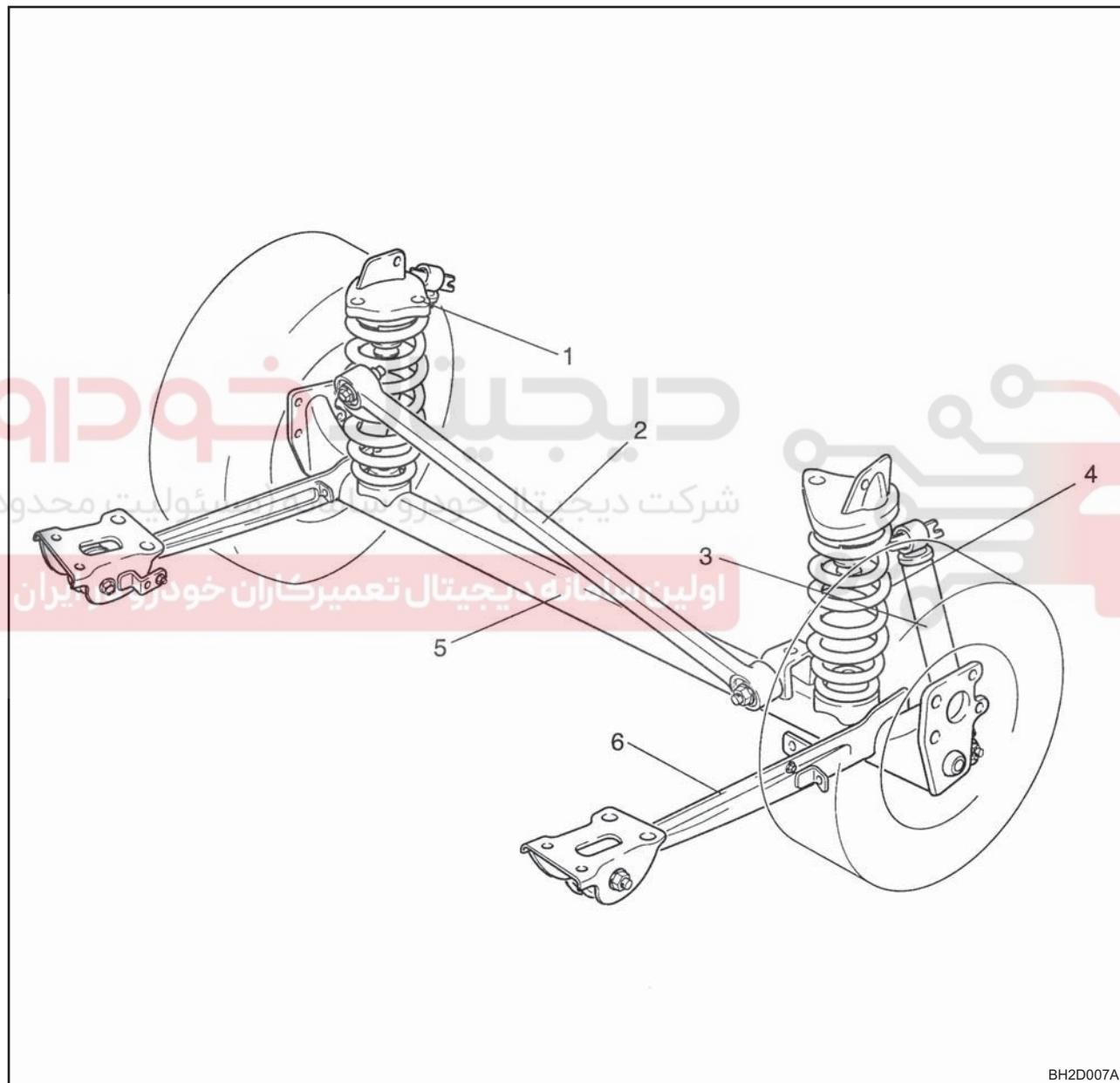
تشریح سیستم

سیستم تعلیق عقب از نوع اکسل پیچشی مجهز به فنر لول و ضربه گیر می باشد . عملکرد این سیستم به قرار زیر است :

- چرخها که دارای عملکرد نیمه مستقل می باشند بوسیله بازو های کشنده متصل به اتاق ، کشیده می شوند و توسط میل اکسل بطور صلب به یکدیگر متصل می شوند .

- میل اکسل هم محوری بازو های کشنده را فراهم می نماید و با پیچ خوردن اجازه عملکرد نسبتا مستقل هر یک از چرخها را می دهد در ضمن میل موج گیر در میل اکسل به منظور جلوگیری از غلت ش جوش داده می شود .

- به منظور عدم انتقال ارتعاشات جاده به اتاق از بوشهای لاستیکی محکم که بر روی میل اکسل قرار می گیرند استفاده شده است .



۶- میل رابط اکسل

۱- تکیه گاه فنر لول

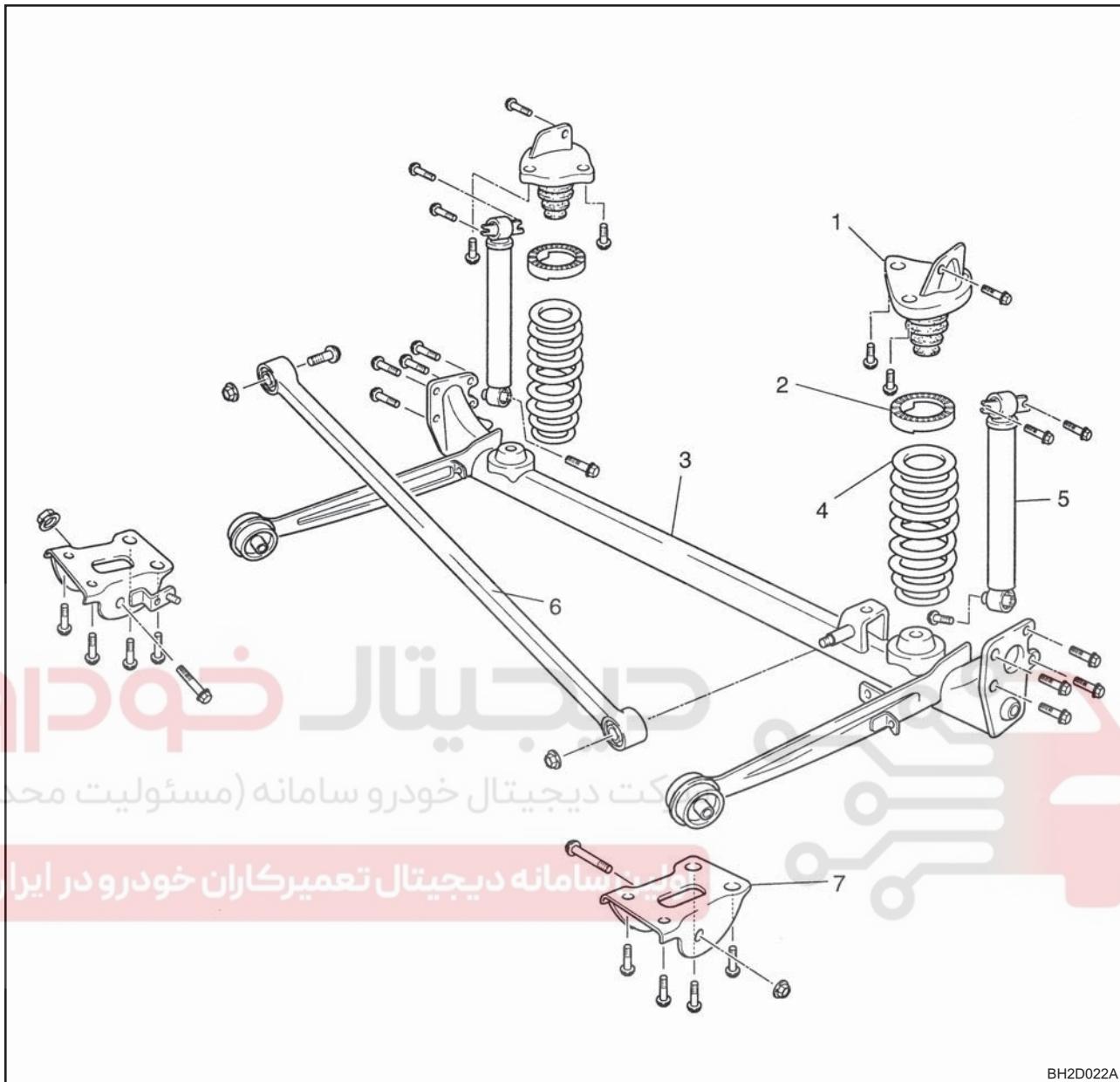
۲- میل رابط اکسل

۳- کمک فنر عقب

۴- فنر لول

۵- اکسل پیچشی

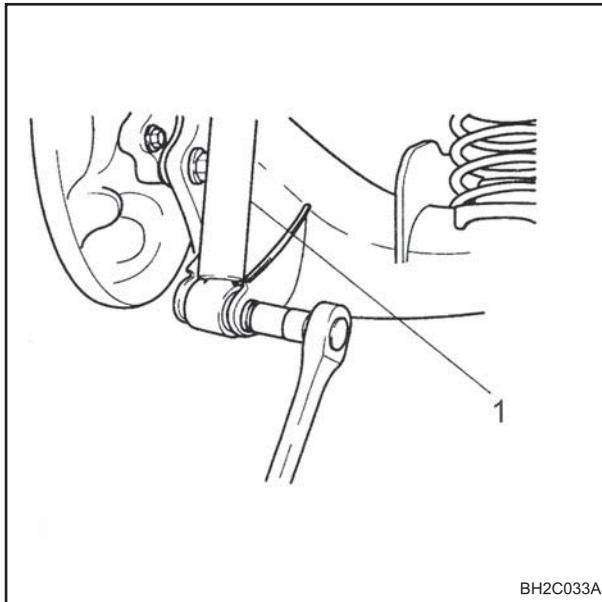
اجزاء اکسل پیچشی



- ۱- تکیه گاه فنر لول
- ۲- نشمنگاه لاستیکی
- ۳- اکسل پیچشی
- ۴- فنر لول
- ۵- کمک فنر
- ۶- میل رابط اکسل
- ۷- براکت اکسل

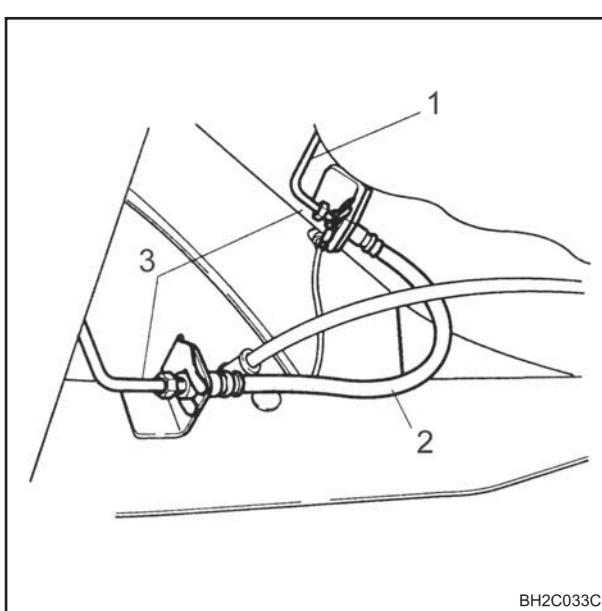
پیاده کردن

- ۱- قسمت عقب خودرو را بلند کرده و توسط نگهدارنده های اینمنی (خرک) پس از آزاد کردن ترمز دستی ، در همان حالت نگهدارید.
- ۲- مجموعه چرخ را باز کنید.
- ۳- جک را زیر اکسل پیچشی قرار دهید.
- ۴- پیچ پایینی کمک فنر عقب را شل کنید.
- ۱: کمک فنر



- ۵- پس از پایین آوردن جک (به آرامی) ، فنرلول را از اکسل پیچشی جدا کنید.

۱: فنرلول



- ۶- بست شیلنگ را باز کرده و لوله ترمز را از پایه آن جدا نماید.

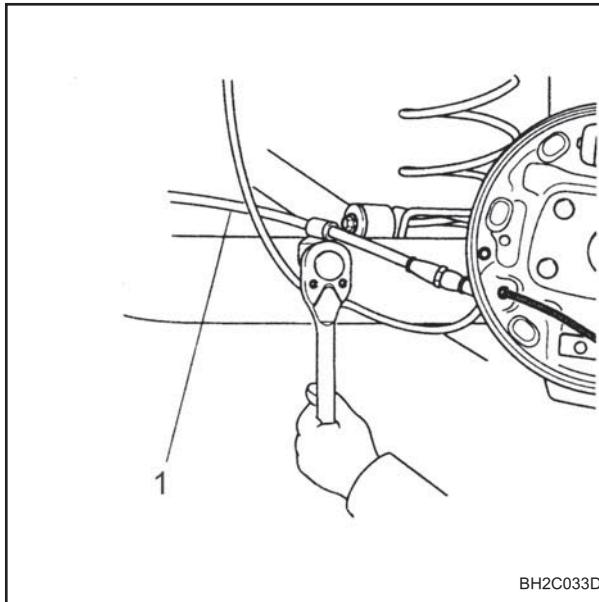
توجه

جهت جلوگیری از نشت روغن و آلوده شدن به گرد و غبار ، پوششی را بر روی شیلنگ و لوله ترمز قرار دهید.

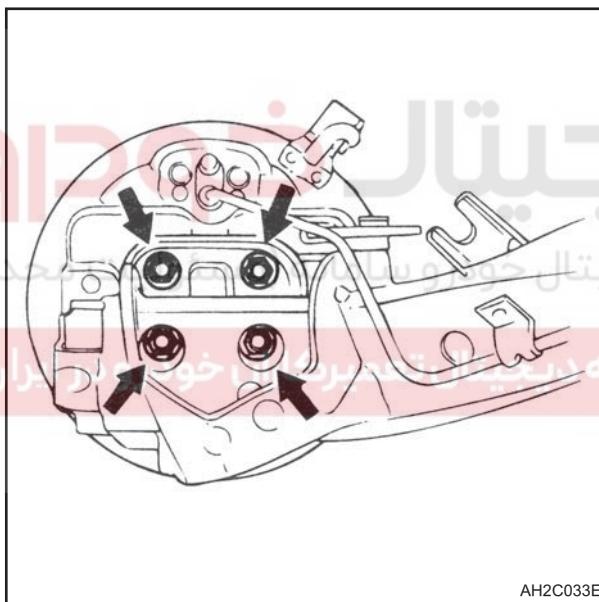
۱: لوله ترمز

۲: شیلنگ ترمز

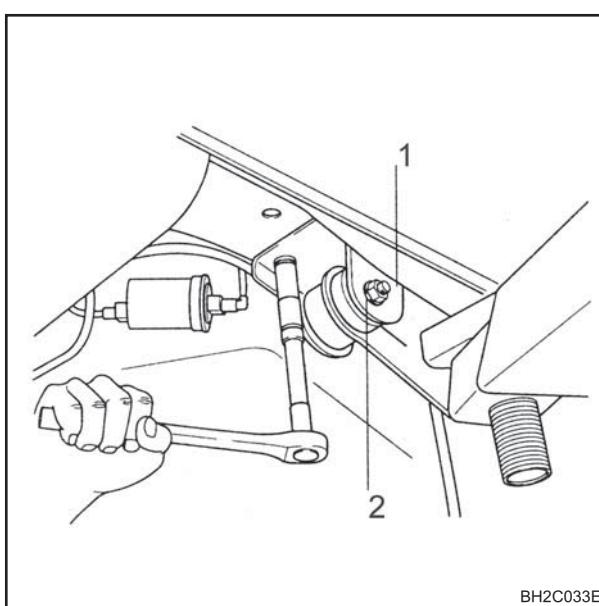
۳: بست



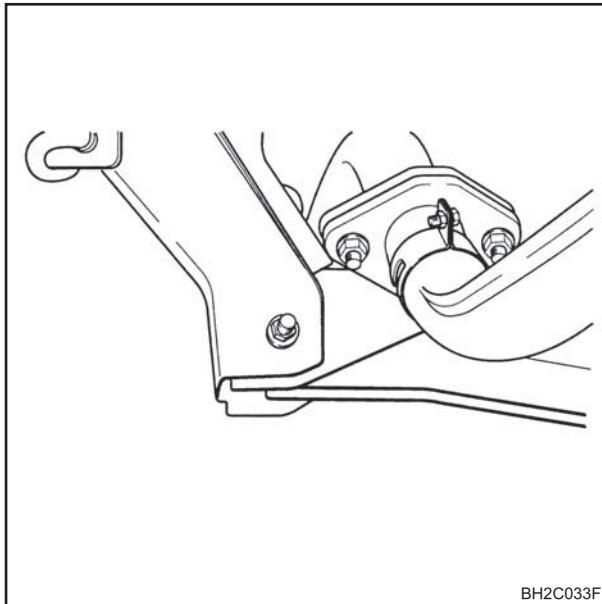
- ۷- بست شیلنگ را جدا کنید.
- ۸- شیلنگ را از اکسل پیچشی جدا کنید.
- ۹- پایه کابل ترمز دستی را از اکسل پیچشی جدا نمایید.
- ۱: کابل ترمز دستی



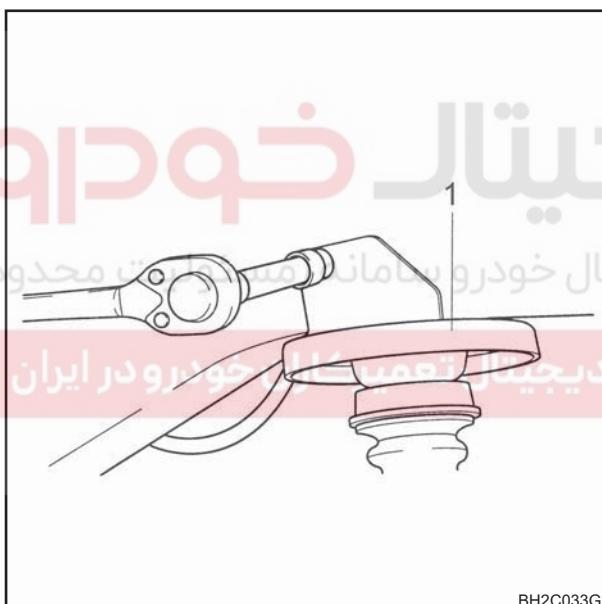
- ۱۰- پس از باز کردن مهره های مجموعه نگهدارنده اسپیندل چرخ و صفحه پشتی ترمز از قسمت عقب مجموعه ترمز، پایه های اسپیندل چرخ و صفحه پشتی را باز کنید.



- ۱۱- پیچ برآکت اکسل پیچشی را باز کنید.
- ۱۲- پیچ و مهره را شل کرده و اکسل پیچشی و برآکت آن را پیدا نمایید.
- ۱: برآکت اکسل
- ۲: مهره



۱۳- میل رابط اکسل را از بدن خودرو جدا کنید.



۱۴- به منظور جدا کردن میل رابط اکسل ، مهره اتصال آن به اکسل پیچشی را باز کنید.

توجه

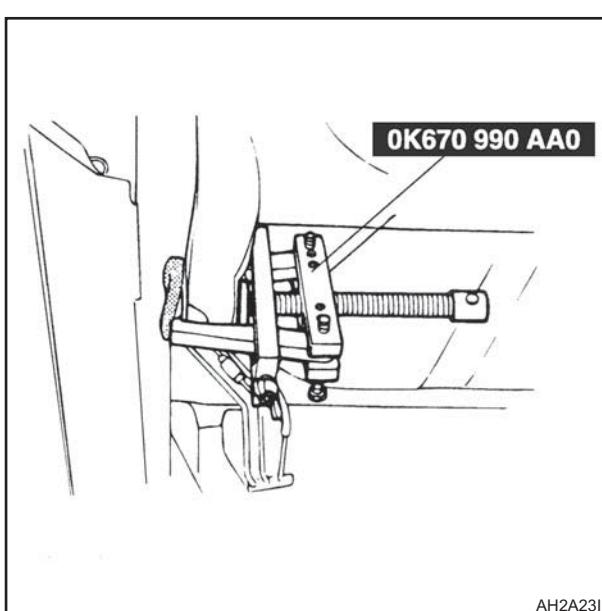
مراقب باشید که کابل ترمز دستی آسیب نبیند.

۱۵- اکسل پیچشی را جدا نمایید.

۱۶- پیچ بالایی کمک فر عقب را باز کنید.

۱۷- پیچ نشیمنگاه بالایی فنر لول را باز کنید.

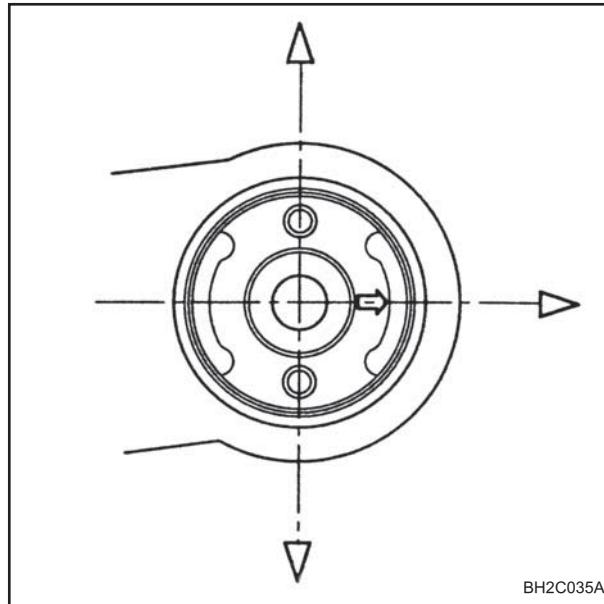
۱: نشیمنگاه بالایی فنر لول



۱۸- با استفاده از ابزار مخصوص OK670990AA0 ، بوش اکسل پیچشی را خارج نمایید.

بازدید

آسیب دیدگی ، دفرمگی وجود ترک بر روی بوش اکسل پیچشی را بررسی کرده و در صورت نیاز ، قطعه را تعویض نمایید.

**نصب**

۱- بوشها را از بیرون روی اکسل پیچشی طوری قرار دهید که علامت روی آنها موازی با محور بازویی اکسل باشد سپس بوسیله ابزار مخصوص آنها را جابزنید.

توجه

علامت فلش روی سطح بوش بایستی به سمت جلو و بالا باشد.
جهت نصب آسانتر از محلول آب و صابون استفاده کنید.
به هیچ وجه از روغن یا گریس استفاده ننمایید.

- ۲- نشیمنگاه بالایی فنر لول را نصب کنید.
گشتاور مورد نیاز ۳۶-۵۴ نیوتن متر
(۳/۷-۵/۵ کیلوگرم متر)
- ۳- پیچ بالایی کمک فنر عقب را بیندید.

گشتاور مورد نیاز ۴۶-۵۷ نیوتن متر
(۴/۷-۵/۸ کیلوگرم متر)

۴- پیچ و مهره را به آرامی سفت نموده و برآکت را به اکسل پیچشی متصل نمایید.

۵- اکسل پیچشی را با استفاده از جک به خودرو وصل نمایید.

۶- رابط اکسل پیچشی را به بدنه متصل نمایید.
گشتاور مورد نیاز ۷۸-۹۸ نیوتن متر (۱۰-۱۲ کیلوگرم متر)

۷- رابط اکسل پیچشی را به اکسل پیچشی متصل نمایید.
گشتاور مورد نیاز ۷۸-۹۸ نیوتن متر
(۸-۱۰ کیلوگرم متر)

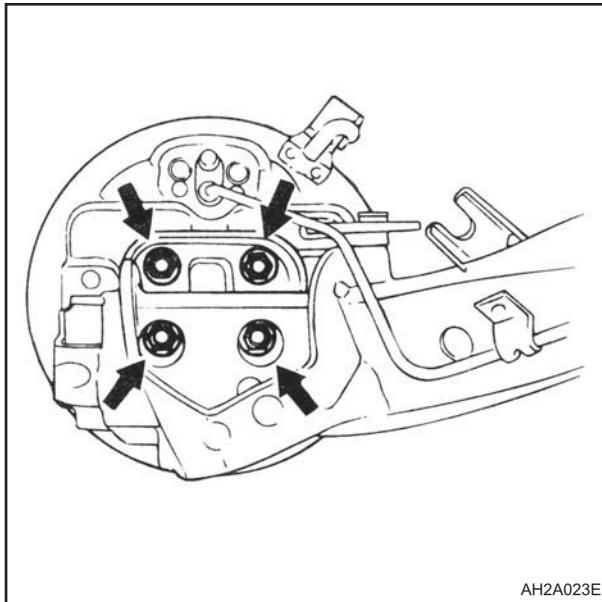
۸- پیچ و مهره برآکت اکسل پیچشی را سفت نمایید.
گشتاور مورد نیاز ۵۴-۶۸ نیوتن متر
(۵/۵-۶/۹ کیلوگرم متر)

۹- پیچ و مهره برآکت اکسل پیچشی را سفت نمایید.
گشتاور مورد نیاز ۹۸-۱۱۸ نیوتن متر
(۱۰-۱۲ کیلوگرم متر)

دیجیتال خودرو

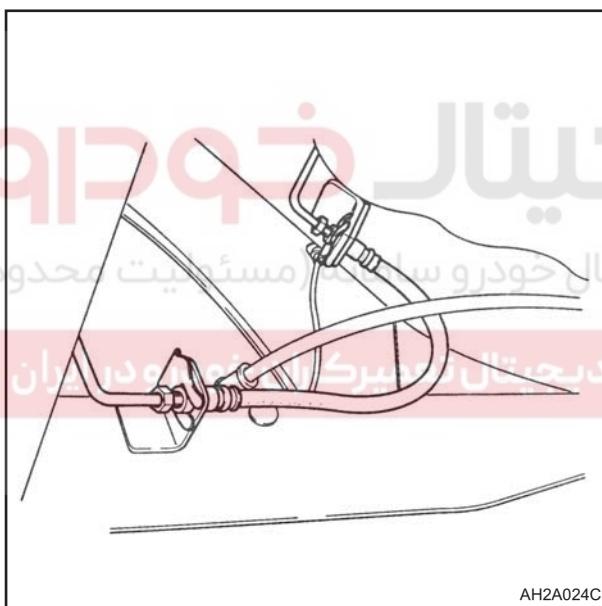
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران



۱۰- صفحه پشتی ترمز و نیز مجموعه نگهدارنده چرخ را نصب نمایید.

گشتاور مورد نیاز ۶۱-۴۳ نیوتون متر
(۴/۴-۶/۲ کیلوگرم متر)



۱۱- پایه نگهدارنده کابل ترمز دستی را به اکسل پیچشی وصل نمایید.

گشتاور مورد نیاز ۲۶-۱۹ نیوتون متر
(۲/۶-۱/۹ کیلوگرم متر)

۱۲- شیلنگ را به اکسل پیچشی وصل نمایید.

۱۳- بست شیلنگ را بازنید.

۱۴- لوله ترمز را به شیلنگ ترمز وصل نمایید.

گشتاور مورد نیاز ۲۳-۱۳ نیوتون متر
(۳/۲-۱/۳ کیلوگرم متر)

۱۵- جک را به آرامی پایین آورده و فنر لول را بر روی اکسل پیچشی نصب نمایید.

۱۶- پیچ پایینی کمک فنر عقب را سفت نمایید.

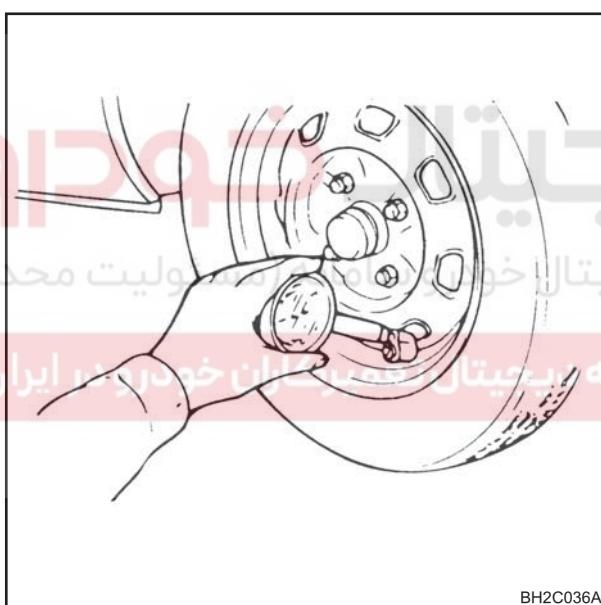
گشتاور مورد نیاز ۹۸-۷۸ نیوتون متر
(۱۰-۸ کیلوگرم متر)

Tire size (For General)	Air Pressure kgf/cm ² (psi)		
P155/80 R13 79T P175/70 R13 82T P175/65 R14 81T	2.0(29.0)		
Tire size (For Europe)	Standard	Air Pressure kgf/cm ² (psi)	
		Front	Rear
155/80 R13	‣‣‣+ ↗	2.1(30.5)	
175/70 R13	‣‣‣‣‣+ ↗	2.1(30.5)	2.3(30.5)
175/65 R14			

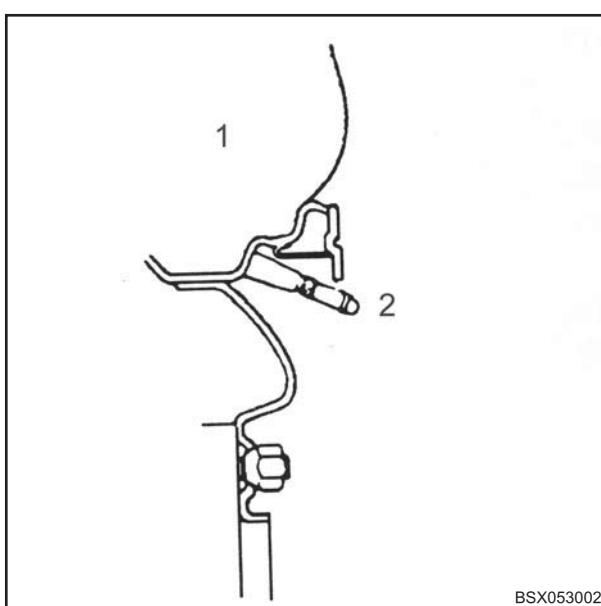
LH2D001B

رینگ و لاستیک**لاستیک****بازدید و تنظیمات****فشار باد لاستیک**

فشار هوای لاستیک را ، بطور منظم و با استفاده از گیج فشار دقیقی بازدید نمایید. دقتنمایید فشار باد لاستیکها هیچ گاه از میزان توصیه شده بالاتر یا پایین تر نباشد.



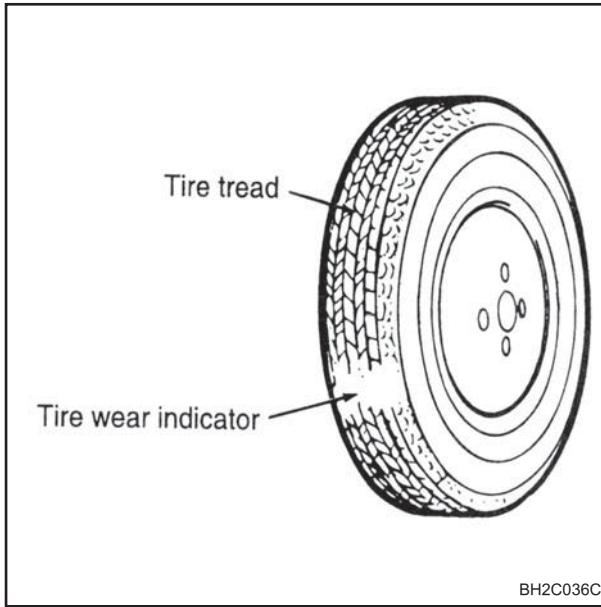
فشار باد لاستیک ها را ، به جهت رانندگی مناسب و نیز فرمانپذیری ایده آل ، بدون در نظر گرفتن عمر رویه تایر دقیقا محاسبه می شود.

**نشتی باد**

بررسی کنید که هیچ گونه نشتی باد از سوپاپ (والو) لاستیک وجود نداشته باشد.

1: لاستیک

2: والولاستیک

**سائیدگی لاستیک**

جهت افزودن به کارآیی بهینه لاستیک ها ، آجها لاستیک را از نظر فرسودگی مورد بازدید قرار دهید ، زیرا فرسودگی غیر عادی آنها ممکن است نشانگر فشار باد نامناسب بوده و یا محل لاستیک هارا باید با یکدیگر تعویض شود ، ممکن است چرخها نیاز به بالانس داشته باشد یا سیستم تعليق جلو نیاز به بازدید داشته باشد.

لاستیک ها را بطور منظم از لحاظ بریدگی ها ، برخورد اشیاء خارجی که باعث متورم شدن آنها می شود ، فرسودگی و سایش ، و یا گیرکردن مواد خارجی در بین آجها ، مورد بازدید قرار دهید .

هم چنین زمانهای بازدید را در هنگام تغییرات ناگهانی آب و هوا و یا پس از رانندگی در جاده های غیر مسطح ، افزایش داده و در بازه های زمانی کمتر این بازدید ها را نجام گیرد .

جهت بررسی میزان سایش لاستیک به نشانگرهای داخل شیارهای بین آجها توجه نمایید .

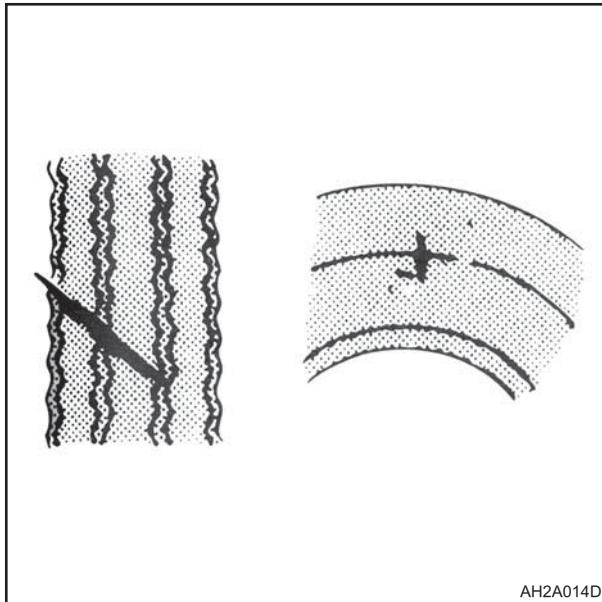
این نشانگرها دارای عرض ۱۲/۷ میلی متر بوده و هنگامی که عمق آج به کمتر از ۱/۶ میلی متر برسد ، مشخص می گردد .

هنگامی که نشانگرهای سایش دو یا چند محل از شیارهای آج نمایان می گردد یا هنگامی که لایه های اصلی لاستیک (نخ های لاستیک) نمایان گردند ، بایستی لاستیک را تعویض نمود .

دیجیتال خودرو

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران



AH2A014D

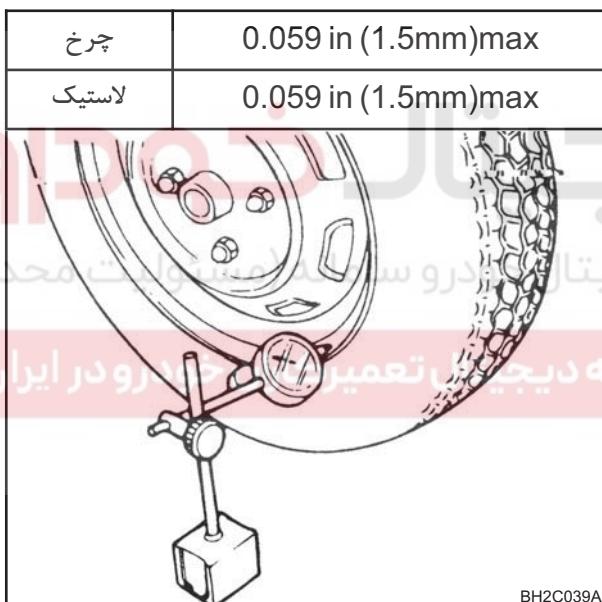
بازدید(رینگ و لاستیک)

در صورتی که لاستیکها مکرراً نیاز به تنظیم باد داشته باشند، آنها را از نظر نشتی باد بازدید نمایید.

نشتی را در نواحی وال لاستیک، دهانه والو، دیواره لاستیک و طوقه بازدید نمایید.

لاستیک را از نظر وجود ترک، آسیب دیدگی و یا وجود مواد و اشیاء خارجی نظیر سنگ ریزه، شیشه و میخ بازدید نمایید.

رینگ های چرخها را بطور منظم، از نظر آسیب دیدگی و دفرمگی بازدید نمایید.



BH2C039A

تابیدگی رینگ و لاستیک

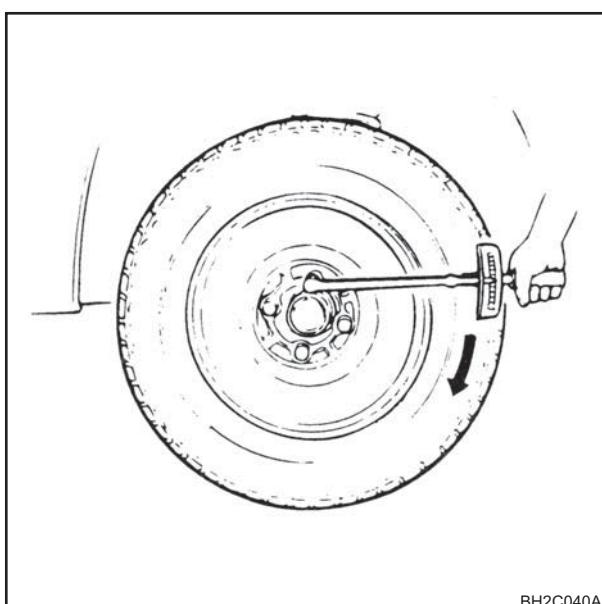
۱- خودرو را جک زده و بر روی پایه های نگهدارنده ایمنی (خرک) قرار دهید.

۲- گیج اندازه گیری مخصوص را بر روی رینگ قرار داده و تابیدگی را در طی یک چرخش کامل چرخ، اندازه گیری کنید.

۳- در صورت نیاز، رینگ را تعویض نمایید.

احتیاط

پس از تعویض رینگ یا لاستیک، مجموعه رینگ و لاستیک را بالанс نمایید.



BH2C040A

مهره های چرخ

۱- مهره های چرخ را از نظر سفت بودن آنها تا مقدار توصیه شده بازدید نمایید.

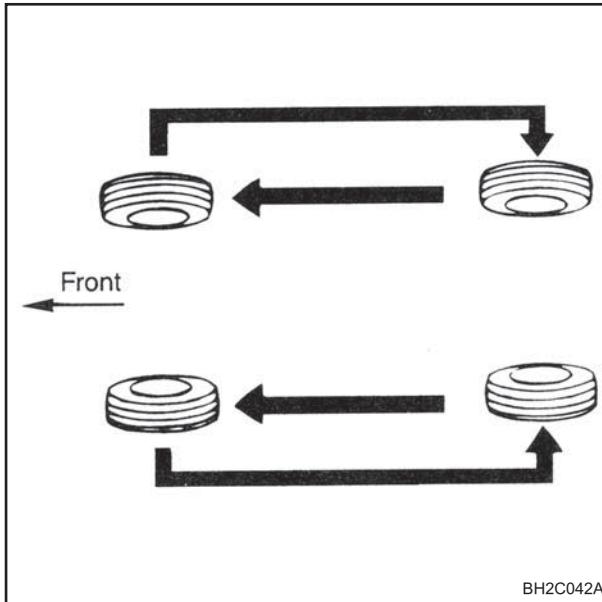
گشتاور مورد نیاز ۸۸-۱۱۸ نیوتون متر
(۹-۱۲ کیلوگرم متر)

پیاده و سوار کردن چرخ

۱- نواحی تماس چرخ و توپی بایستی تمیز باشد.

۲- مهره های چرخ را تا مقدار توصیه شده سفت نمایید.

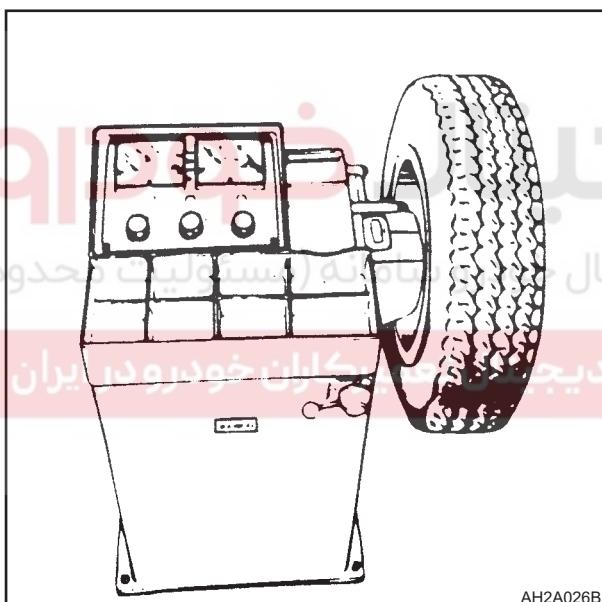
گشتاور مورد نیاز ۸۸-۱۱۸ نیوتون بر متر
(۹-۱۲ کیلوگرم بر متر)

**تعویض محل لاستیک ها**

- جهت افزایش طول عمر لاستیکها و اطمینان از ساییدگی یکنواخت لاستیکها ، محل لاستیکها را هر ۸۰۰۰ کیلومتر با یکدیگر تعویض نمایید.

احتیاط

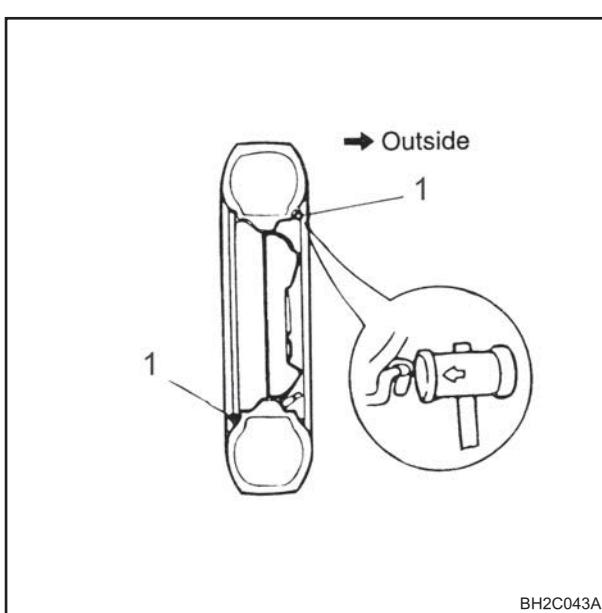
سالمترین نوع لاستیکها در قسمت جلو خودرو قرار دهد. پس از تعویض محل لاستیکها ، فشار باد آنها را تا مقادار توصیه شده تنظیم نمایید.

**چرخ بالانس چرخ**

اگر چرخها بالانس نباشد و یا رینگ و لاستیک تعویض یا تعمیر شده باشند ، چرخها بایستی دوباره بالانس گردند.

مقدار مجاز خارج از بالانس بودن چرخ (در لبه رینگ) :

= ۲۰ گرم

**احتیاط**

- بیشتر از ۲ وزنه بالانس را جهت بالانس چرخ در قسمت درونی یا بیرونی آن بکار نبرید.

- اگر مجموع وزنه ها بیشتر از ۱۰۰ گرم باشد ، پس از چرخاندن و حرکت لاستیک بر روی چرخ ، چرخ را دوباره بالانس نمایید.

- وزنه های بالانس را بطور کاملاً محکم بر روی چرخ قرار دهید.

- از وزنه های بالانس مناسب استفاده نمایید.

- از بالانس درجا در مدل های مجهز به گیربکس اتوماتیک خودداری نمایید ، زیرا باعث آسیب دیدن سیستم خواهد شد.

1: وزنه بالانس

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

