

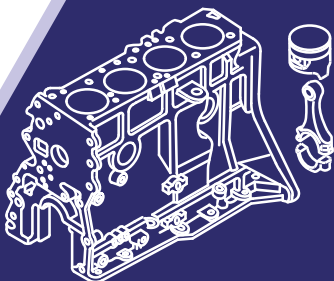
Caravan



کاروان

• راهنمای تعمیرات موتور

کد شناسایی VNRM1A/1/1



بسمه تعالی

کاروان

راهنمای تعمیرات و سرویس

موتور

فهرست

فهرست

پیش گفتار

مشخصات کلی

۳

نمای کلی سیستم

۴

ابزار مخصوص

۵

بازدید فشار تراکم موتور

۱۲

پیاده کردن موتور

۱۳

روش اول

۲۳

روش دوم

۲۴

نمای اجزاء خارجی موتور

۲۶

نمای اجزاء داخلی موتور

۲۷

پیاده کردن اجزاء خارجی موتور

۲۹

ابزار مخصوص باز کردن قطعات جلوی موتور

۳۰

باز کردن قطعات جلوی موتور

۳۱

باز کردن زنجیر موتور

۳۳

ابزار مخصوص های پیاده و سوار کردن سر سیلندر

۳۵

پیاده کردن سر سیلندر

۳۸

تعویض گاید سوپاپ

۳۸

آب بندی نشیمنگاه سوپاپ

۳۹

تعویض سیت سوپاپ

۴۰

ابزار مخصوص های دمونتاز موتور

۴۳

پیاده کردن اجزاء سیلندر

۴۴

پیاده کردن پیستونها

۴۵

خارج کردن رینگها و گژن پین از پیستون

۴۷

بازدیدها

۴۷

حد پیچیدگی سر سیلندر

۴۸

لقی راهنمای سوپاپ (گاید سوپاپ)

۴۹

محل سیت سوپاپ بنزین و دود





۷۳	نصب زنجیر موتور
۷۵	نصب سینی جلوی موتور
۷۶	تنظیم و فیلر گیری سوپاپها
۷۷	تنظیم مهره قفلی انگشتی
۷۷	نصب کاسه نمد جلوی موتور
۷۷	نصب صافی اویل پمپ
۷۸	نصب کاراتل روغن
۷۹	نصب پولی میل لنگ، پمپ روغن و میلۀ محرک دلكو
۸۱	مشخصات فنی و اطلاعات سرویس
۸۱	تایمینگ سوپاپها
۸۱	کنترل سر سیلندر
۸۲	کنترل سوپاپها
۸۳	کنترل فنر سوپاپ
۸۴	کنترل گاید سوپاپ
۸۵	کنترل نشیمنگاه سوپاپ
۸۶	کنترل میل اسبک و اسبک
۸۶	میل سوپاپ و بوش
۸۷	بادامک
۸۷	میل لنگ
۸۹	یاتاقانها
۹۱	فلایویل و دنده میل سوپاپ
۹۲	پوسته سیلندر
۹۳	شاتون
۹۴	پیستون، رینگ پیستون و گژن پین
۹۶	گشتاور استاندارد سفت کردن پیچهای موتور
۹۹	عیب یابی
	فرم نظرات و پیشنهادات



۴۹	حد انحراف فنر سوپاپ
۵۰	تحمل فشار فنر سوپاپ
۵۰	میل اسبکها و اسبکها
۵۱	نشیمنگاه میل سوپاپ
۵۱	میل سوپاپ
۵۱	بادامک ها
۵۲	تابیدگی و لقی انتهائی میل سوپاپ
۵۲	تابیدگی دنده میل سوپاپ
۵۳	اندازه سوپاپها
۵۳	لقى رینگ پیستون در شکاف پیستون
۵۳	مقدار باز بودن دهانه رینگ در سیلندر
۵۴	لقى بین گژن پین و پیستون
۵۴	پوسته سیلندر
۵۶	تراش داخل سیلندر
۵۸	لقى بین سیلندر و دیواره پیستون
۵۹	میل لنگ
۶۰	یاتاقانها
۶۱	نکات ایمنی قبل از جمع کردن موتور
۶۲	جمع کردن موتور
۶۲	جمع کردن پیستون
۶۲	نصب رینگها
۶۳	نصب میل لنگ
۶۵	نصب پیستون روی سیلندر
۶۶	لقى جانبی شاتون
۶۶	تعویض بوش میل لنگ
۶۷	نصب کاسه نمد عقب میل لنگ
۶۷	نصب و کنترل فلاپیول
۶۸	جمع کردن سر سیلندر
۷۰	نصب میل بادامک
۷۲	نصب سر سیلندر روی موتور



پیش گفتار

کتابی که در پیش رو دارید توسط کارشناسان و متخصصین اداره فنی و مهندسی شرکت سایپا یدک به منظور راهنمایی متخصصین تعمیرات خودروی کاروان تهیه و تدوین گردیده شده است. امید است که تعمیرکاران و متخصصین عزیز با مطالعه دقیق و رجوع مستمر به این کتاب، روش تعمیرات خود را با دستورات داده شده در این راهنما هماهنگ کرده تا علاوه بر جلوگیری از اتلاف وقت، رشد کیفی تعمیرات در کلیه زمینه ها حاصل گردد. در پایان از آنجا که ممکن است در این راهنما نقص هائی وجود داشته باشد و یا روشهای بهتری قابل ارائه باشد، از کلیه عزیزانی که این کتاب را مطالعه می کنند درخواست می شود تا در صورت مشاهده هر نوع اشکال مراتب را همراه با پیشنهادات ارزشمند خود (فرم پیشنهادات در انتهای کتاب موجود می باشد) به اداره فنی و مهندسی شرکت سایپا یدک ارسال فرمایند. لازم بذکر است که حق هرگونه تغییر یا کپی برداری از کتاب مزبور برای این شرکت محفوظ می باشد.

شرکت سایپا یدک





موتور





مشخصات کلی:

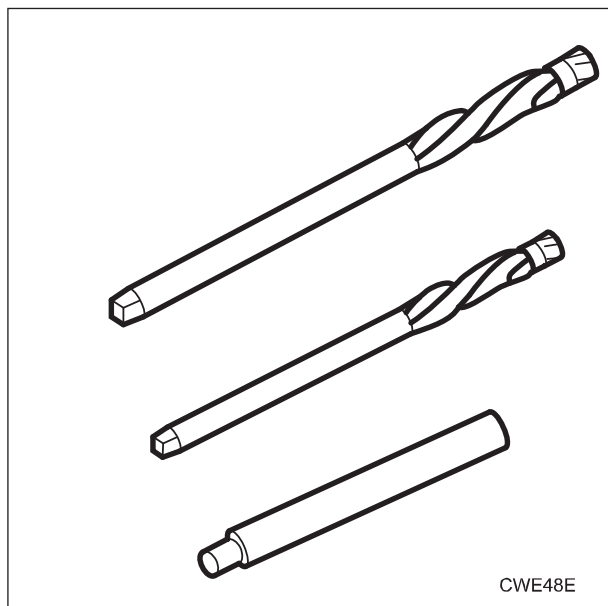
نوع موتور	Z24 (۴ سیلندر خطی)
حجم موتور	۲۳۸۹ سانتیمتر مکعب
قطر داخلی سیلندر	۸۹ میلی متر
کورس پیستون	۹۶ میلی متر
سیستم سوخت رسانی	کاربراتوری نوع DCF384-8 با پمپ بنزین برقی
سیستم جرقه زن	دلکوی مگنتی
نوع سوخت	بنزین
ترتیب احتراق	۱-۳-۴-۲
تعداد رینگ کمپرس	۲ عدد
تعداد رینگ روغن	۱ عدد
نسبت تراکم	۸/۳
تعداد یاتاقانهای ثابت	۵ عدد
فشار تراکم استاندارد در دور ۳۵۰ rpm	۱۷۱ psi (۱۱/۷ bar)
حداقل فشار تراکم در دور ۳۵۰ rpm	۱۲۸ psi (۸/۸۳ bar)
فشار اوایل پمپ	۵۷/۳ psi (۳/۹ bar) (در ۶۰۰ دور بر دقیقه)
فشار شیر اطمینان مدار فرعی فیلتر روغن	۱۴/۴ psi (۰/۹۸ bar)
جهت چرخش موتور	راست گرد
حداکثر قدرت موتور در ۴۸۰۰ دور در دقیقه	۱۰۵ اسب بخار
حداکثر گشتاور در ۲۴۰۰ دور در دقیقه	۱۹۰ نیوتن متر
نوع روغن موتور	SAE20W50 API SE یا SF
ظرفیت روغن	۳/۵ لیتر بدون فیلتر - ۳/۹ لیتر با فیلتر

CWE001T





ابزار مخصوص



CWE48E

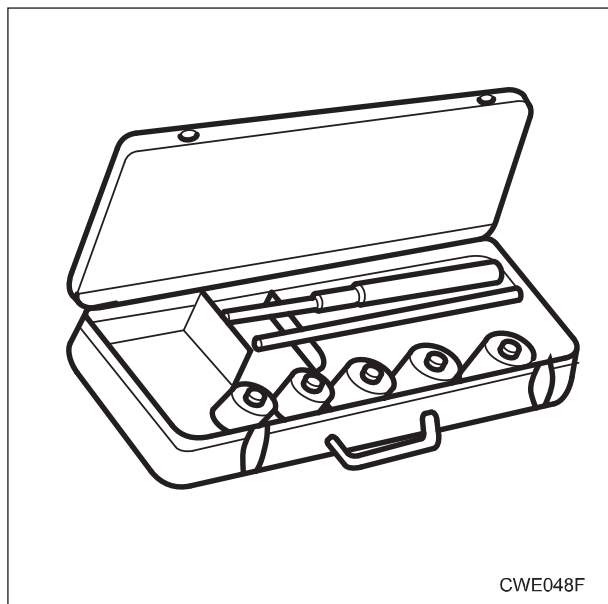
برقوی گاید سوپاپ (KV101039SO)

برقوی ۱۲/۲ میلیمتر (۰/۴۸۰ اینچ) قطر (ST11081000)

برقوی ۸ میلیمتر (۰/۳۱۵ اینچ) قطر (ST11032000)

سنبه گاید سوپاپ (ST11320000)

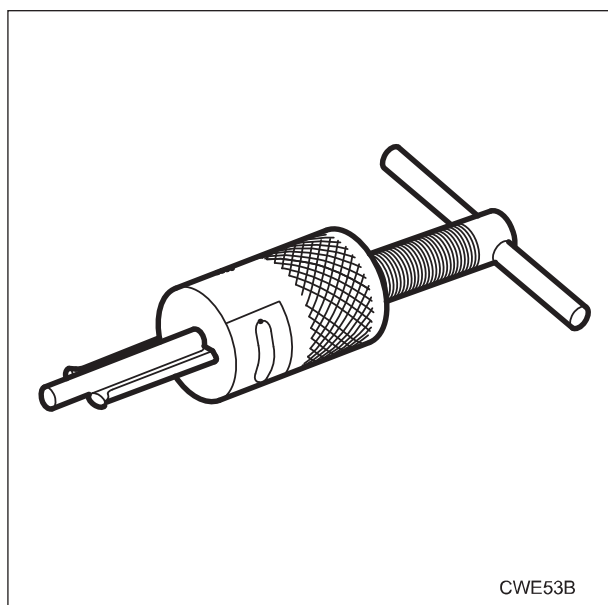
CWE181T



CWE048F

ابزار تراش سیت - سوپاپ (ST11650001)

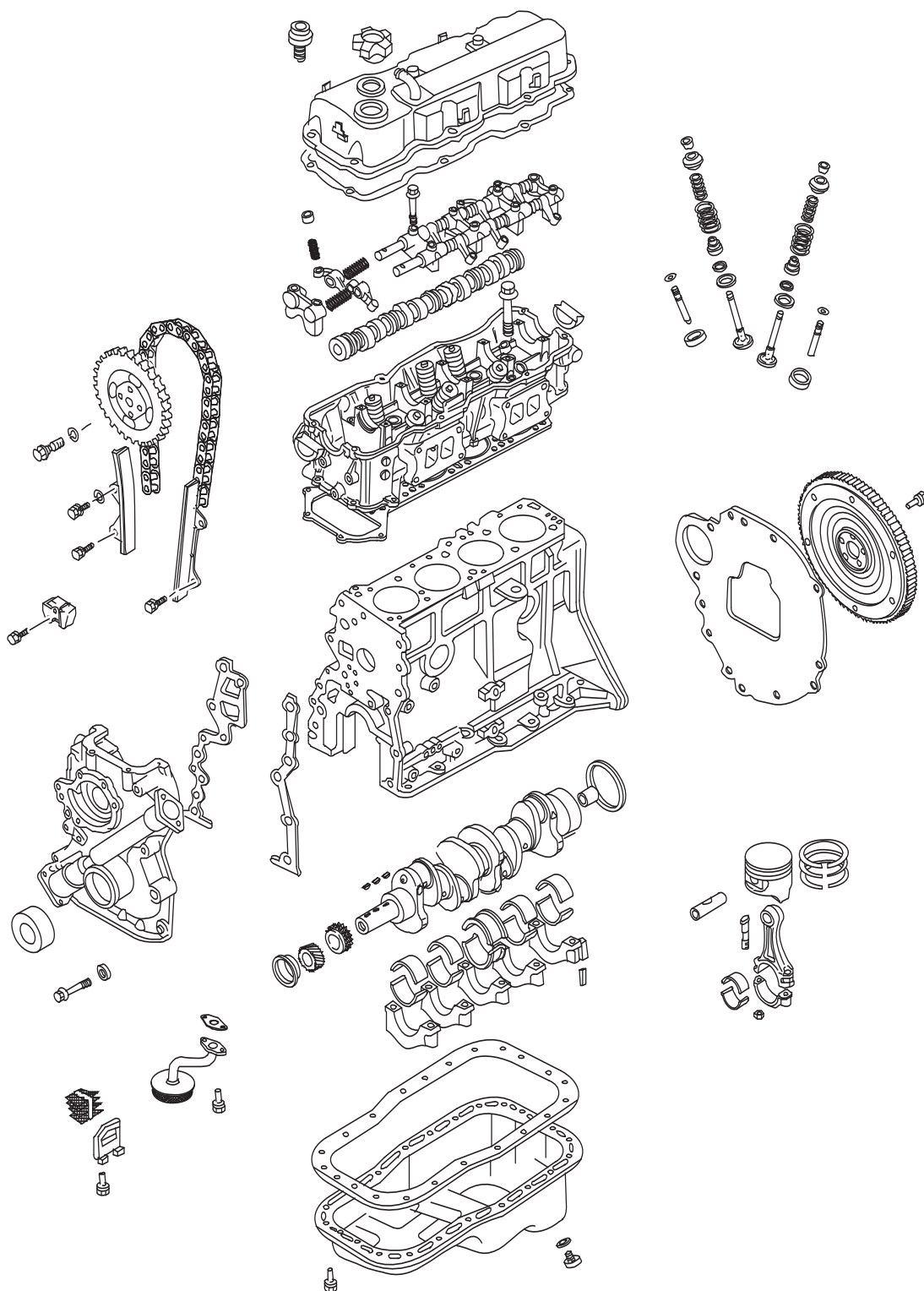
CWE182T



CWE53B

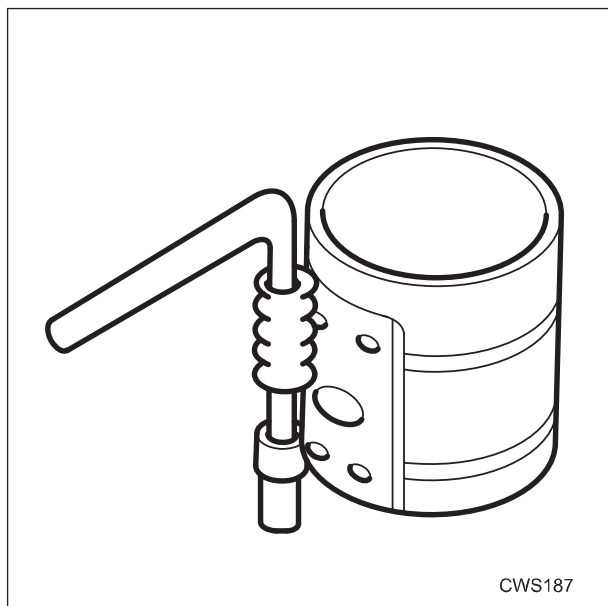
بوش کش میل لنگ (ST16610001)

CWE183T



CWE000

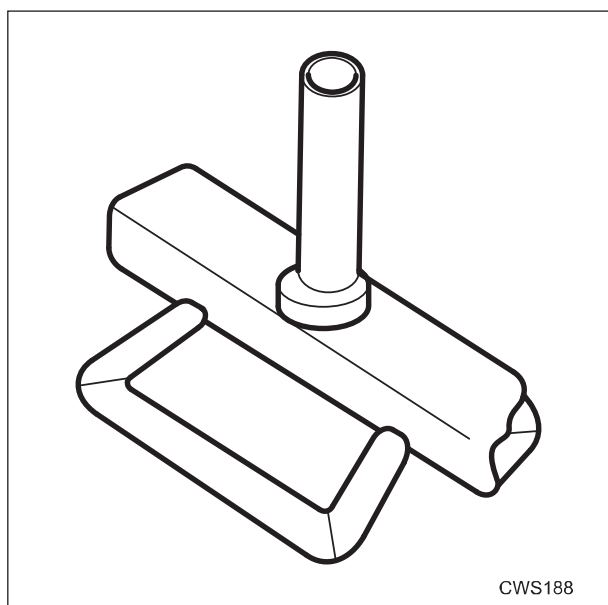




رینگ جمع کن (EM03470000)

CWS187

CWE187T

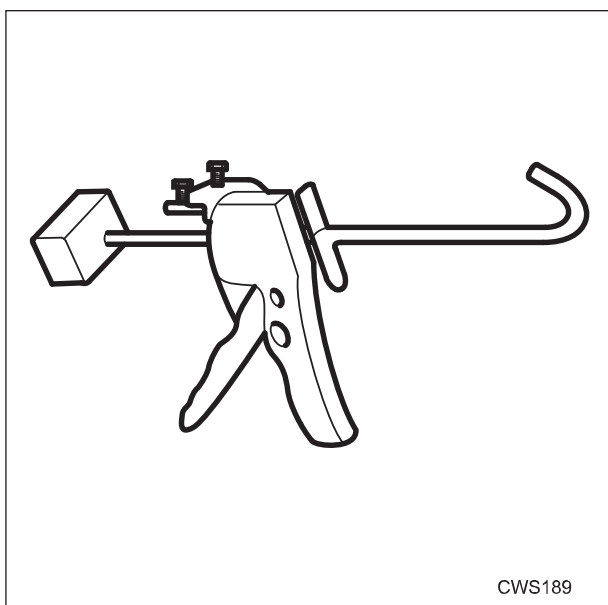


واشر بر (برای جدا کردن واشر کارتل)

(KV10111100) جهت خارج کردن کارتل روغن

CWS188

CWE188T

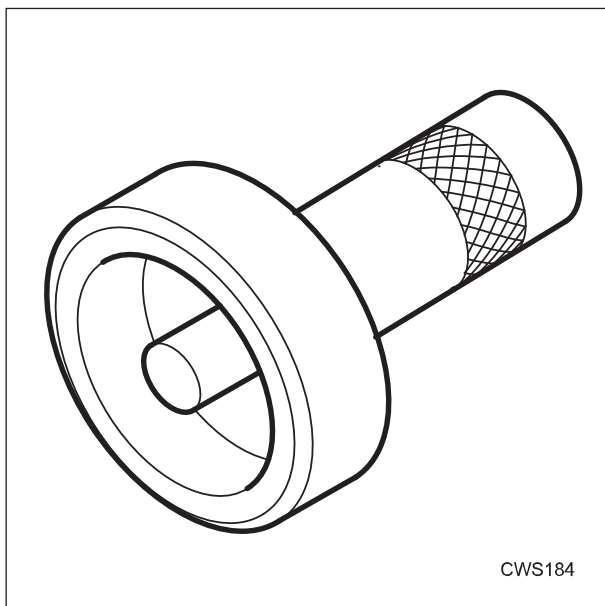


پمپ مخصوص چسب زنی (WS39930000) جهت

خارج کردن چسب مایع از لوله آن.

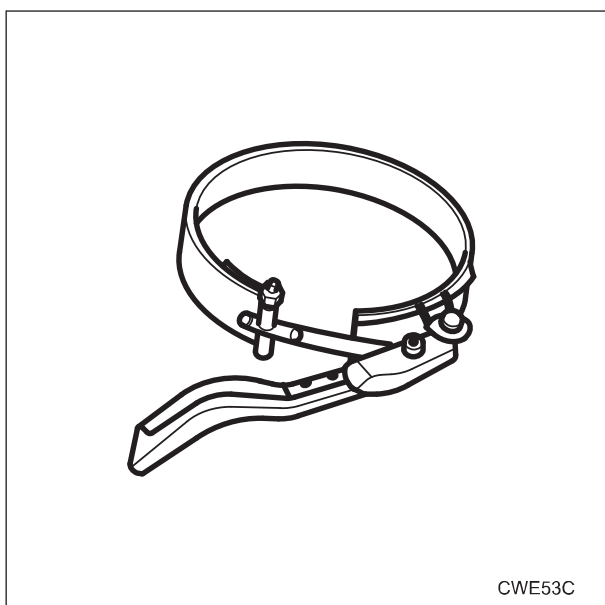
CWS189

CWE189T



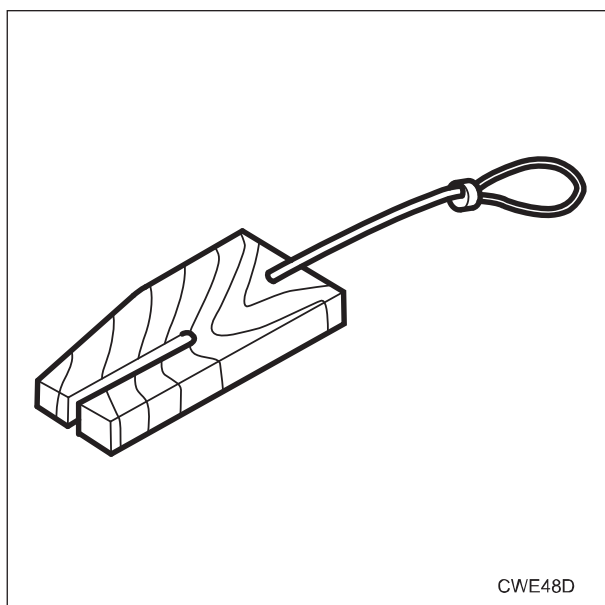
سنبه کاسه نمد عقب میل لنگ (KV10105500)

CWE184T



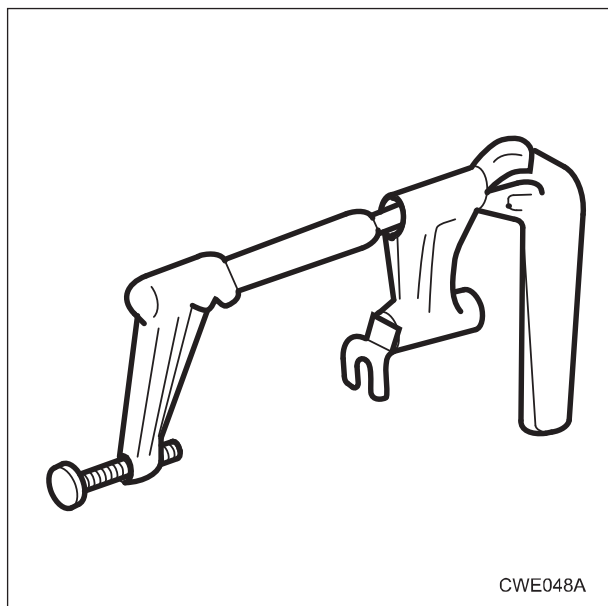
آچار فیلتر روغن (ST19320000)

CWE185T



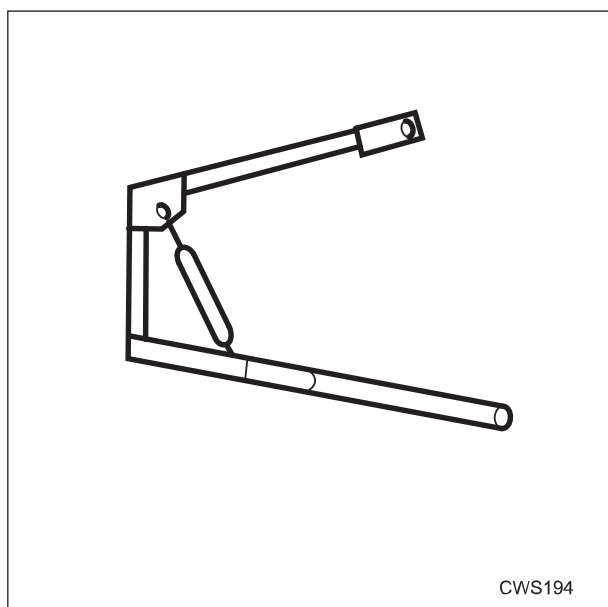
زنجیر نگهدار (KV10105800)

CWE186T



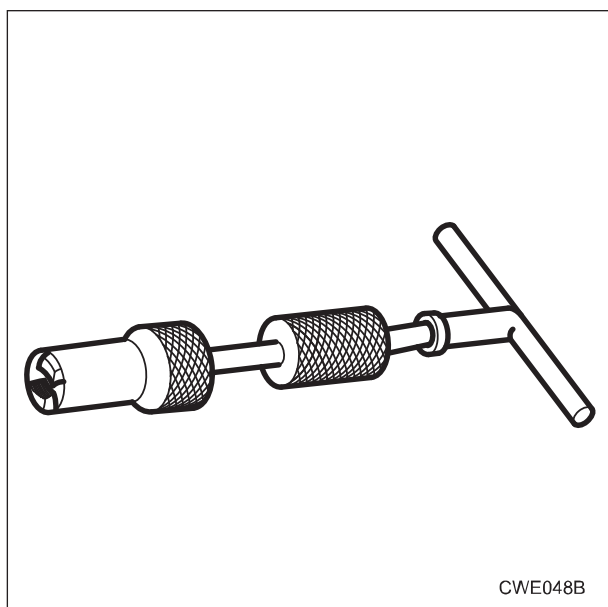
فتر جمع كن سوپاپ (ST12070000)

CWE193T



ابزار مخصوص خارج كردن موتور از داخل محفظه موتور
(STA001EN)

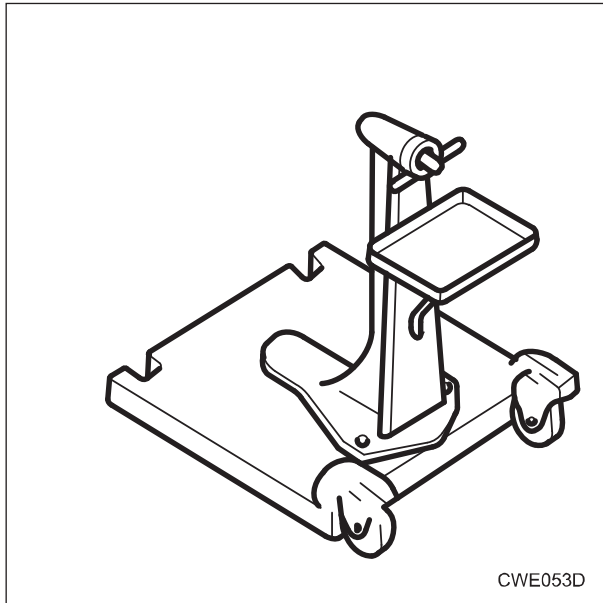
CWE194T



ابزار خارج كردن كاسه نمد سوپاپ (KV10107900)

CWE195T





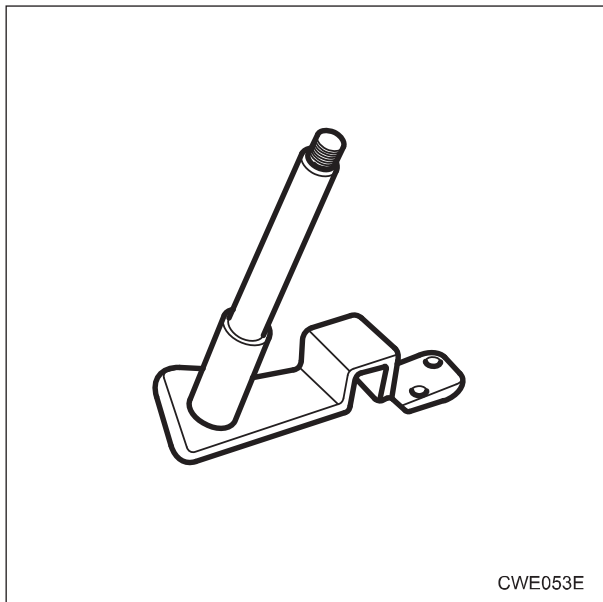
CWE053D

پایه موتور- کامل (ST050IS000)

نگهدارنده (ST05011000)

پایه (ST05012000)

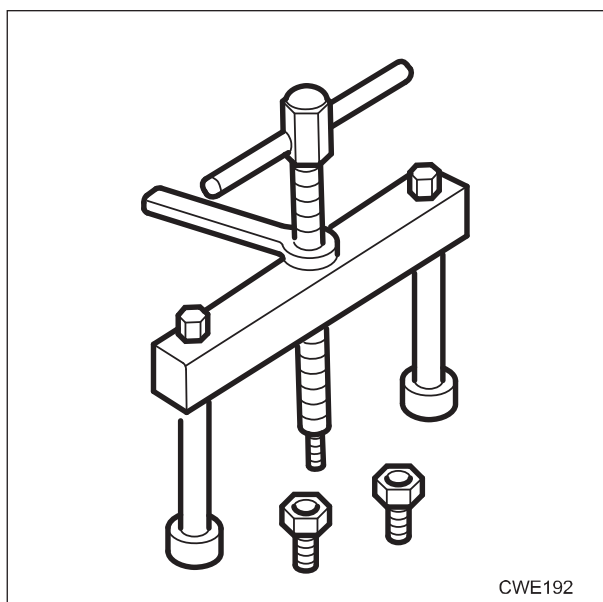
CWE190T



CWE053E

اتصال (نصب) موتور (KV10105001)

CWE191T



CWE192

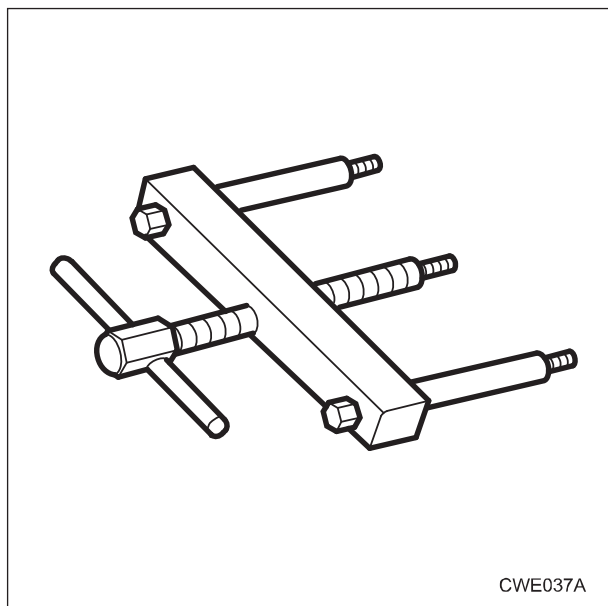
جداکن کفی یاتاقان ثابت (KV101041S0)

جداکردن (ST16511000)

ST16512001

واسطه (ادپتور) (ST16701001)

CWE192T

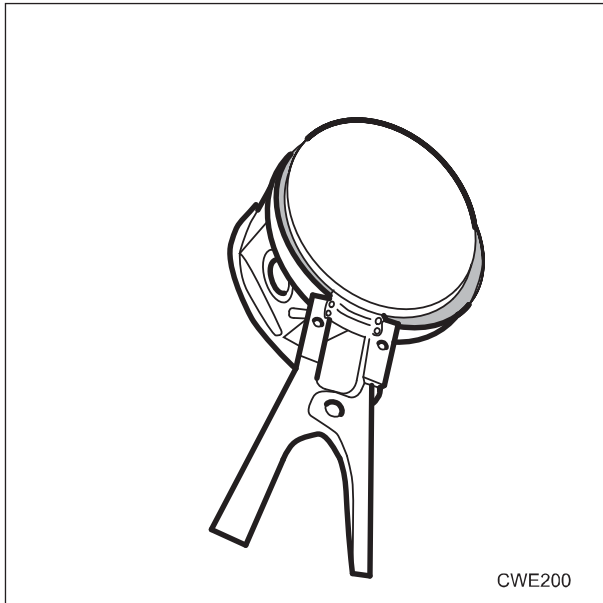


پولی کش سرمیل لنگ

CWE199T

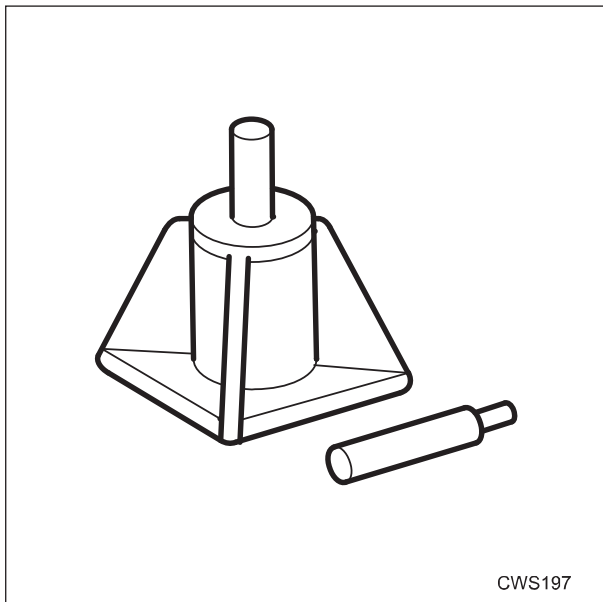
عملکرد اجزاء سیستم کولر

رینگ بازکن:



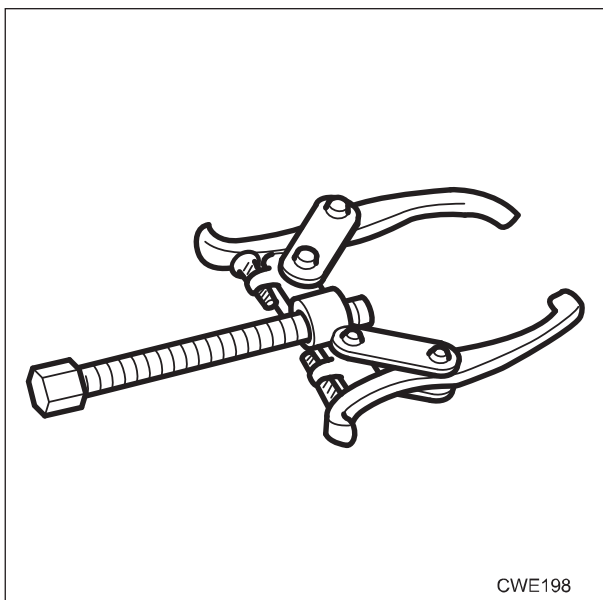
CWE200T

پایه مخصوص پرس گژن پین (ST13030001)



CWE197T

ابزار درآوردن دنده سر میل لنگ



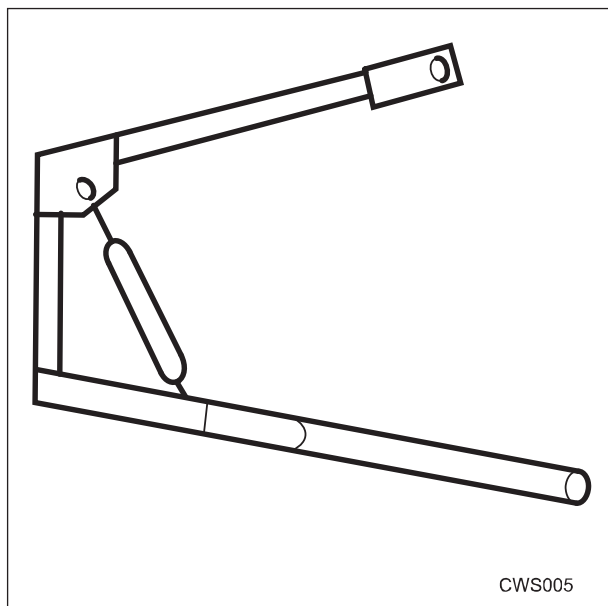
CWE198T

بازدید فشار تراکم (کمپرس)

۱- موتور را گرم کنید.

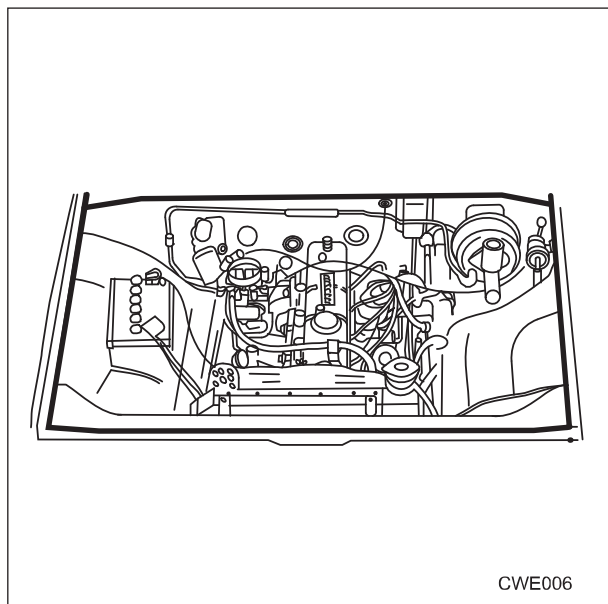
۲- همه شمعها را باز کنید. آچار شمع مناسب استفاده کنید.

۳- اتصالات برق دلكو را باز (قطع) کنید.



CWS005

تصویر محفظه موتور



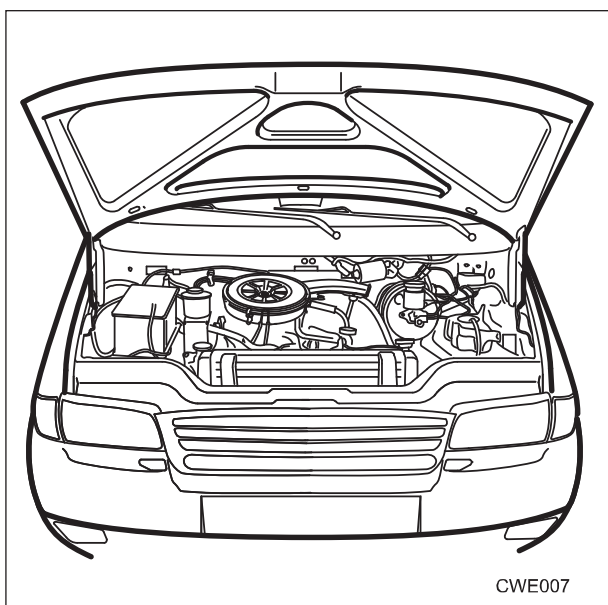
CWE006

CWE006T

موتور را به دو روش میتوان از روی اتاق پیاده کرد.

الف (پیاده کردن موتور بدون گیربکس.

ب (پیاده کردن موتور به همراه گیربکس.



CWE007

الف- پیاده کردن موتور از داخل محفظه موتور بدون

گیربکس (روش اول):

- بازکردن قطعات جانبی.

۱- کابل باطری را باز کنید.

CWE007T



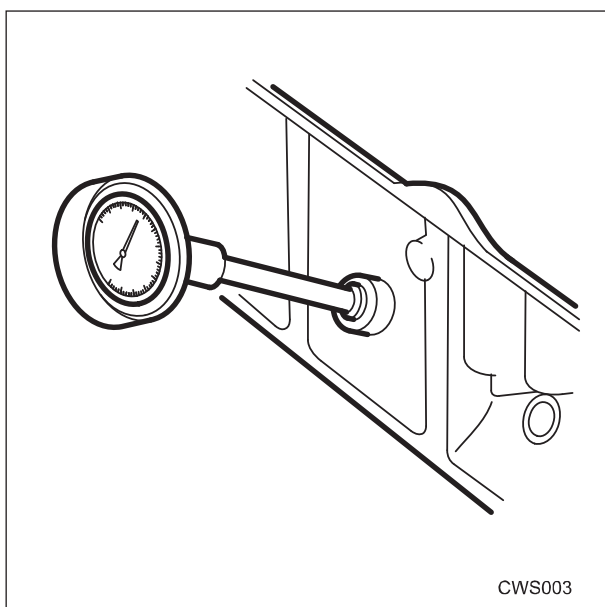
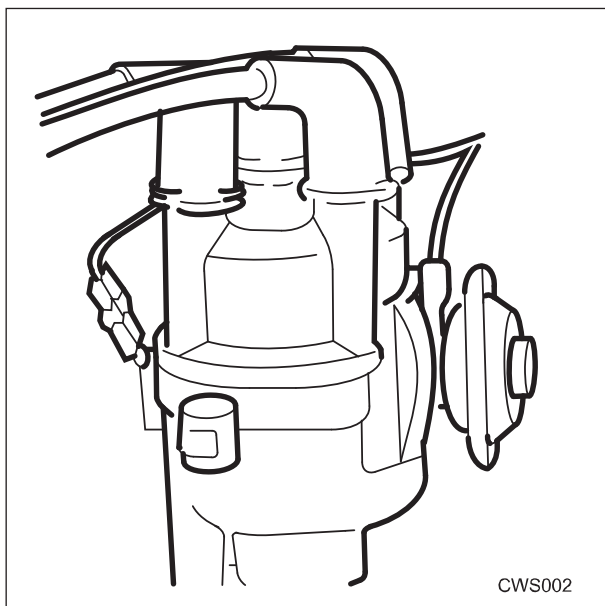
بازدید فشار تراکم (کمپرس)

بازدید فشار تراکم (کمپرس)

۱- موتور را گرم کنید.

۲- همه شمعها را باز کنید. آچار شمع مناسب استفاده کنید.

۳- اتصالات برق دلكو را باز (قطع) کنید.



۴- از فشار سنج مناسب برای اندازه گیری فشار استفاده کنید.

۵- پدال گاز را تا آخر فشار دهید تا دریچه کاربراتور کاملاً باز شود.

۶- موتور را بوسیله استارت به گردش در آورید و میزان تراکم (کمپرس) را از روی فشار سنج بخوانید.

مقدار فشار تراکم (کمپرس): (پوندبراینچ مربع-کیلوگرم برسانتیمتر مربع، بار) کیلوپاسکال در ۳۵۰ دور در دقیقه.

استاندارد (۱۷۳، ۱۲/۲، ۱۱/۹۶، ۱۱۹۶)

حداقل (۱۳۱، ۹/۲، ۹/۰۲) ۹۰۲

حداکثر اختلاف فشار تراکم بین سیلندرها
۹۸(۹۸،۱۰۰،۰/۱۴)

CWE003T

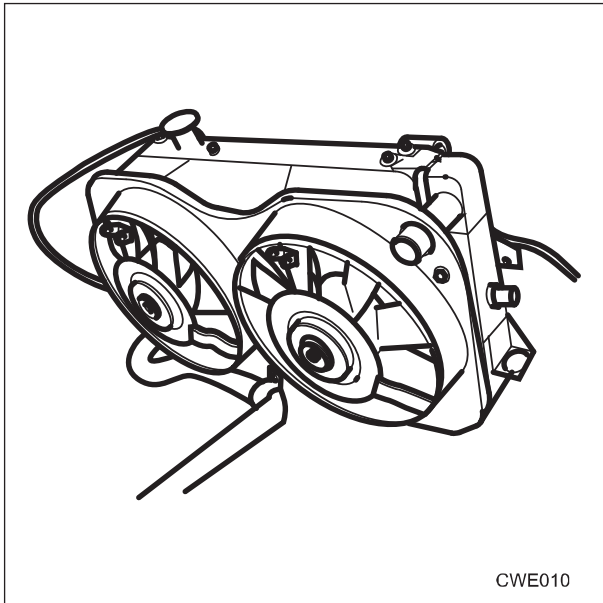
۷- اگر مقدار فشار تراکم در یک یا دو سیلندر کم است ، مقداری روغن موتور از طریق سوراخ شمع در داخل سیلندر ریخته و فشار تراکم را اندازه گیری کنید.

الف) اگر ریختن روغن باعث افزایش فشار شود ،امکان خوردگی ویا خرابی رینگها وجود دارد.

ب) اگر مقدار فشارتراکم بدون تغییر باقی بماند، سوپاپ چسبیده و یا درست درجای خود نمی نشیند.

ج) اگر فشار تراکم در دو سیلندر کنار هم پائین است و افزودن روغن نیز کمکی به افزایش آن نمی کند، واشر سر سیلندر بین دو سیلندر صدمه دیده است.

CWE004T



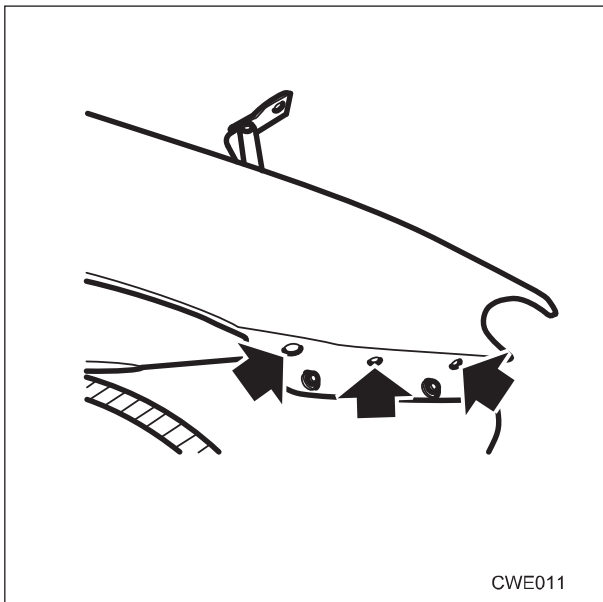
CWE010

۱۱- مجموعه رادیاتور را به همراه اواپراتور با باز کردن

پیچهای روی سینی و پیچهای پائین رادیاتور باز کنید.

۱۲- سیم اتصال بوق را قطع کنید.

CWE010T

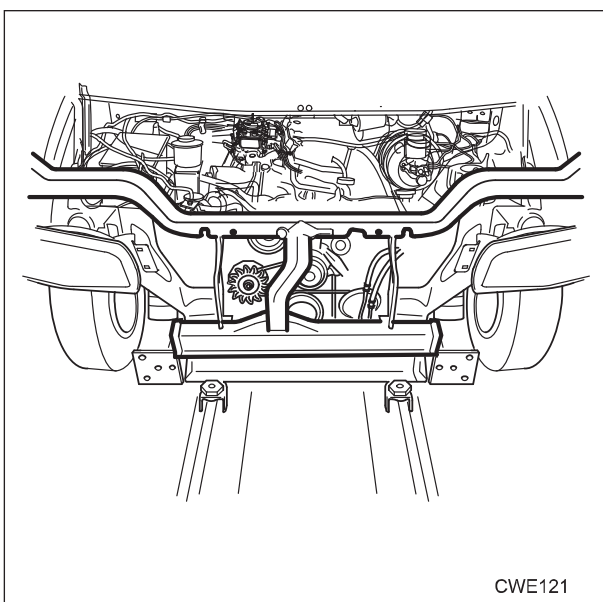


CWE011

۱۳- سپر جلو را باز کنید.

۱۴- سیم کاپوت را از قفل کاپوت جدا کنید.

CWE011T

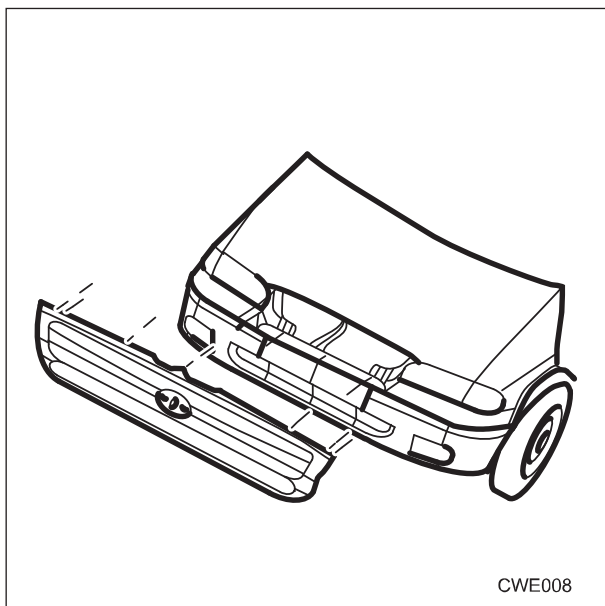


CWE121

۱۵- سپر جلو و دیاق آنرا با باز کردن پیچهای اتصالی به

سرشاسی و گلگیر باز کنید.

CWE0121T



۲- شیلنگ شیشه شور را از محل اتصال به درب موتور باز کنید.

۳- درب موتور را با باز کردن پیچهای روی درب موتور باز کنید.

۴- جلو پنجره را با در آوردن خارها خارج کنید.

۵- آب رادیاتور و روغن موتور را تخلیه کنید.

۶- گاز کولر را تخلیه کنید.

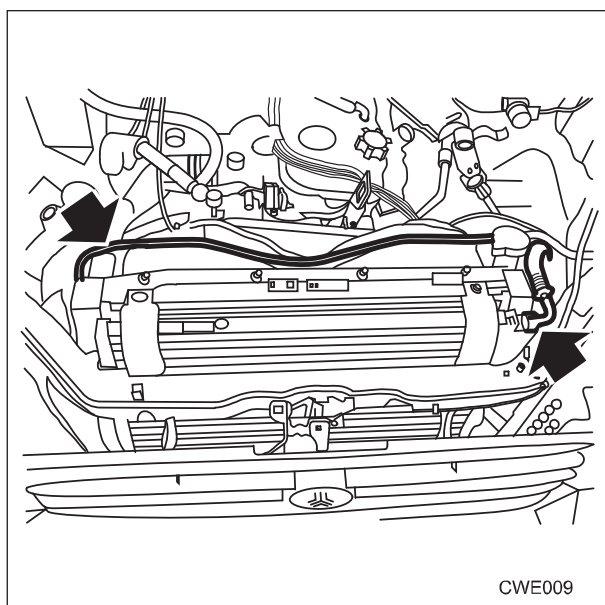
CWE008T

۷- شیلنگ مخزن آب رادیاتور را جدا کنید (و یا در مخزن

آب را بردارید و به همراه رادیاتور خارج کنید).

۸- لوله های اتصالی کمپرسور و ریسور به کندانسور را باز کنید.

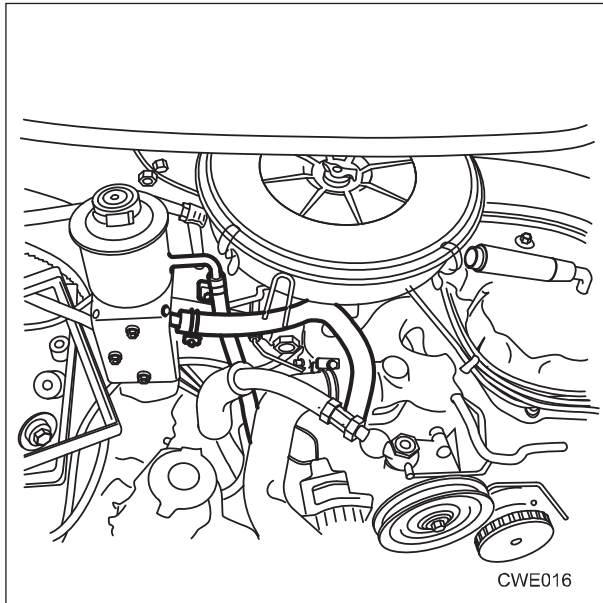
CWE008bT



۹- شیلنگهای بالا و پائین رادیاتور را باز کنید.

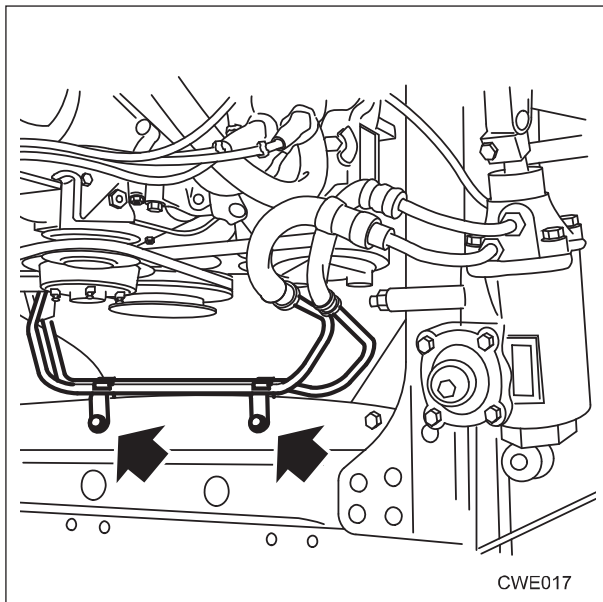
۱۰- فیشهای فشنگی آب روی رادیاتور و فیشهای فن رادیاتور ها را خارج کنید.

CWE009T



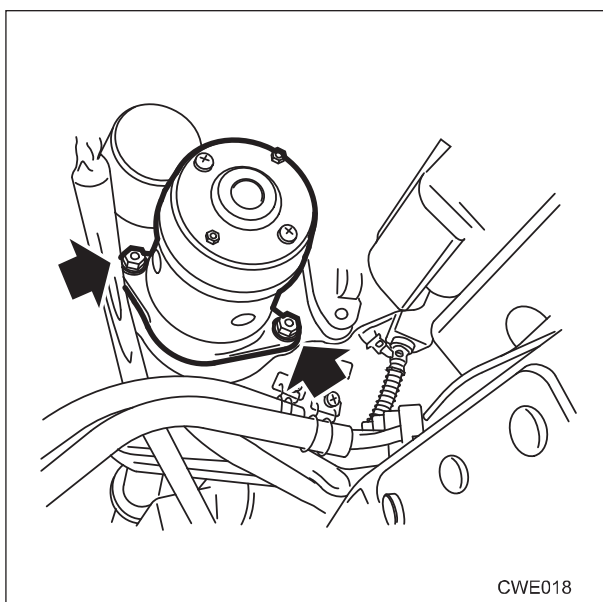
۱۷- شیلنگ های هیدرولیک جعبه فرمان را از پمپ هیدرولیک و مخزن هیدرولیک باز کنید.

CWE016T



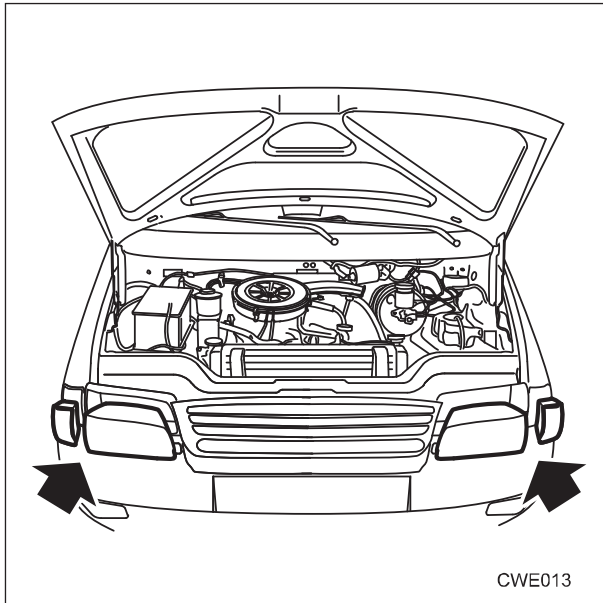
۱۸- پیچهای روی شاسی را باز کنید (برای جلوگیری از خارج شدن روغن از درپوش استفاده کنید) و لوله را بیرون بیاورید.

CWE017T



۱۹- استارت را باز کنید و به کنار بگذارید.

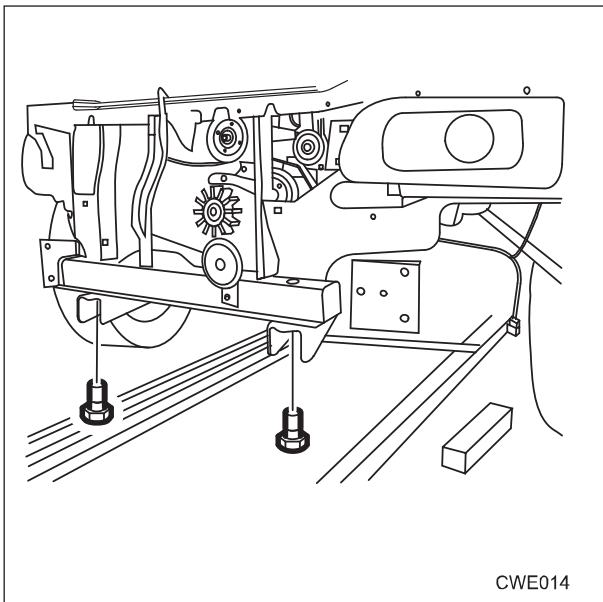
CWE018T



۱۶- سینی جلو رادیاتور را به ترتیب زیر باز کنید.

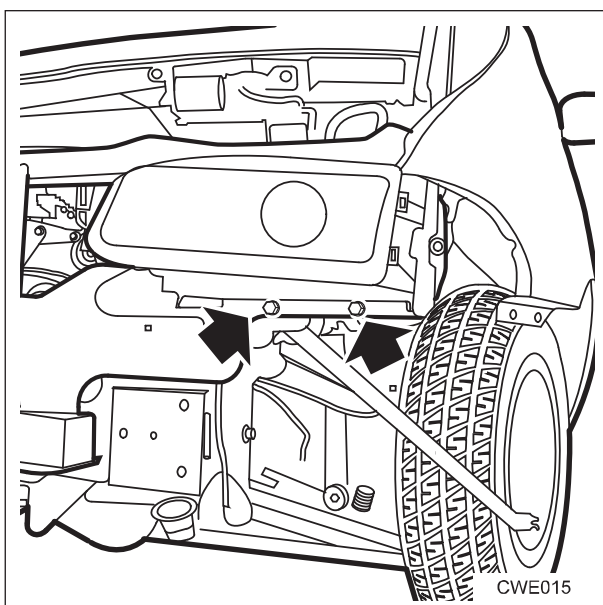
الف- چراغهای راهنمای جلو را باز کنید.

ب - چراغهای جلو را باز کنید.



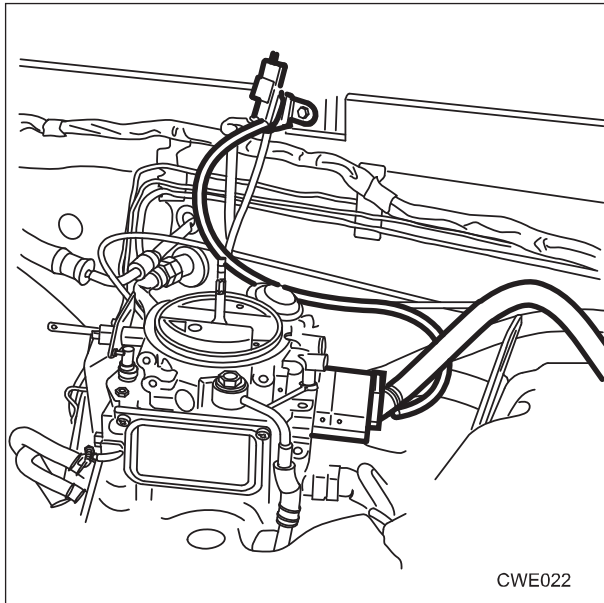
ج - پیچهای اتصالی شاسی به سینی جلو را از زیر باز

کنید و سینی را بیرون بکشید.



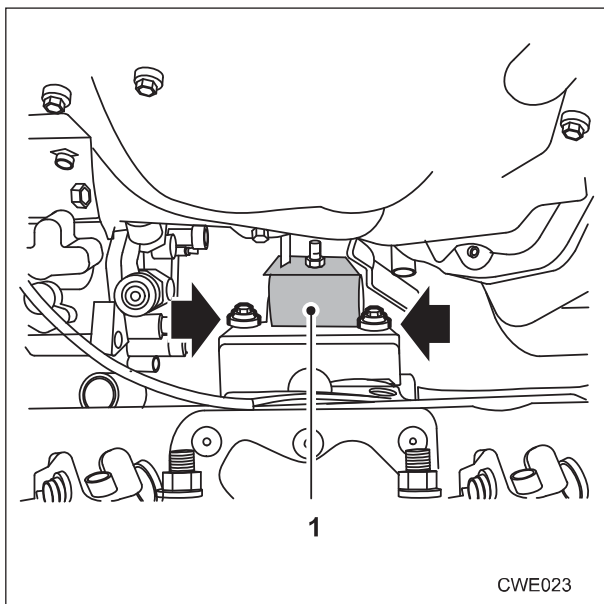
د - پیچهای اتصالی سینی جلو به گلگیر را باز کنید.

CWE015T



۲۹- شیلنگهای ارتباطی بوستر ترمز به منیفولد و شیر برقی را باز کنید.

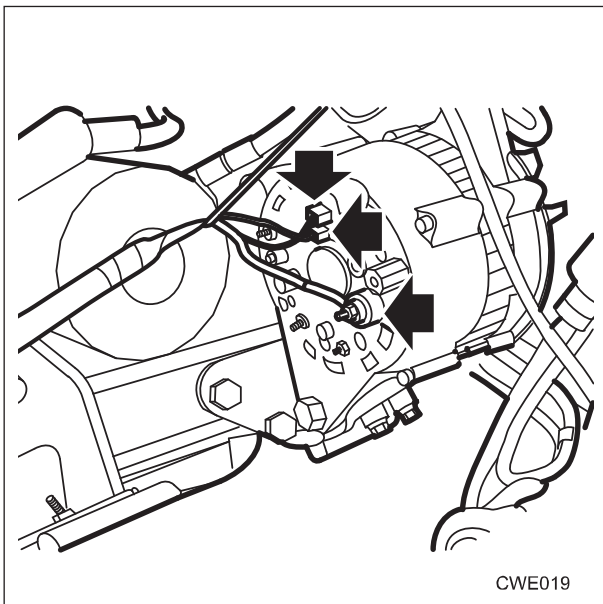
CWE022T



۳۰- پیچهای اتصال دسته موتور به شاسی را باز کنید.
(دقت کنید پیچهای اتصال دسته موتور به موتور باز نشود و موتور به همراه دسته موتورها خارج شود.)

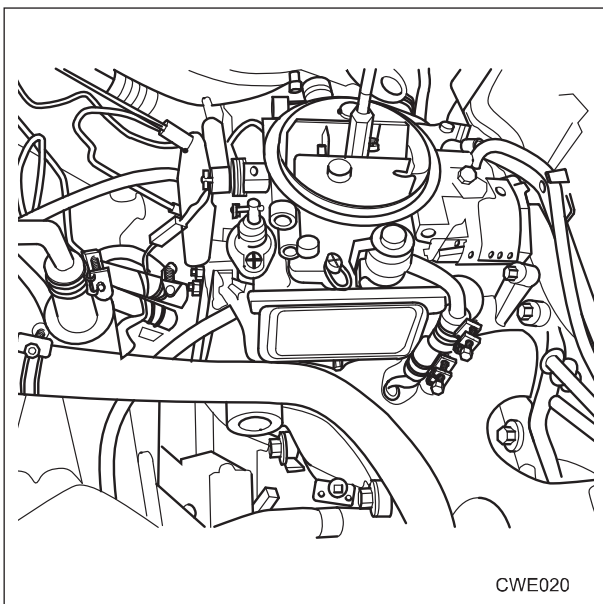
۱: دسته موتور

CWE023T



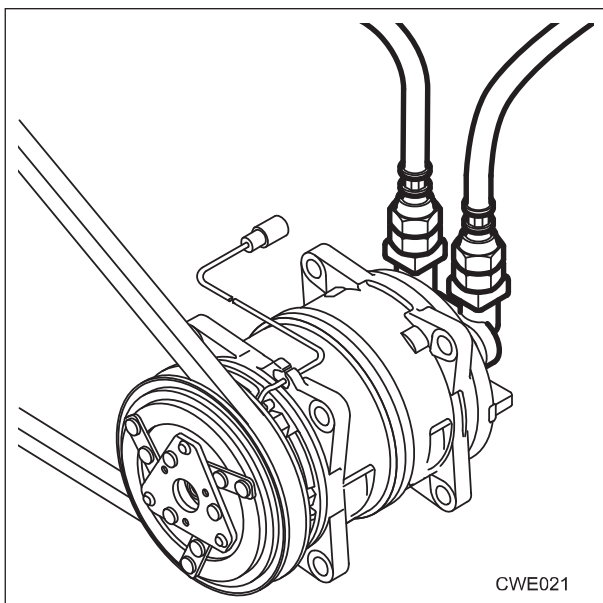
۲۰- کلیه سیمهای اتصال به موتور، دینام و دلکو را باز کنید.

CWE019T



۲۱- هواکش را باز کنید.
 ۲۲- سیمهای فشنگی آب و فشنگی روغن را خارج کنید.
 ۲۳- کابل اتصال بدنه را از قسمت موتور باز کنید.
 ۲۴- شیلنگ ورودی و خروجی بنزین را از روی کاربراتور باز کنید.
 ۲۵- سیم دور آرام را جدا کنید.
 ۲۶- سیم های روی ساسات را باز کنید.
 ۲۷- شیلنگهای ورودی و خروجی آب را باز کنید.

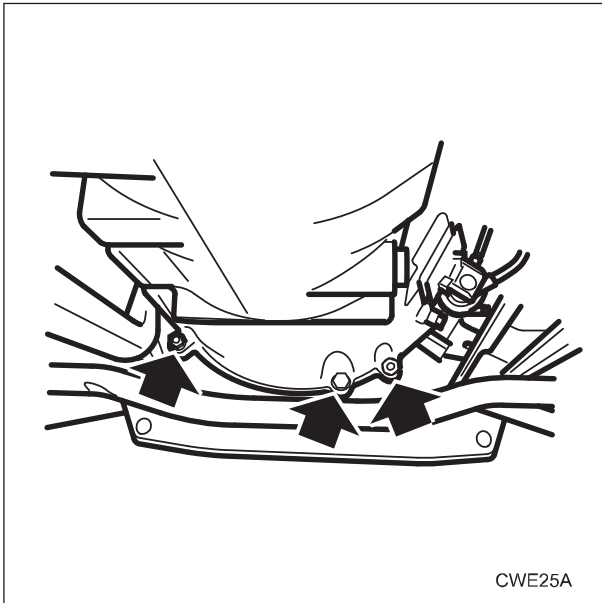
CWE020T



۲۸- شیلنگهای ارتباطی کمپرسور کولر را باز کنید.

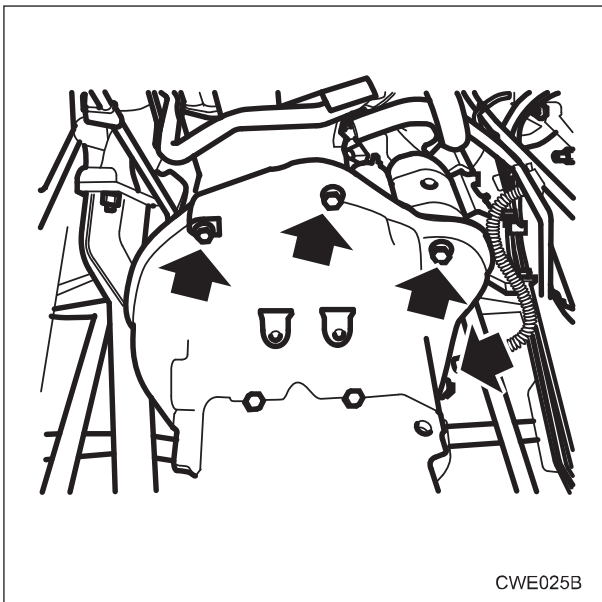
CWE021T

۳۲- پیچهای اتصالی گیربکس به موتور را باز کنید.

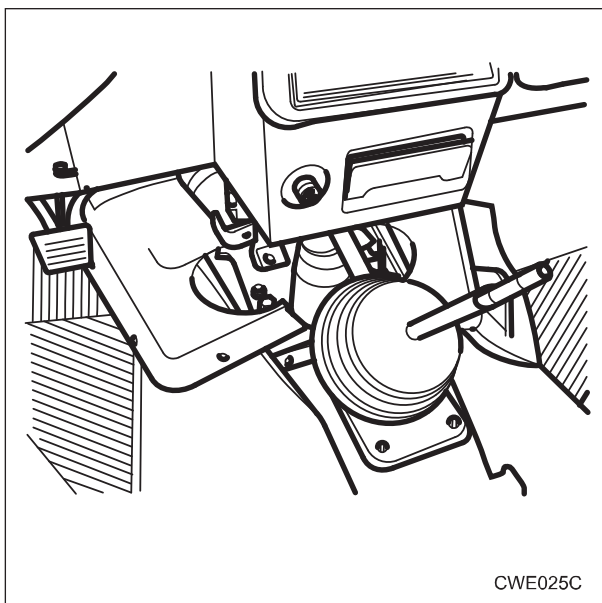


CWE25A

CWE025aT



CWE025B



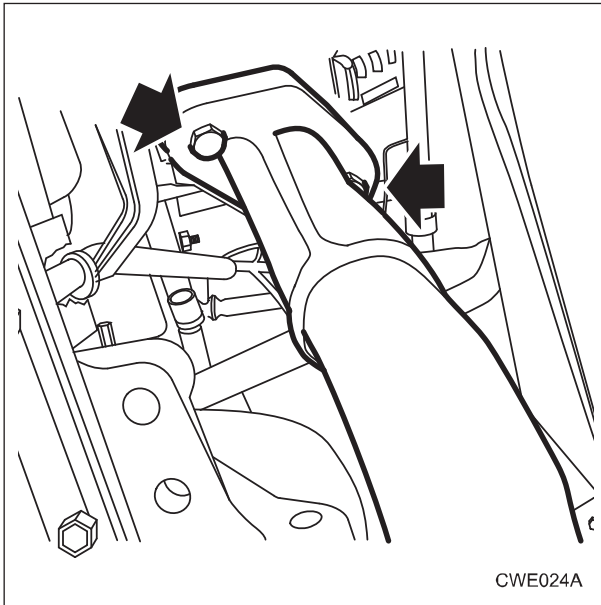
CWE025C

توجه: برای باز کردن پیچهای بالای پوسته کلاچ می توانید کنسول دسته دنده را از قسمت داخل اطاق باز کرده و سپس پیچهای مورد نظر را باز کنید.

دقت کنید قبل از باز کردن گیربکس، حتماً آنرا مهار کنید.

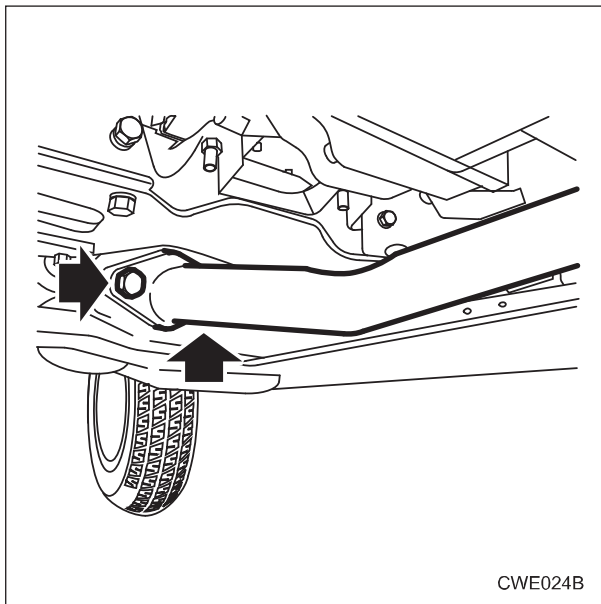
CWE201T

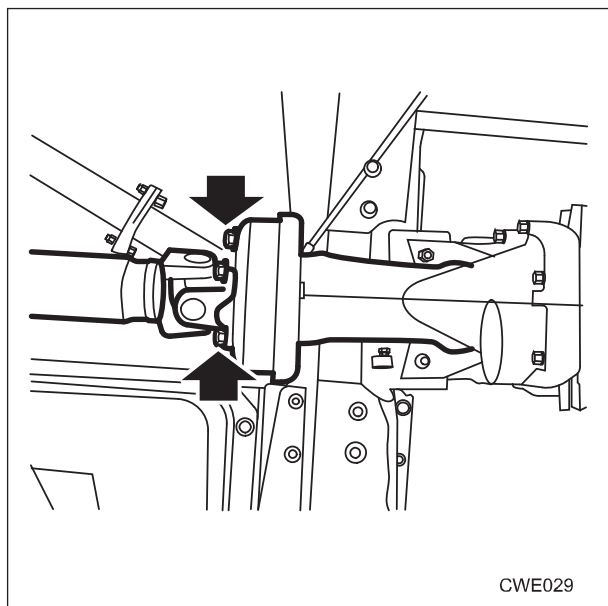




۳۱-لوله اگزوز را از زیر خودرو و از قسمت گلویی اگزوز
تا قسمت میانی باز کنید.

CWE024T





CWE029

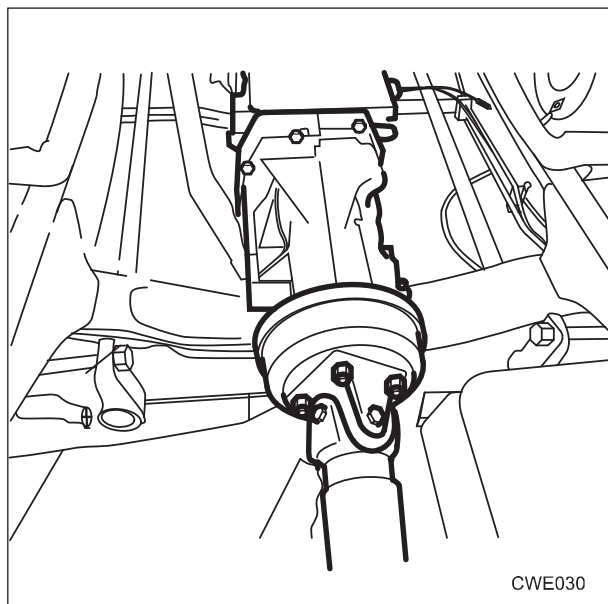
ب - خارج کردن موتور به همراه گیربکس (روش دوم)

۱- تمامی مراحل ذکر شده برای پیاده کردن موتور بدون

گیربکس را انجام دهید تنها بجای باز کردن پیچهای

اتصال پوستره کلاچ به موتور مراحل زیر را انجام دهید.

CWE029T



CWE030

۲- پیچهای اتصال چهارشاخه گاردان به گیربکس و

پیچهای اتصال گیربکس به رام و شاسی را باز کنید و

سیم ترمز دستی را آزاد کنید.

۳- موتور را به همراه گیربکس خارج کنید.

CWE030T

نصب موتور

برای نصب موتور عکس مراحل باز کردن موتور عمل کنید.

فقط به نکات زیر دقت کنید.

۱- حتماً برای نصب موتور ابتدا دسته موتور سمت چپ

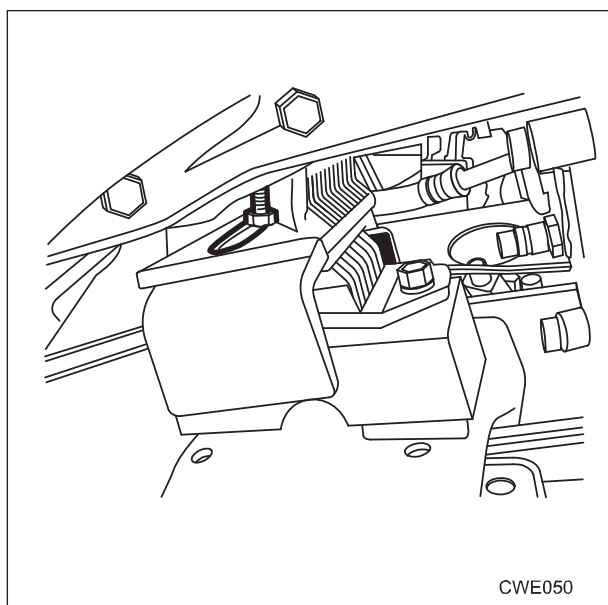
(کشویی) را بر روی شاسی نصب کنید و سپس موتور را

بر روی اطاق نصب کنید.

۲- اگر از روش اول برای باز کردن موتور استفاده

کرده اید حتماً قبل از جا انداختن موتور صفحه کلاچ را هم

مرکز کنید.



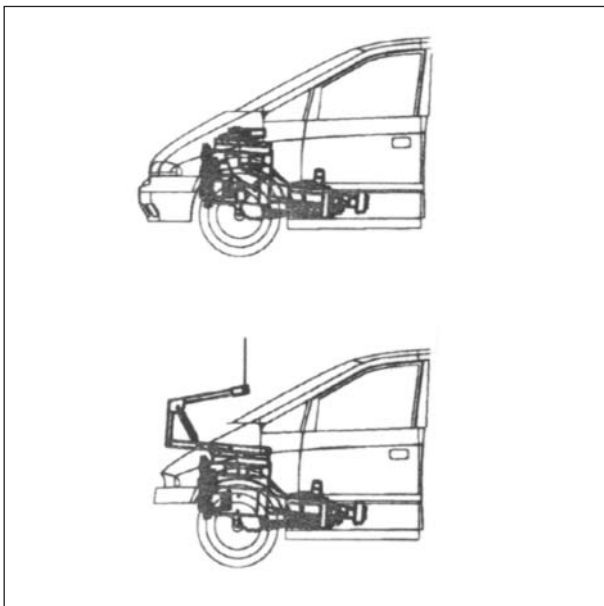
CWE050

CWE031T



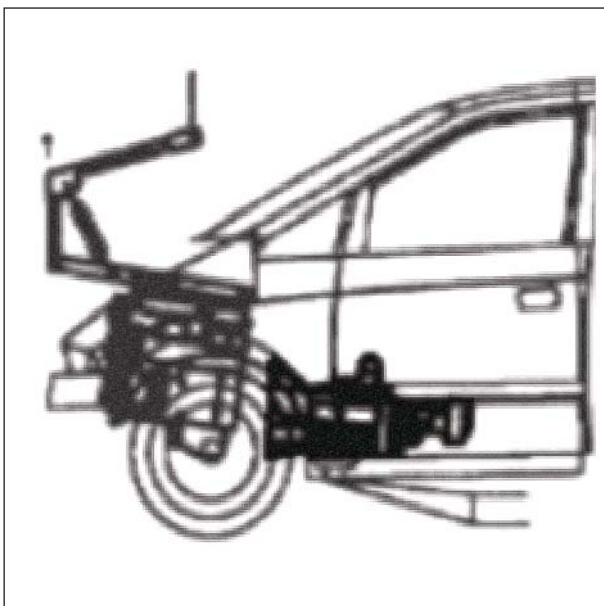
خارج کردن موتور :

- ۱- ابزار مخصوص خارج کردن موتور را با دو عدد پیچ و مهره به بست های موجود روی موتور محکم کنید.



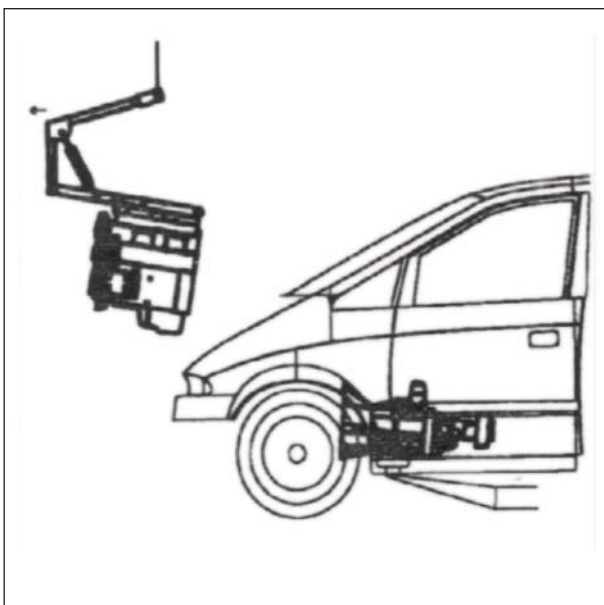
CWE026T

- ۲- با استفاده از یک جرثقیل سقفی و اتصال آن به ابزار مخصوص بیرون آوردن موتور، موتور را کمی به سمت بالا حرکت دهید تا پین دسته موتور از داخل نشیمنگاه مربوطه روی شاسی آزاد شود و سپس آنرا به سمت جلوی خودرو حرکت دهید تا محور گیربکس از داخل کلاچ خارج شود.

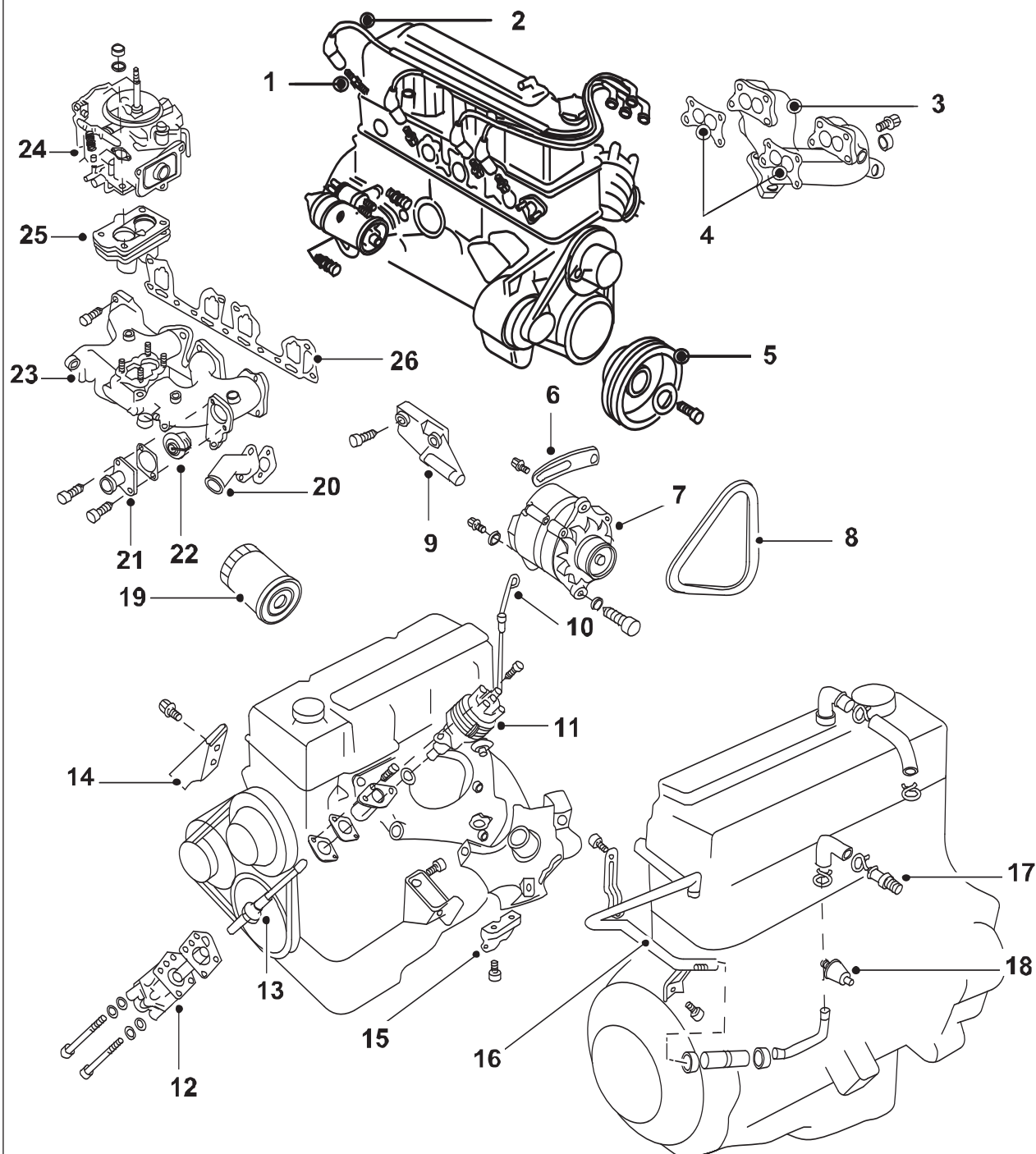


CWE027T

- ۳- موتور را با زاویه نسبت به افق قرار دهید و سپس با یک سری حرکت های انتقال به سمت جلو و بالا موتور را از محفظه آن خارج کنید.



CWE028T



CWE32

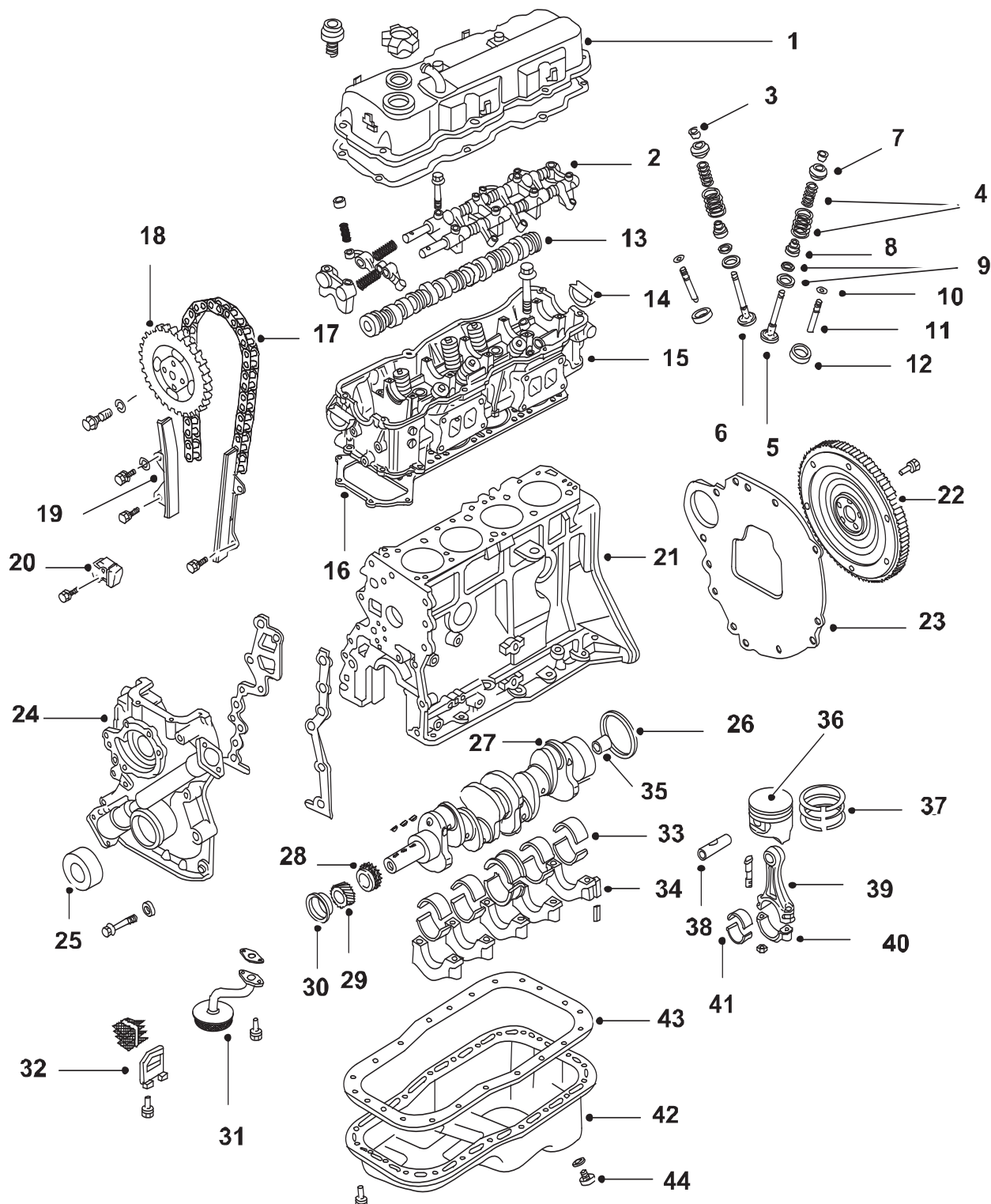


اجزاء موتور - قطعات خارجی:

- ۱- شمع موتور
- ۲- وایر شمع
- ۳- منیفولد دود
- ۴- واشر منیفولد دود
- ۵- پولی سر میل لنگ
- ۶- پایه تنظیم دینام
- ۷- دینام
- ۸- تسمه دینام
- ۹- پایه دینام
- ۱۰- گیج روغن
- ۱۱- دلکو
- ۱۲- پمپ روغن (اوایل پمپ)
- ۱۳- محور محرک پمپ روغن
- ۱۴- دسته موتور
- ۱۵- پایه
- ۱۶- شلنگ تخلیه گاز
- ۱۷- سوپاپ تخلیه گاز
- ۱۸- فشنگی روغن
- ۱۹- فیلتر روغن
- ۲۰- ورودی آب
- ۲۱- خروجی آب
- ۲۲- ترموستات
- ۲۳- منیفولد ورودی
- ۲۴- کاربراتور
- ۲۵- واشر کاربراتور
- ۲۶- واشر منیفولد هوا

CWE202T





CWE036

قطعات داخلی موتور:

- ۱-درب سوپاپ
- ۲-میل اسبک
- ۳-خار نگهدارنده فنر میل سوپاپ
- ۴-فنرهای سوپاپ
- ۵-سوپاپ دود
- ۶-سوپاپ هوا
- ۷-نگهدارنده فنر سوپاپ
- ۸-کاسه نمد سوپاپ
- ۹-نشیمنگاه فنرها
- ۱۰-خار فنری
- ۱۱-گاید سوپاپ
- ۱۲-نشیمنگاه سوپاپ(سیت سوپاپ)
- ۱۳-میل سوپاپ
- ۱۴-کور کن لاستیکی
- ۱۵-سر سیلندر
- ۱۶-واشر سر سیلندر
- ۱۷-زنجیر موتور
- ۱۸-دنده سر میل سوپاپ
- ۱۹-راهنمای زنجیر
- ۲۰-زنجیر سفت کن
- ۲۱-پوسته سیلندر
- ۲۲-فلایویل
- ۲۳-قاب پشت فلایویل
- ۲۴-سینی جلوی موتور
- ۲۵-کاسه نمد جلوی موتور
- ۲۶-کاسه نمد ته میل لنگ
- ۲۷-میل لنگ
- ۲۸-دنده سر میل لنگ
- ۲۹-دنده محرک اویل چپ
- ۳۰-روغن برگردان
- ۳۱-صافی روغن
- ۳۲-توری داخل کارتل
- ۳۳-یاتاقانهای ثابت
- ۳۴-کپه های ثابت
- ۳۵-بوش سر میل لنگ
- ۳۶-پیستون
- ۳۷-رینگ پیستون
- ۳۸-گژن پین
- ۳۹-شاتون
- ۴۰-کپه محرک
- ۴۱-یاتاقان متحرک
- ۴۲-کارتل
- ۴۳-واشر کارتل
- ۴۴-پیچ تخلیه کارتل

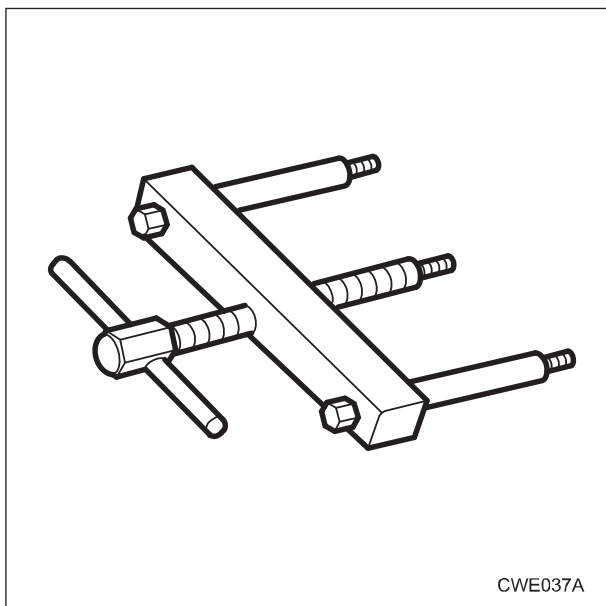
CWE203T



ابزار مخصوص باز کردن قطعات جلوی موتور

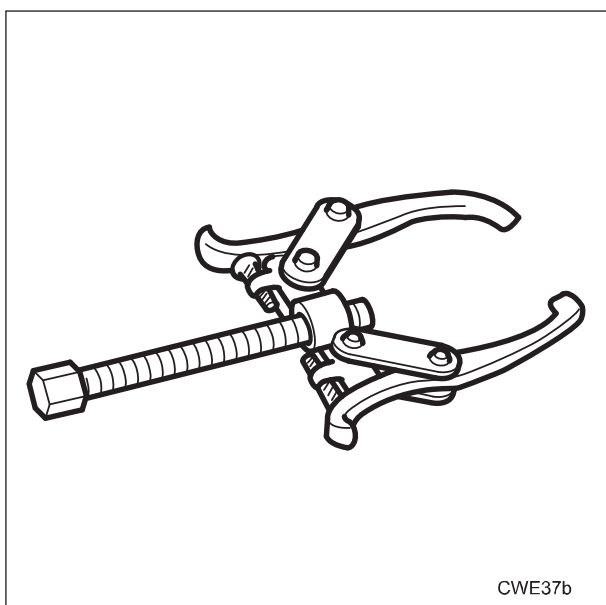
ابزار مخصوص باز کردن قطعات جلوی موتور

۱- پولی کش میل لنگ

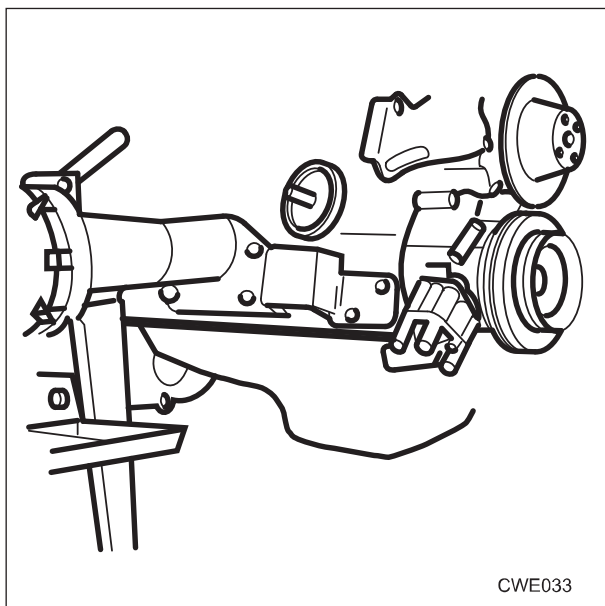


CWE037aT

۲- ابزار درآوردن دنده سر میل لنگ



CWE037bT



CWE033

پیاده کردن اجزاء خارجی موتور:

کلیه اجزاء جانبی موتور (در قسمت راست و عقب موتور)

رامطابق ترتیب ذیل پیاده کنید.

A - استارت

B - گیربکس

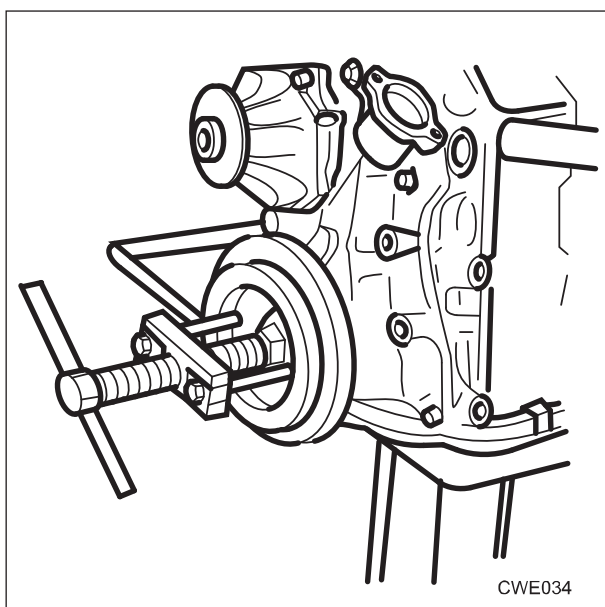
C - دینام و پایه آن

D - پایه دسته موتور و دسته موتورهای

E - فیلتر روغن

F - پمپ هیدرولیک فرمان

CWE033T



CWE034

پس ازانجام مراحل بالا موتور را بر روی ابزار مخصوص

پایه نگهدارنده موتور) نصب و قطعات زیر را پیاده کنید:

G - فشنگی روغن

H - کمپرسور کولر و تسمه های آن

J - مجموعه کلاچ (دیسک و صفحه کلاچ)

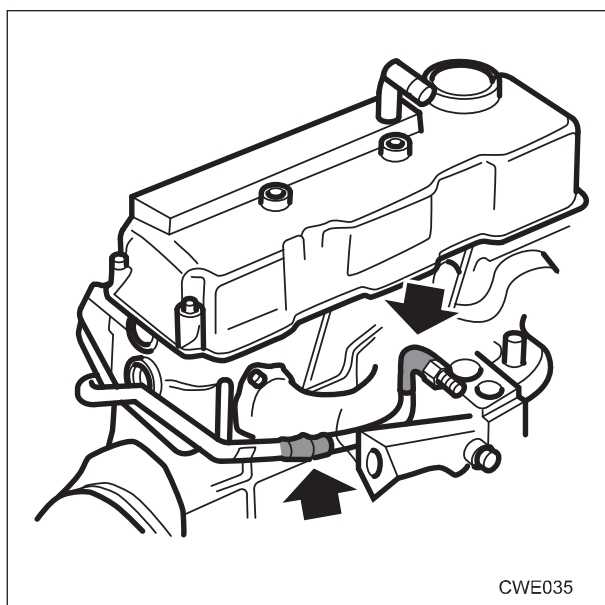
K - لوله های خلابی دلکو

L - مجموعه دلکو و پایه و وایر ها

M - لوله گیج روغن

N - شمعها

CWE034T



CWE035

O - مجموعه منیفولد دود و هوا و محافظ آن

P - ورودی و خروجی آب

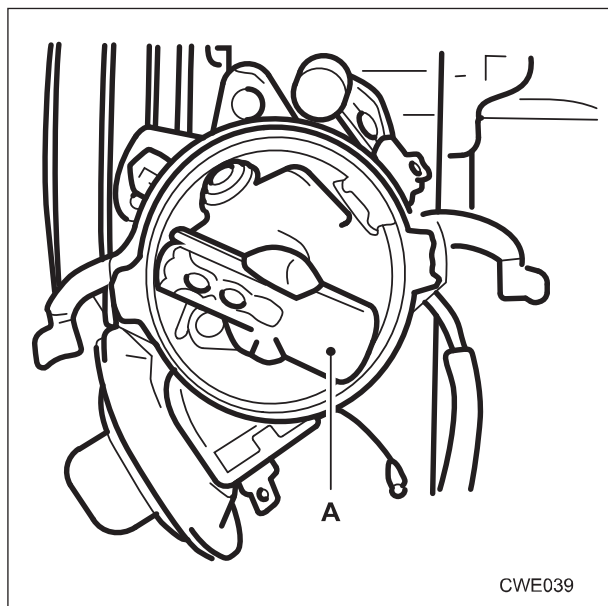
Q - کاربراتور و واشر آن

R - شیلنگ PCV

S - تسمه سفت کن پمپ هیدرولیک

T - بست نگهدارنده

CWE035T



پیاده کردن زنجیر موتور

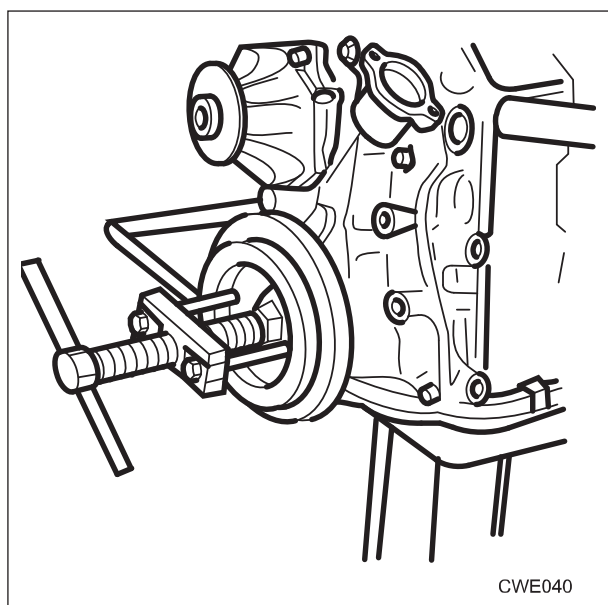
۱ - درب سوپاپ را باز کنید.

۲ - پیستون شماره یک را در حالت تراکم و نقطه مرگ بالا قرار دهید و چکش برق دلكو را در جهت نشان داده شده در تصویر ثابت نگهداری (درحالتی که فقط زنجیر موتور تعویض میشود)

۳ - کارت را باز کنید.

A: چکش برق

CWE039T



۴ - پمپ روغن و میلۀ محرک آنرا باز کنید.

۵ - پولی سر میل لنگ را باز کنید.

پولی سر میل لنگ را می توانید با ابزار مخصوص در شکل نشان داده شده خارج کنید.

CWE040T

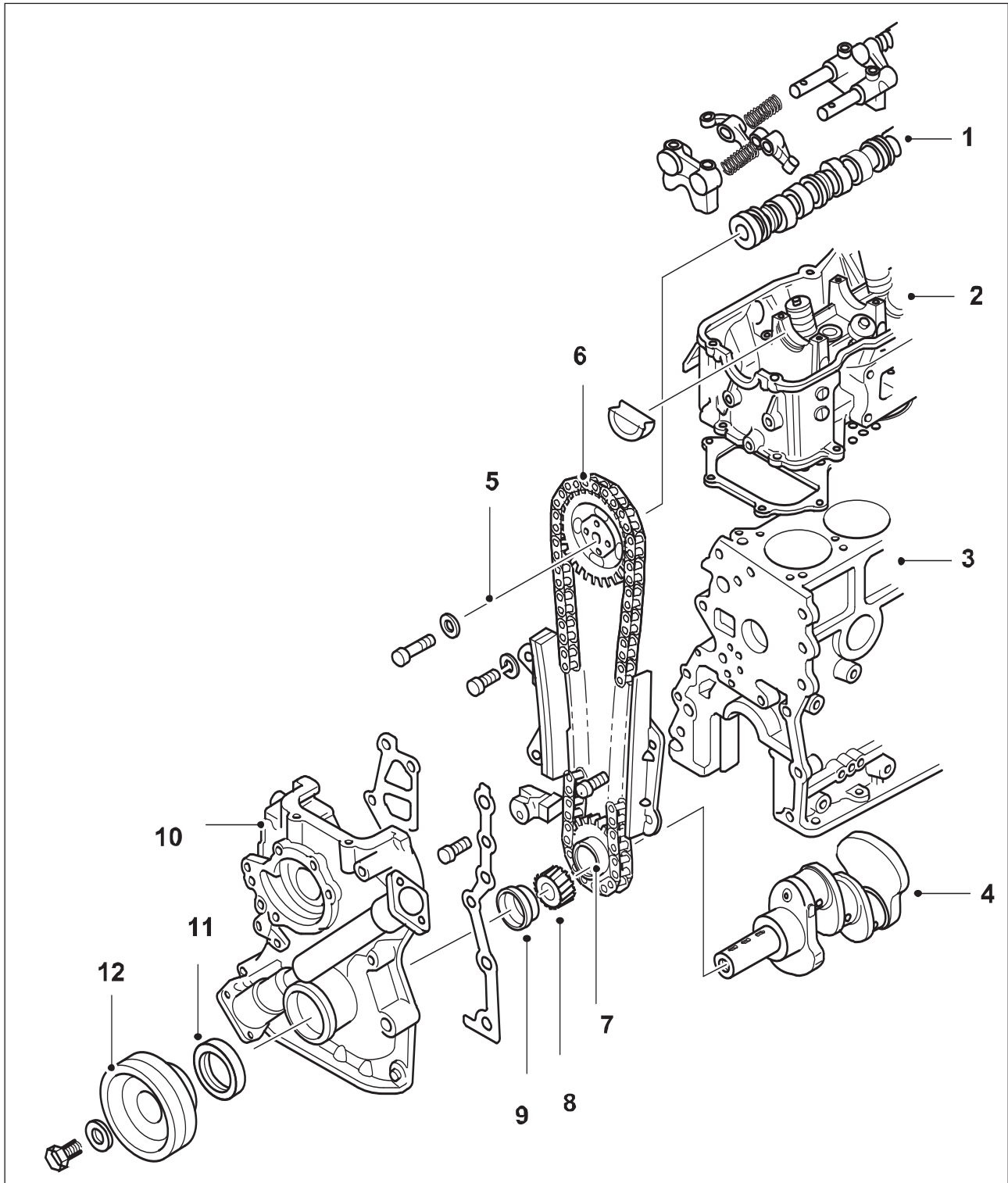
۶ - سینی جلوی موتور را باز کنید (در صورتیکه فقط

زنجیر تعویض می شود دقت کنید واشر سرسیلندر آسیب نبیند)

CWE041T



باز کردن قطعات جلوی موتور



باز کردن قطعات جلوی موتور

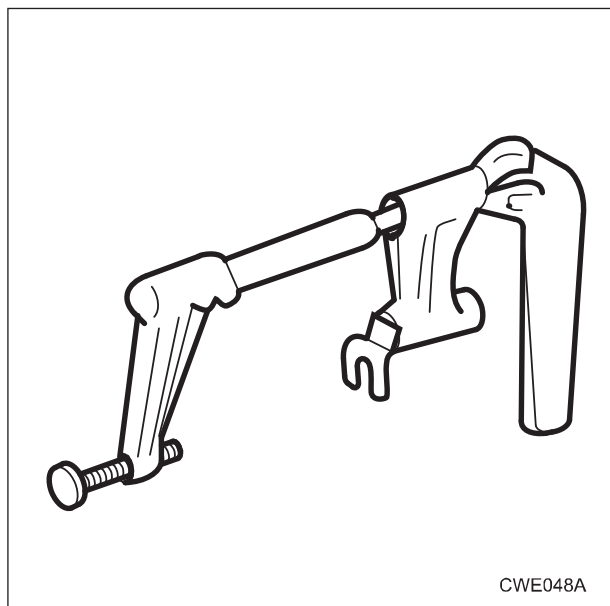
- | | | | |
|----------------|----------------------|-----------------------|---------------------|
| ۱- میل سوپاپ | ۴- میل لنگ | ۷- دنده سر میل لنگ | ۱۰- سینی جلوی موتور |
| ۲- سرسیلندر | ۵- زنجیر موتور | ۸- دنده محرک اویل پمپ | ۱۱- کاسه نمد جلو |
| ۳- پوسته موتور | ۶- دنده سر میل سوپاپ | ۹- روغن برگردان | ۱۲- پولی سر میل لنگ |

CWE038T



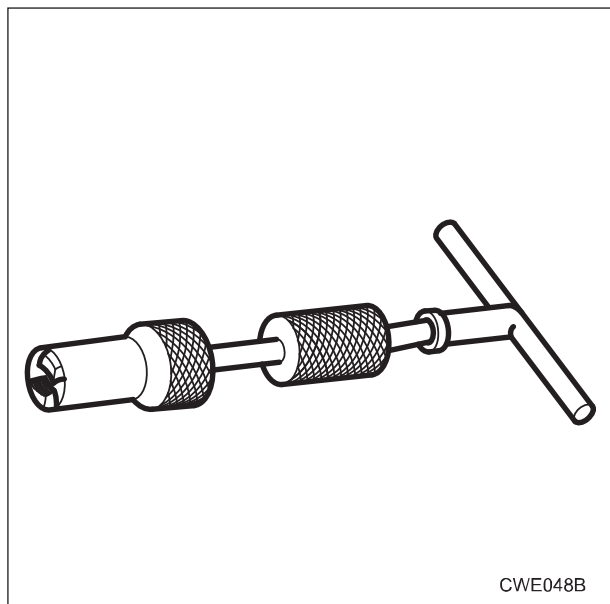
ابزار مخصوص های پیاده و سوار کردن سر سیلندر

فتر جمع کن سوپاپ



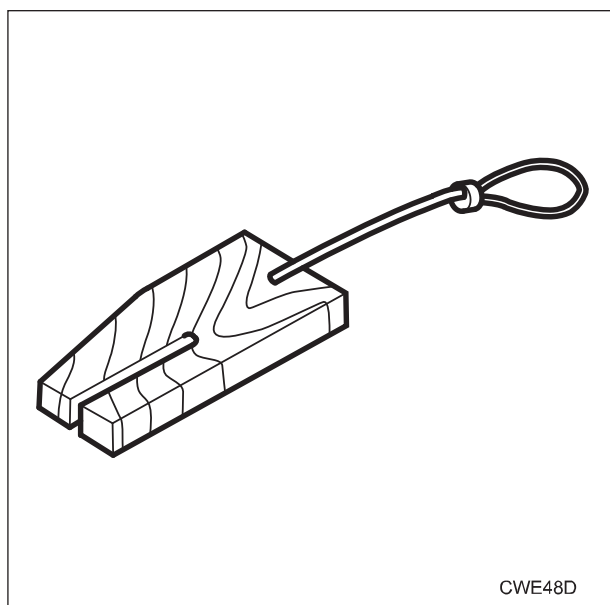
CWE048aT

ابزار مخصوص خارج کردن کاسه نمد ساق سوپاپ:

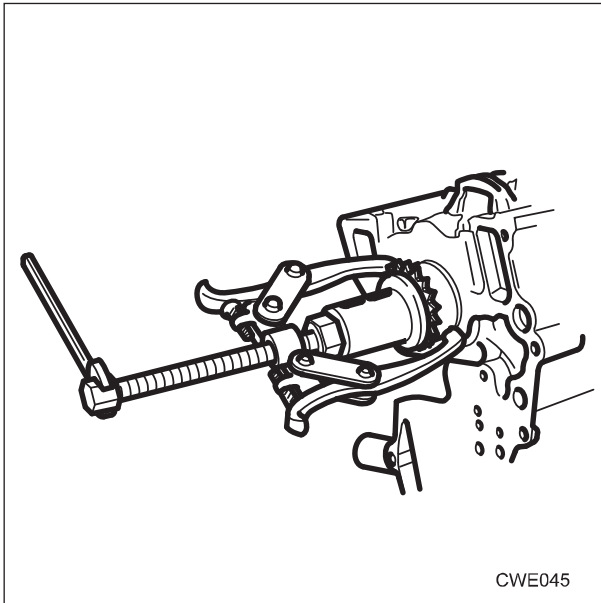


CWE48bT

نگهدارنده زنجیر:



CWE48cT



CWE045

۷- زنجیر سفت کن و راهنمای زنجیر را باز کنید.

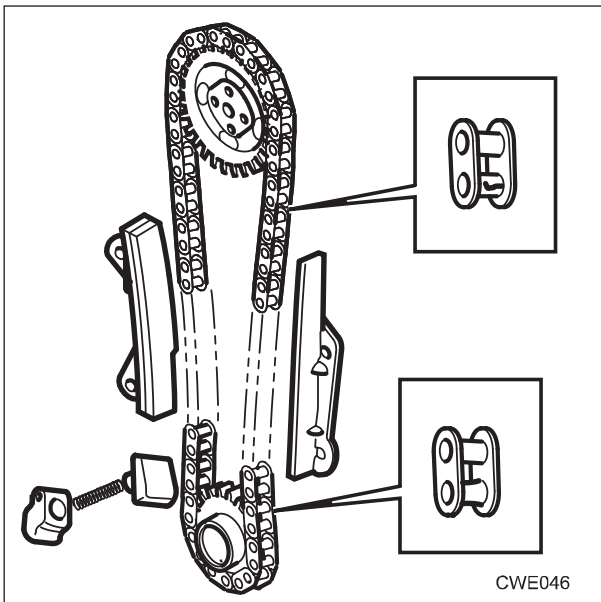
۸- دنده سر میل لنگ را به همراه دنده محرک پمپ روغن

و دنده سر میل سوپاپ را باز کنید.

دنده سر میل لنگ را با ابزار مخصوص (پولی کش) باز کنید.

توجه: در صورتیکه تنها زنجیر موتور تعویض می شود دقت کنید که پس از بازکردن زنجیر موتور میل لنگ و میل سوپاپ را بطور جداگانه نگردانید زیرا سوپاپها به سر پیستون ضربه می زند و باعث صدمه می شود.

CWE045T

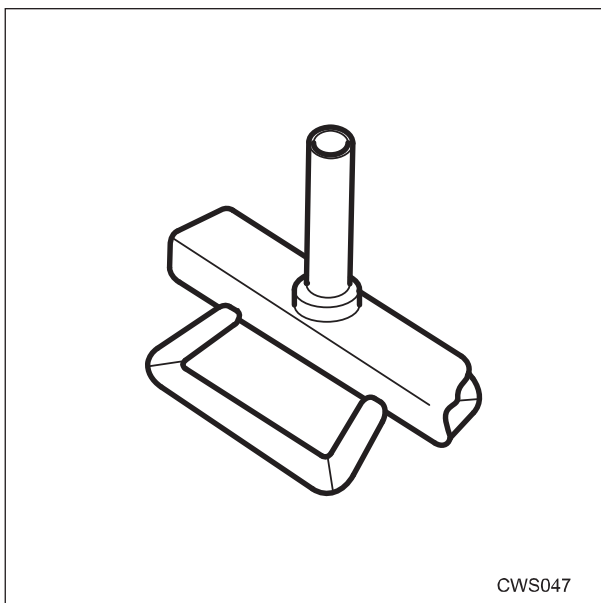


CWE046

۹- در صورت خرابی و خوردگی رولهای زنجیر و یا

راهنماهای زنجیر نسبت به تعویض آنها اقدام نمائید.

CWE046T



CWS047

توجه: مراحل ذیل را برای بازکردن پیچهای کارتل رعایت نمائید.

۱- ابزار مخصوص سیلبر را در میان کارتل و پوسته

موتور داخل کنید.

۲- بوسیله ضربات چکش به کنار ابزار مخصوص سیلبر،

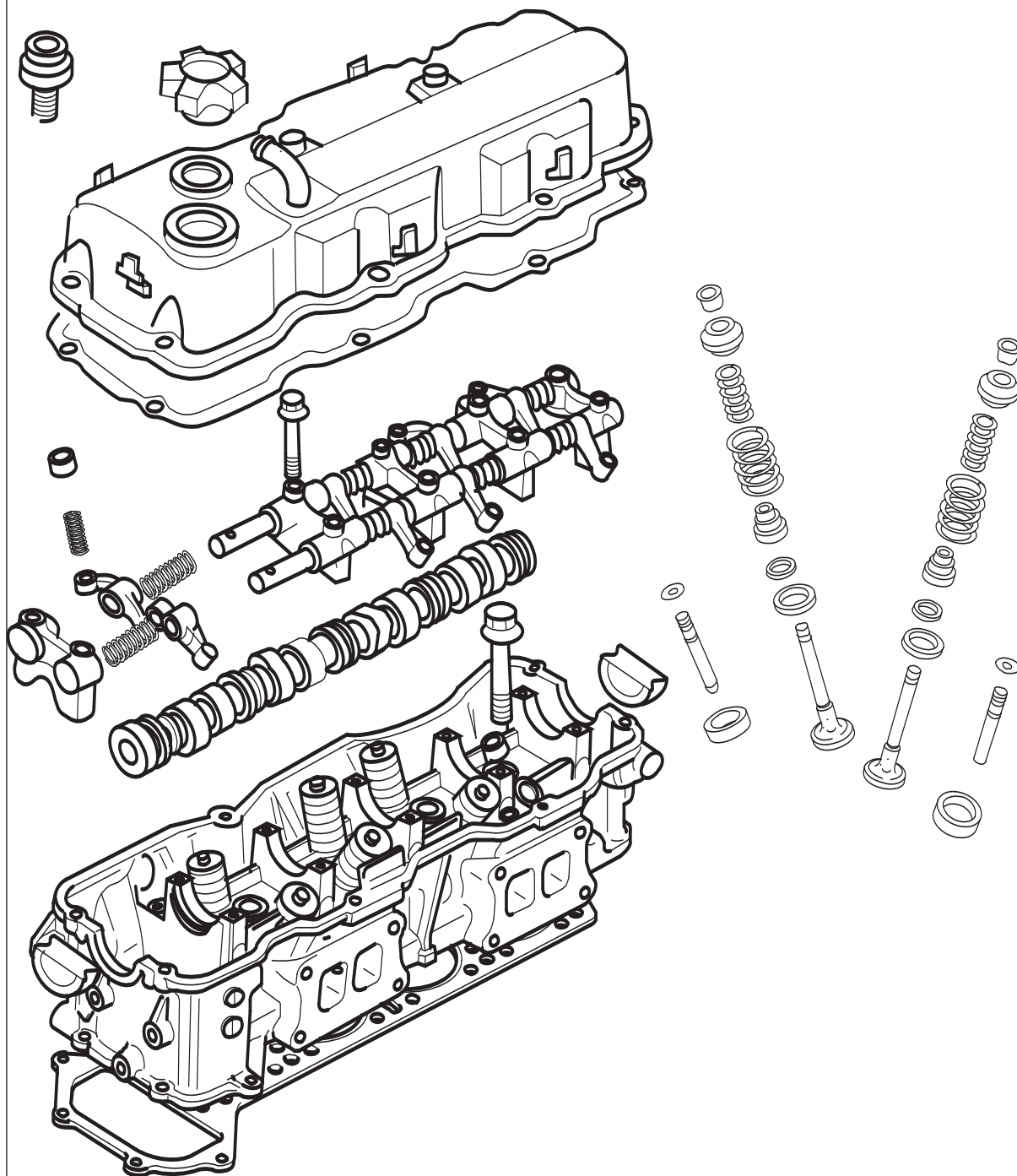
آنها در طول لبه کارتل حرکت دهید.

در صورت استفاده از ابزارهای دیگر مانند پیچ گوشتی،

لبه کارتل صدمه خواهد دید.

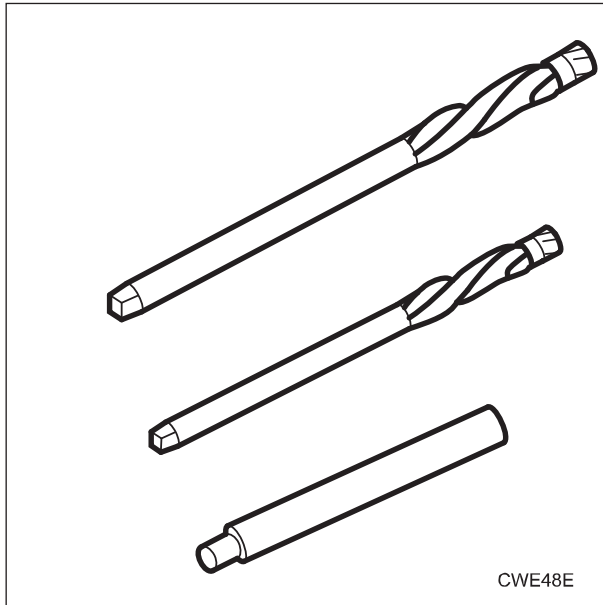
CWE047T

پیاده کردن سر سیلندر



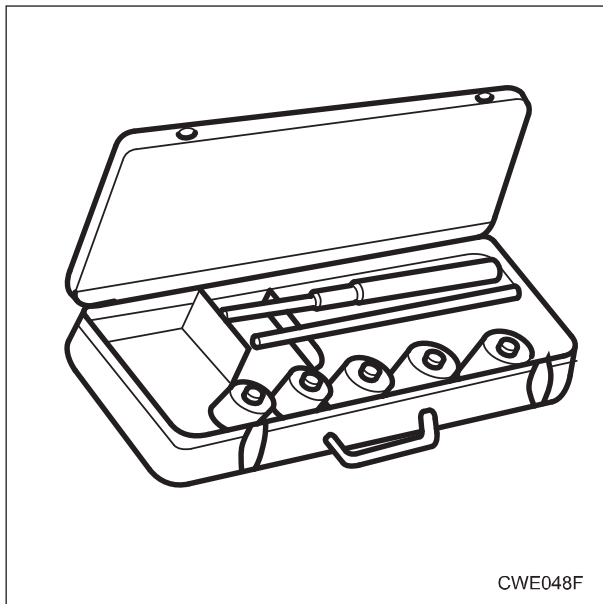
CWE049

ابزار برقوی گاید سوپاپ:

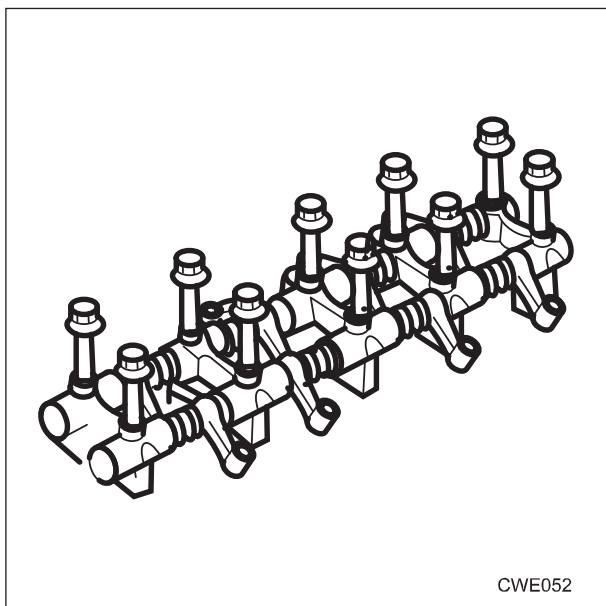


CWE48dT

ابزار پرداخت نشیمنگاه سوپاپ (سیت سوپاپ):



CWE48eT



۶- میل اسبکها را به وسیله باز کردن ده عدد پیچ نگهدارنده آن به همراه اسبکها و فنرهای آن کلاً جدا کنید.

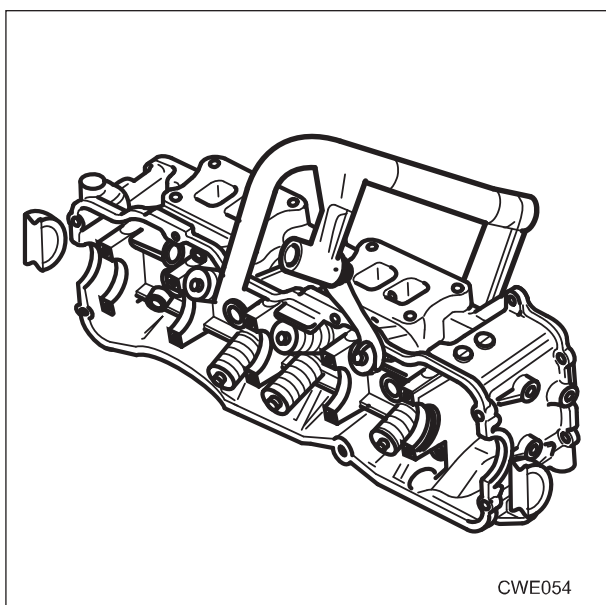
توجه : الف - پیچهای نگهدارنده های ابتدایی و انتهایی را از محل خود خارج نکنید، زیرا باعث بیرون پریدن فنرها و نگهدارنده ها خواهد شد.

ب - هنگام باز کردن پیچها، آنها را بطور یکنواخت شل کرده، سپس باز کنید.

۷- سرسیلندر را از روی پوسته سیلندر بلند کنید. (این کار را می توان به همراه منیفولدها و یا بدون آنها انجام داد.)

۸- میل سوپاپ را از محل خود خارج کنید. (دقت کنید که در حین کار آسیبی به میل سوپاپ وارد نشود.)

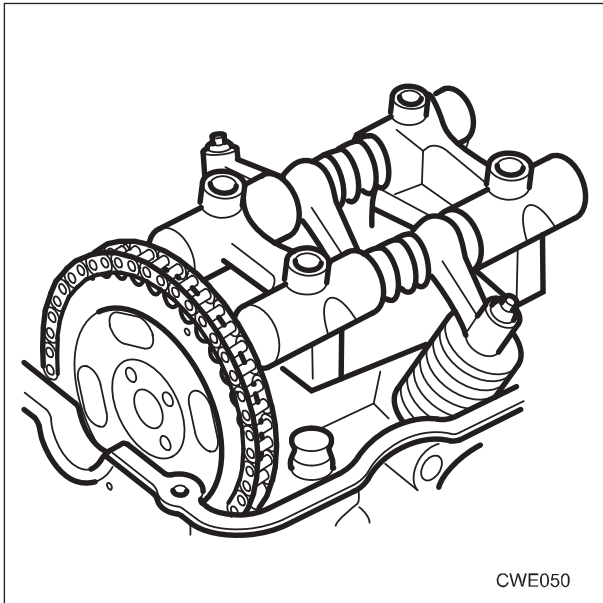
CWE052T



۹- با استفاده از ابزار مخصوص فنر جمع کن سوپاپ، سوپاپها، فنرهای میل سوپاپ و قطعات متعلقات را باز کنید.

توجه : قطعات باز شده سر سیلندر را به ترتیب محل آن بچینید تا در هنگام نصب دچار مشکل نشود.

CWE054T



با اطمینان از خالی بودن مایع خنک کننده و روغن اقدامات ذیل را انجام دهید.

۱- درب سوپاپ را باز کنید. (در صورتیکه باز نشده است.)

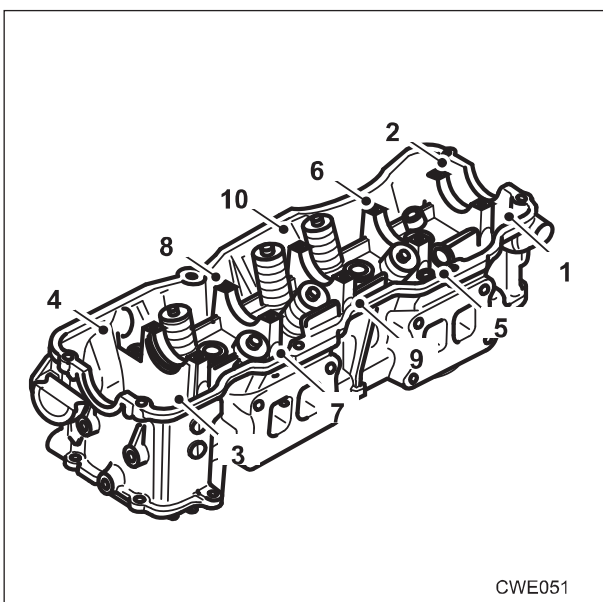
۲- پیستون شماره ۱ را در نقطه مرگ بالا قرار دهید و دقت کنید چکش برق دلكو در موقعیت نشان داده شده در شکل باشد. (در صورتی که تعمیر کامل موتور انجام نمی شود.)

۳- پیچ دنده میل سوپاپ را شل کنید (در صورتیکه باز نشده است.)

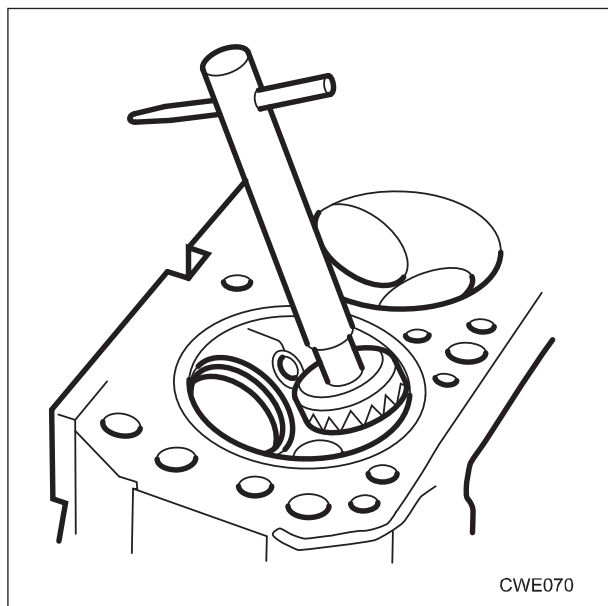
۴- در صورتی که زنجیر موتور و دنده های میل لنگ و میل سوپاپ و دنده محرک پمپ روغن باز نشده است نسبت به باز کردن آن اقدام کنید.

CWE050T

۵- پیچهای سر سیلندر را به ترتیب نشان داده شده در شکل روبرو (بصورت ضربدری از بیرون به داخل) باز کنید عدم رعایت ترتیب ذکر شده باعث تابیدگی و یا ترک خوردگی سرسیلندر میگردد.



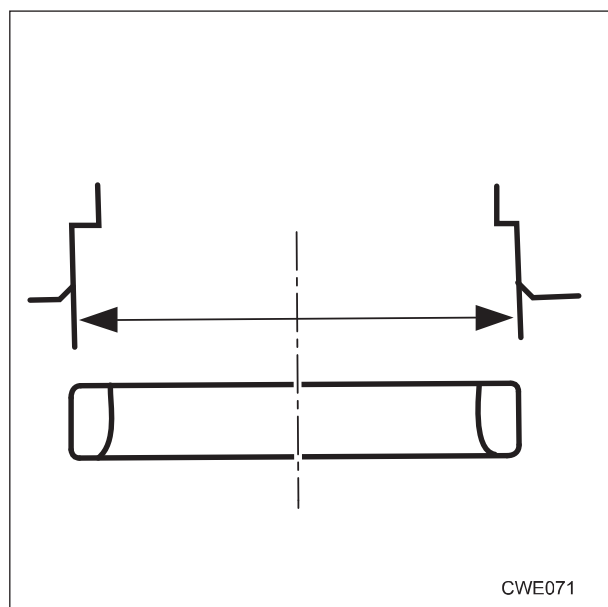
CWE051T



هنگام تعویض قطعه سیت سوپاپ، قبلاً سائیدگی سوپاپ و گاید (راهنمای) سوپاپ را بازدید کنید.

توجه: دقت کنید که آب بندی و یا تراش سیت سوپاپ بر روی سیلندر را حتماً با دو دست انجام دهید تا محل بطور یکنواخت ترمیم گردد.

CWE070T



تعویض قطعه سیت سوپاپ

۱ - قسمت داخلی قطعه را تا آنجائیکه از بین رفته و یا از محل خود خارج شده، با دقت تراش دهید. دستگاه تراش باید طوری تنظیم شود که عمق محل سیت سوپاپ روی سرسیلندر را افزایش ندهد.

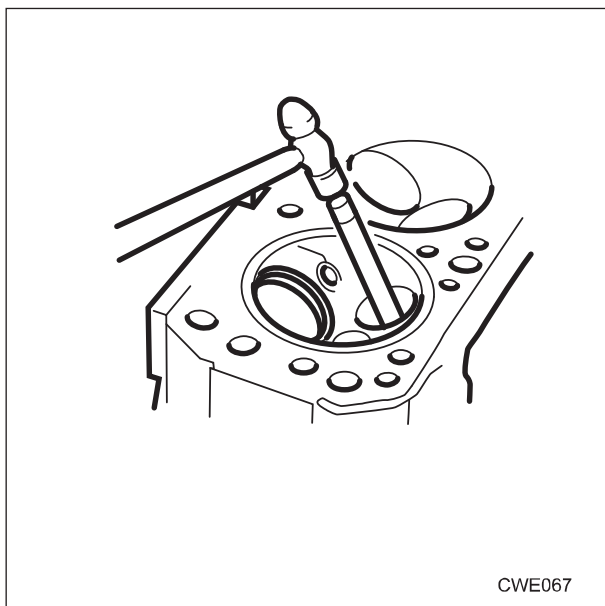
۲ - فرورفتگی داخل سرسیلندر را برقو بزنید.

قطر برقو برای تعمیر محل سیت سوپاپ:

تعمیر اول: ۰/۵ میلیمتر (۲۰٪ اینچ)

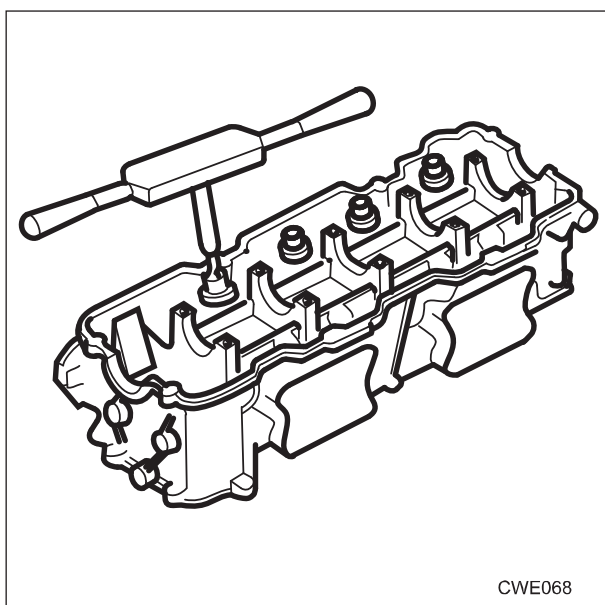
CWE071T

تعویض گاید سوپاپ



۱- برای بیرون آوردن گاید سوپاپ، سرسیلندر را در ظرفی پر از روغن قرارداده و آنرا تا دمای ۱۵۰ الی ۱۶۰ درجه سانتیگراد (۳۰۲ تا ۳۲۰ درجه فارنهایت) گرم کنید.

CWE067T



۲- سپس با استفاده از ابزار مخصوص بیرون آوردن گاید و ضربات چکش و یا پرس گاید را از جای خود خارج کنید

۳- سوراخ محل گاید را در سرسیلندر بر قو بزنید تا قطر آن بین (۱۲/۱۹۶-۱۲/۱۸۵) میلی متر شود.

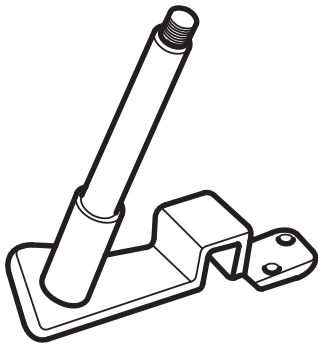
CWE068T

آب بندی نشیمنگاه سوپاپ (سیت سوپاپ):

سیت سوپاپ ها روی سر سیلندر را بازدید کنید. اگر این محل تغییر شکل داده و یا در آن فرورفتگی مشاهده کردید، سوپاپ مربوطه را آب بندی نموده و یا قطعه سیت سوپاپ روی سر سیلندر را تعویض کنید.

CWE069T

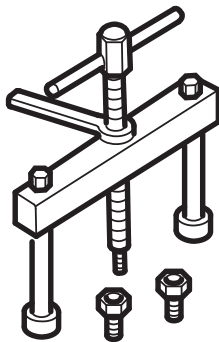
ابزار مخصوص اتصال موتور به پایه:



CWE053E

CWE53dT

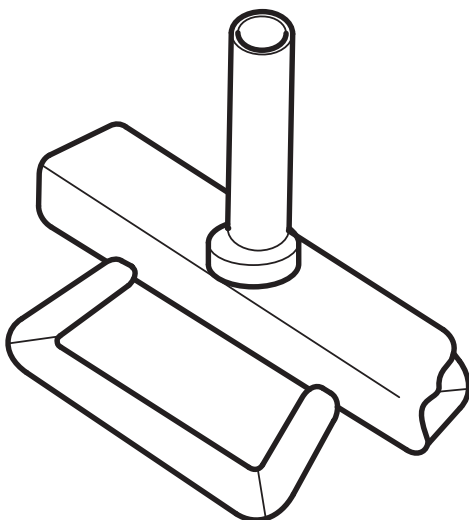
ابزار مخصوص بیرون کشیدن کپه های میل لنگ



CWE053F

CWE230T

ابزار مخصوص جدا کردن کارتل از پوسته موتور:

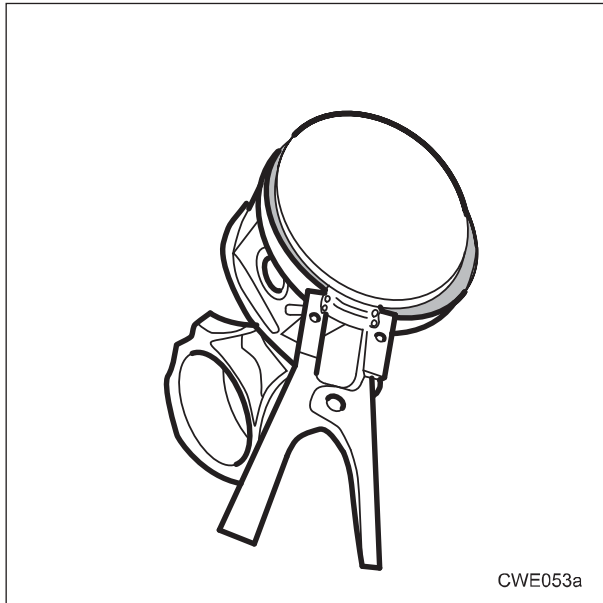


CWE053G

CWE53eT

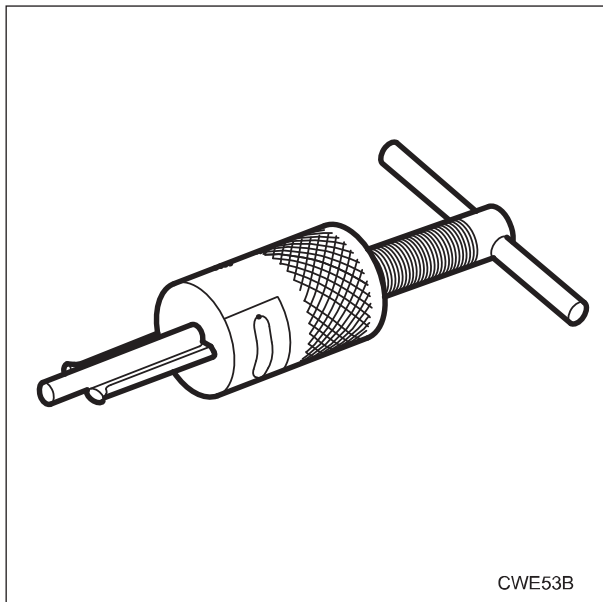
ابزار مخصوص دمونتاز موتور

ابزار خارج کردن رینگ پیستون:



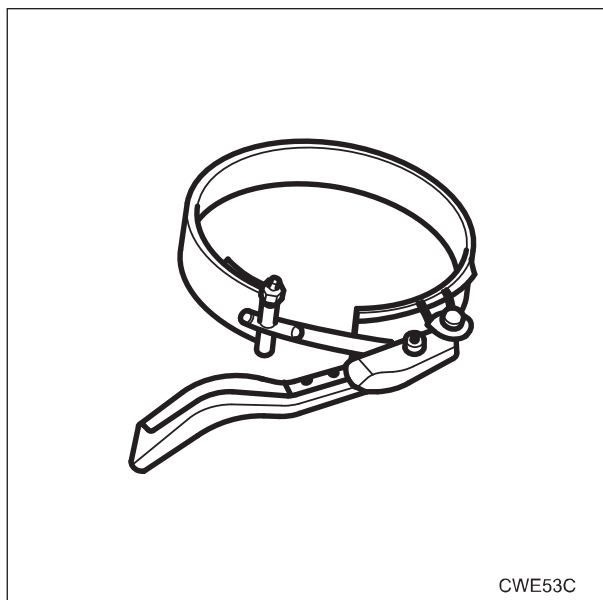
CWE053aT

ابزار خارج کردن بوش میل لنگ:



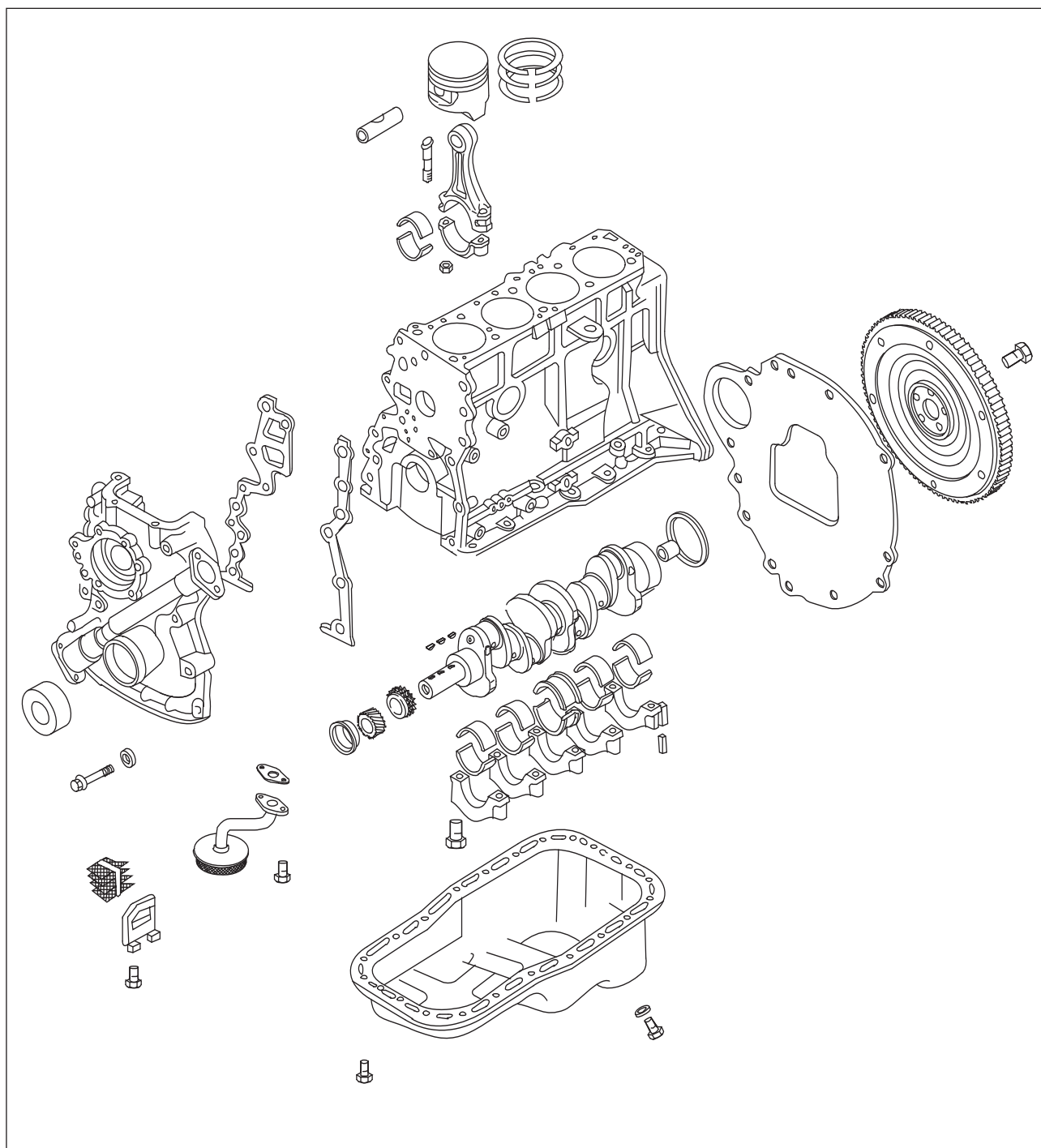
CWE53bT

آچار فیلتر روغن:



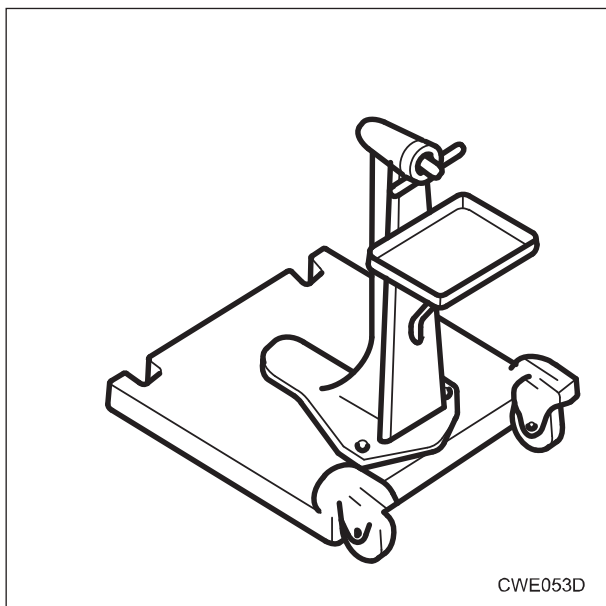
CWE53cT

پیاده کردن اجزاء داخلی سیلندر:



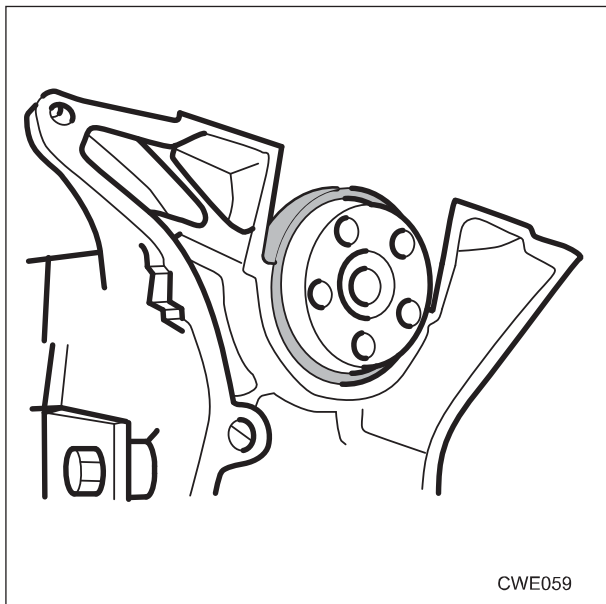
پس از پیاده کردن سر سیلندر و کلیه قطعات جانبی چپ و راست و جلو (که در قسمتهای قبل توضیح داده شد) به انجام مراحل بعد اقدام کنید.

پایه نگهدارنده موتور:



CWE53fT

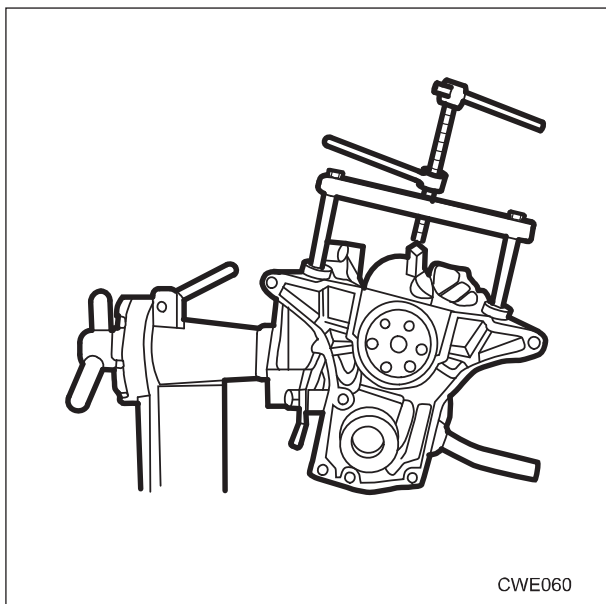
۶- کاسه نمد عقب میل لنگ را خارج کنید.



CWE219T

۷- پیچهای کپه های ثابت را بصورت ضربدری یا حلزونی (بمانند پیچهای سرسیلندر) باز کنید سپس توسط ابزار مخصوص بیرون کشیدن کپه های میل لنگ، همراه یاتاقان مربوطه باز کنید.

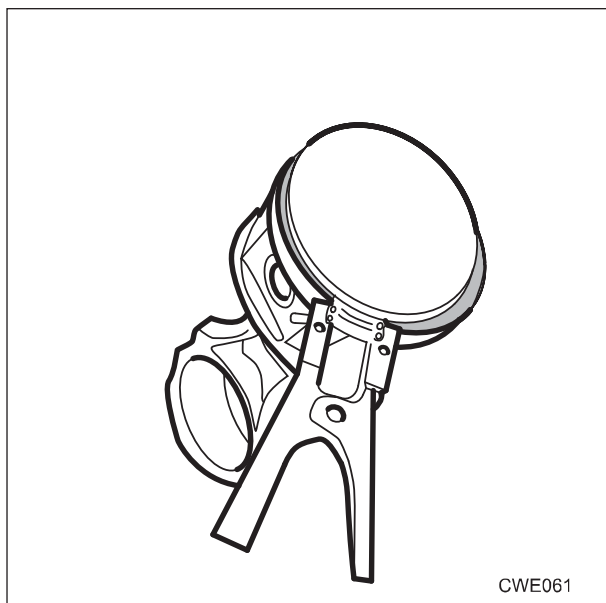
توجه: دقت کنید که قبل از باز کردن، کپه ها را علامت گذاری کنید تا در هنگام نصب هر کپه در جای قبلی خود بسته شود.



CWE220T

خارج کردن رینگ های پیستون و گژن پین از پیستون:

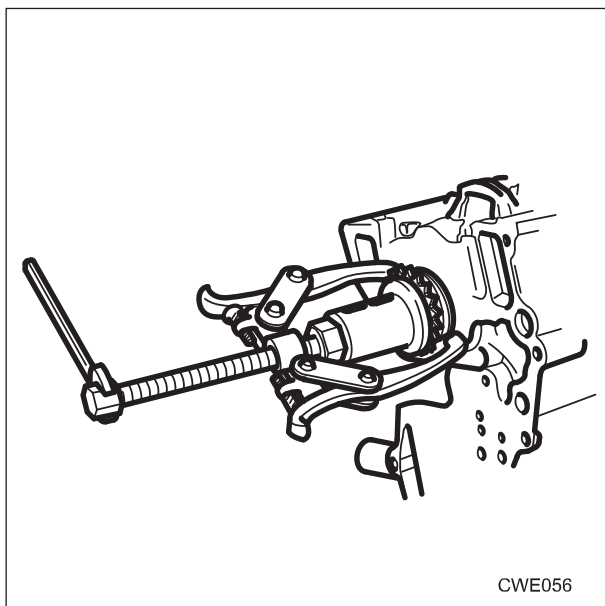
۱- رینگهای پیستون را به وسیله رینگ باز کن خارج کنید.



CWE221T

پیاده کردن پیستون ها:

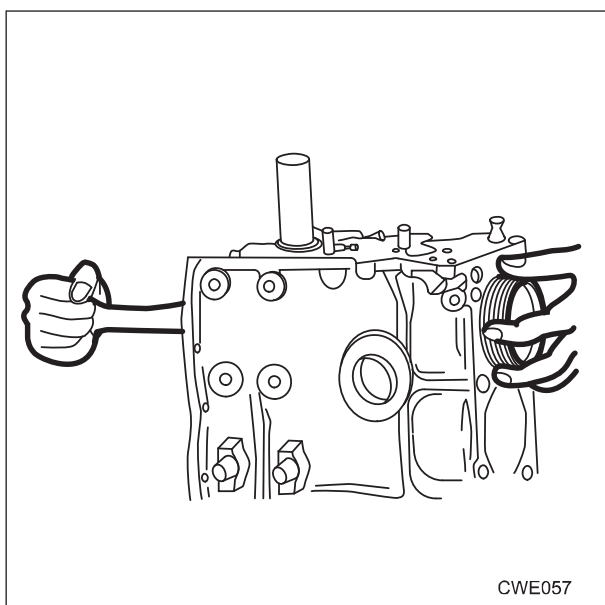
- ۱- دنده سر میل لنگ را باز کنید در صورتی که بیرون آوردن دنده سرمیل لنگ مشکل بود از پولی کش استفاده کنید. (در صورتیکه قبلاً باز نشده است)
- ۲- بر روی کپه های متحرک و شاتون علامت بگذارید تا در هنگام نصب، هر کپه بر روی شاتون خود قرار گیرد.
- ۳- پیچهای کپه متحرک را باز کنید و هر کپه را به همراه یاتاقان مربوطه خارج کنید.



CWE216T

- ۴- بوسیله ضربه زدن بر انتهای شاتون، پیستون به راحتی خارج می شود.

توجه: پیستون را حتماً از قسمت بالای موتور (سرسیلندر) خارج کنید.

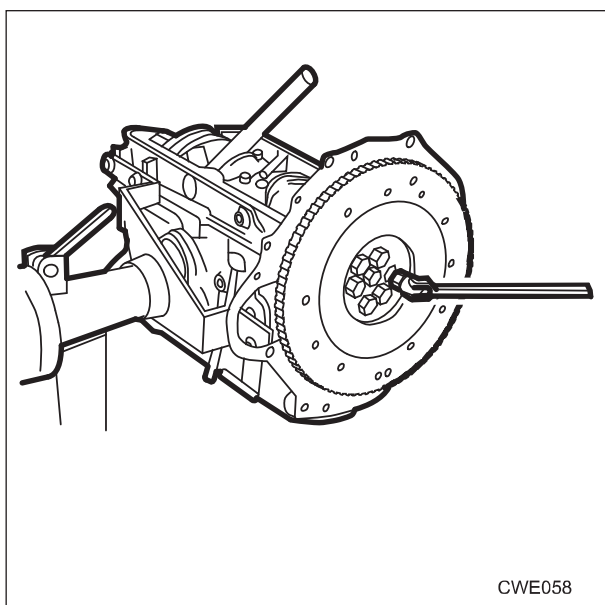


CWE217T

- ۵- پس از مهار کردن میل لنگ نسبت به پیاده کردن فلاپویل و سینی پشت آن اقدام کنید.

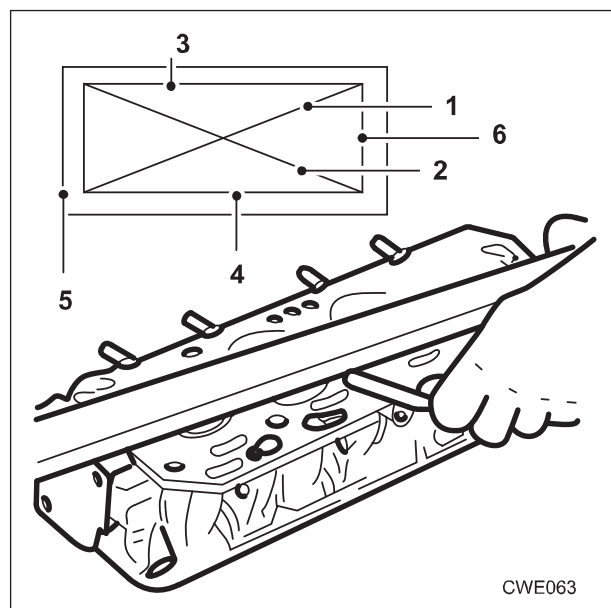
توجه:

- الف- توجه کنید که باز کردن پیچهای فلاپویل بصورت ضربدری انجام گیرد.
- ب- مراقب باشید در هنگام باز کردن فلاپویل، به پائین نیافتد.



CWE218T





بازدیدها

حد پیچیدگی سرسیلندر:

حداکثر پیچیدگی سرسیلندر باید کمتر از ۰/۱ میلیمتر (۰/۰۴ اینچ) باشد. این مقدار را بصورت اندازه گیری قطرهای (۱) و (۲)، طول سرسیلندر (۳) و (۴) و عرض سرسیلندر (۵) و (۶) بررسی کنید.

در صورتیکه مقدار پیچیدگی از حد تعیین شده بیشتر باشد آنرا تعویض نموده و یا سنگ بزنید (تراش دهید).

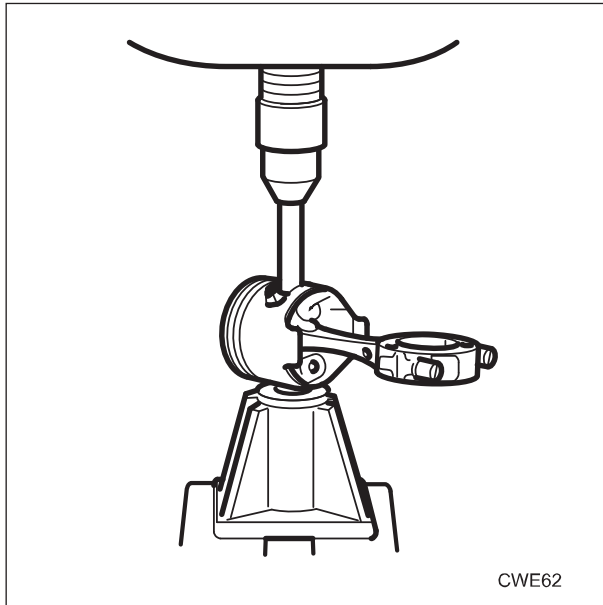
حد سنگ زنی سرسیلندر:

حد سنگ زنی (تراش) سرسیلندر به مقدار تراش سطح پوسته موتور بستگی داشته و تعیین میگردد. اگر مقدار تراش سرسیلندر مساوی مقدار "A" باشد و مقدار تراش سطح پوسته موتور مساوی مقدار "B" باشد، مقدار کل تراش 0.2 میلیمتر (اینچ 0.008) $A + B =$ خواهد بود.

پس از تراش سرسیلندر دقت کنید که میل سوپاپ در آن به راحتی با دست گردش کند. اگر مقاومتی در گردش آن دیده شد، باید سرسیلندر را تعویض نمائید.

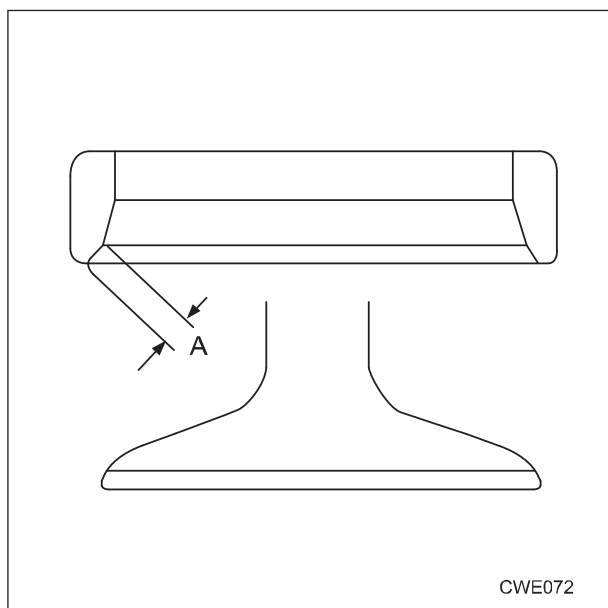
ارتفاع سرسیلندر: (اینچ $3/894 + 0.008$) میلیمتر $98/9 + 0.2$

CWE223T



۲- به وسیله ابزار مخصوص خارج کردن گژن پین، گژن پین را به وسیله پرس خارج کنید.

CWE222T



محل سیت سوپاپ بنزین:

$A = 45/500 - 45/516$ میلیمتر ($1/7920 - 1/7913$ اینچ)

محل سیت سوپاپ دود:

$A = 40/500 - 40/516$ میلیمتر ($1/5951 - 1/5945$ اینچ)

برای صحت عمل برقو زدن ، سوراخ گیت (گاید) سوپاپ را مرکز قرار داده و برقو را با دور کامل بگردانید. (نیم دور نزنید).

۳ - سرسیلندر را تا دمای ۱۵۰ الی ۱۶۰ درجه سانتیگراد (۳۰۲ تا ۳۲۰ درجه فارنهایت) گرم کنید.

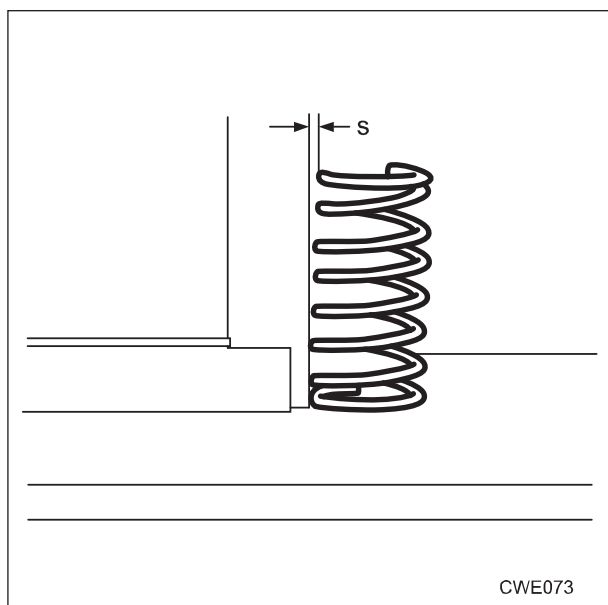
۴ - قطعه سیت سوپاپ را با فشار در جای خود پرس کنید.

۵ - سپس با استفاده از ابزار مناسب قطعه جدید را تراشیده و یا سنگ بزنید . برای اندازه سنگ زنی ، به قسمت مشخصات فنی و اطلاعات مربوط به سرویس مراجعه کنید.

۶ - پس از سنگ زنی لبه های سوپاپ را آب بندی کنید.

۷ - محل تماس سوپاپ با سیت را بازدید کنید.

CWE072T



حد انحراف فنر سوپاپ:

حداکثر انحراف فنر سوپاپ از زاویه قائمه در حالت ایستاده مقادیر زیر می باشد.

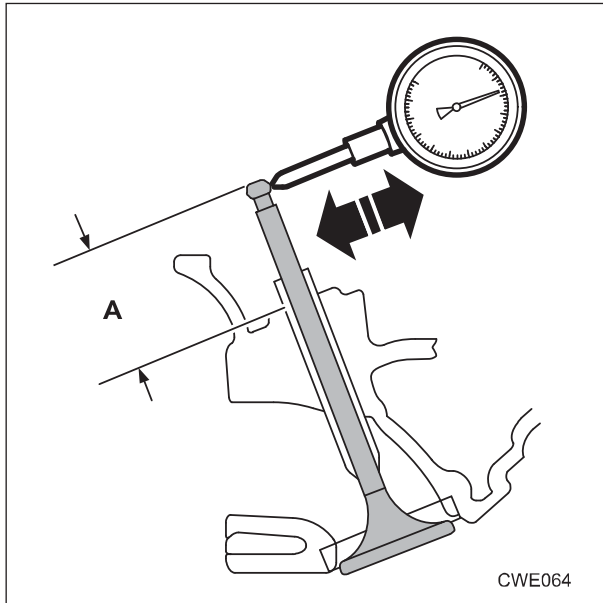
مقدار انحراف از خط قائم (S):

الف : فنر بیرونی کمتر از ۲/۲ میلیمتر

ب : فنر داخلی کمتر از ۱/۹ میلیمتر

CWE073T





مقدار لقی راهنمای سوپاپ (گاید سوپاپ):

لقی گاید سوپاپها باید بموازات انگشتی سوپاپ اندازه گیری شوند (بطور کلی بیشترین مقدار خوردگی در این حالت مشخص میگردد).

مقدار لقی بین گیت و میله سوپاپ

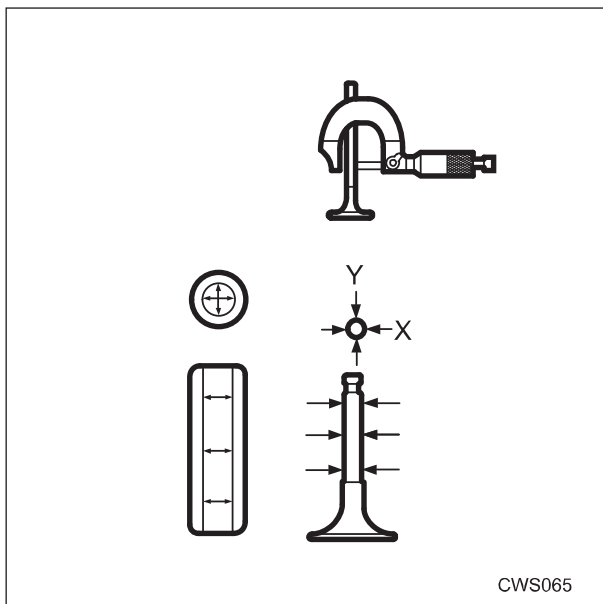
حداکثر مقدار: ۰/۱۰ میلیمتر (۰/۰۳۹ اینچ)

حداکثر مقدار جابجائی

(اندازه ایکه درجه مشخص می کند): ۰/۲ میلیمتر (۰/۰۰۸ اینچ)

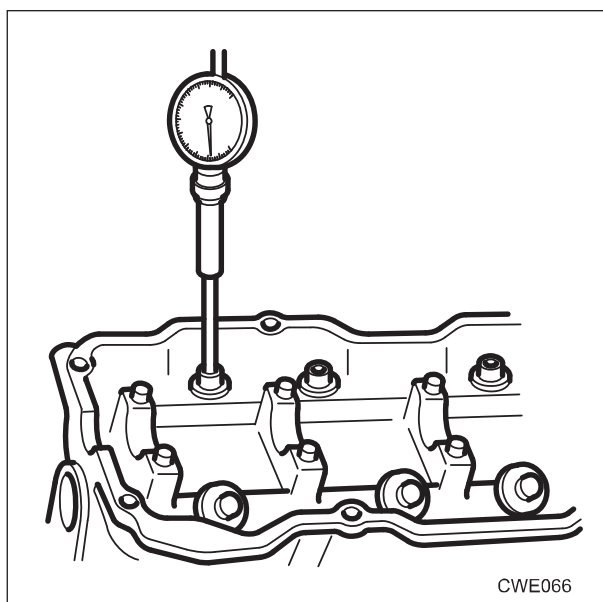
A = 30mm (1.18in)

CWE224T



برای تعیین دقیق قطعه قابل تعویض، قطر خارجی میله سوپاپ را اندازه گیری کنید. اندازه ها در قسمت مشخصات و اطلاعات مربوطه به سرویس در آخر کتاب آورده شده است.

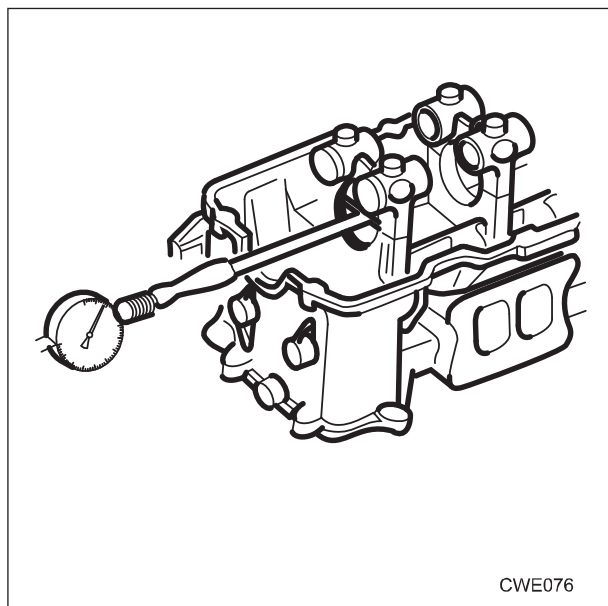
CWE225T



با استفاده از ساعت اندازه گیری مخصوص حفره های ریز قطر گاید سوپاپ را اندازه بگیرید این مقدار را از قطر ساق سوپاپ کم کنید تا لقی بین ساق سوپاپ و گاید بدست بیاید میزان این لقی باید (۰/۰۰۴ اینچ) ۰/۱ میلیمتر باشد.

اندازه مجاز گاید و میل سوپاپ را از روی اطلاعات داده شده در آخر کتاب بدست آورید در صورت عدم تطابق اندازه ها، نسبت به تعویض آن اقدام کنید.

CWE226T



CWE076

بوش نشیمنگاه میل سوپاپ:

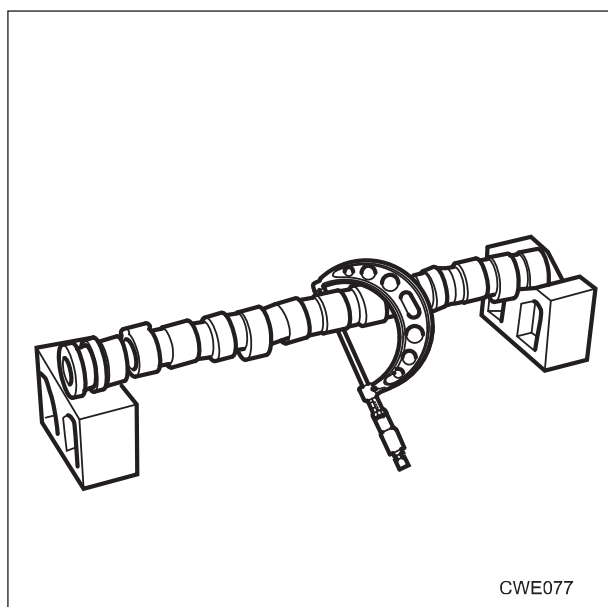
بوشهای میل سوپاپ را از لحاظ سائیدگی و وجود خطهای

عمیق بررسی کنید.

قطر داخلی بوش میل سوپاپ را اندازه بگیرید.

قطر داخلی استاندارد ۳۳-۳۳/۰۲۵ میلیمتر می باشد.

CWE076T



CWE077

میل سوپاپ (میل لنگ):

خراشیدگی ، چسبندگی و سائیدگی میل سوپاپ را کنترل

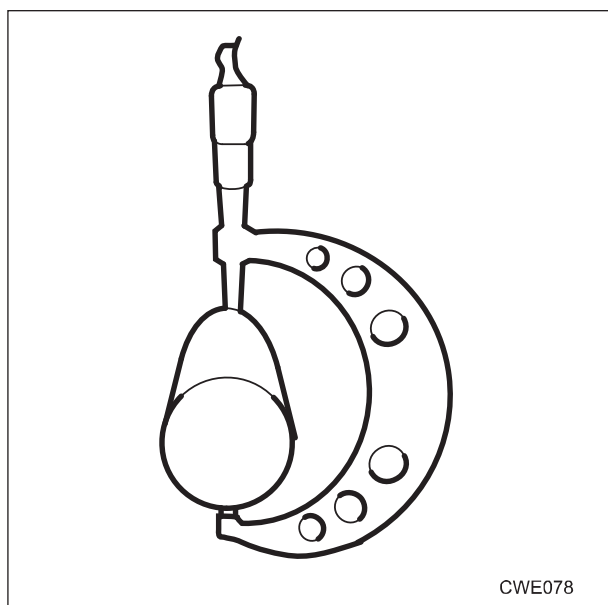
کنید.

میل سوپاپ را از لحاظ قطر و ارتفاع بادامک بررسی کنید.

قطر خارجی نشیمنگاه میل سوپاپ (میل بادامک)

۳۲/۹۲-۳۲/۹۴ میلیمتر (۱-۲۹۶۸-۱-۲۹۶۸ اینچ)

CWE077T



CWE078

ارتفاع بادامک استاندارد:

ارتفاع بادامک استاندارد ۳۸/۵۳۱-۳۸/۴۸۱ میلیمتر

(۱/۵۱۷۰-۱/۵۱۵۰ اینچ) می باشد.

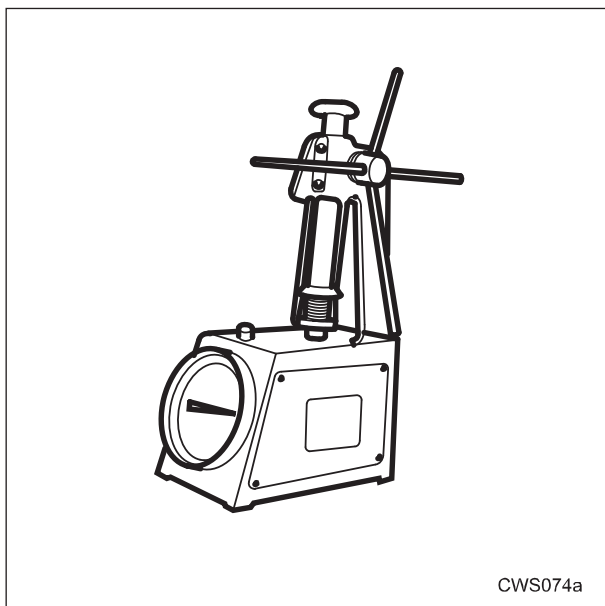
حداکثر سائیدگی قابل قبول ۰/۲۵ میلیمتر (۰/۰۰۹۸ اینچ)

در صورتیکه مقدار سائیدگی بیش از اندازه فوق باشد، میل

سوپاپ باید تعویض شود.

CWE078T

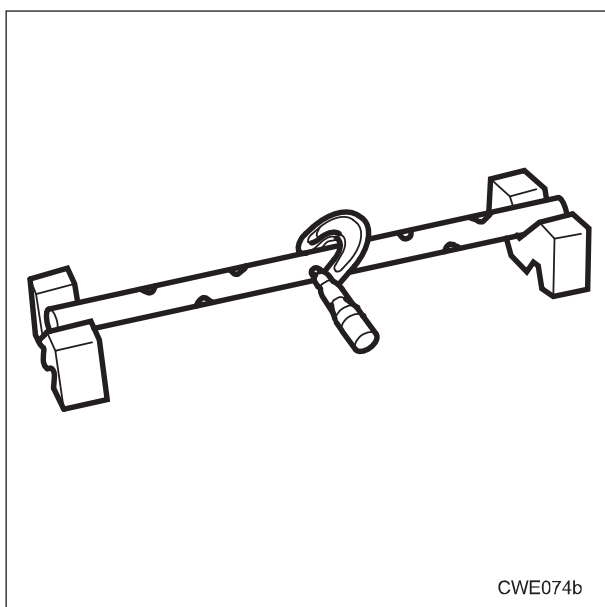




CWS074a

میزان تحمل فشار فنر سوپاپ:

برای مشخص شدن میزان تحمل فشار به جدول مشخصات و اطلاعات فنی آخر کتاب مراجعه نمایید.



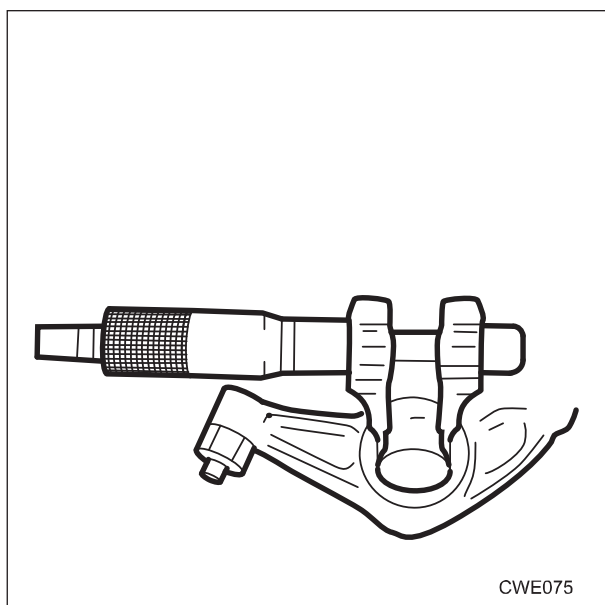
CWE074b

بازدید و اندازه های میل اسبک و اسبکها:

۱ - خراشیدگی ، چسبیدگی و خوردگی میل اسبک رابازدید نمایید.

۲ - اندازه قطر میل اسبک $20/000 - 19/979$ میلیمتر می باشد.

CWE074T



CWE075

۳ - قطر داخلی سوراخ انگشتی را اندازه گیری نمایید.

قطر داخلی سوراخ انگشتی
($20/007 - 20/028$) میلیمتر می باشد.

مقدار لقی انگشتی نسبت به میل انگشتی ،
 $0/007 - 0/049$ میلیمتر میباشد.

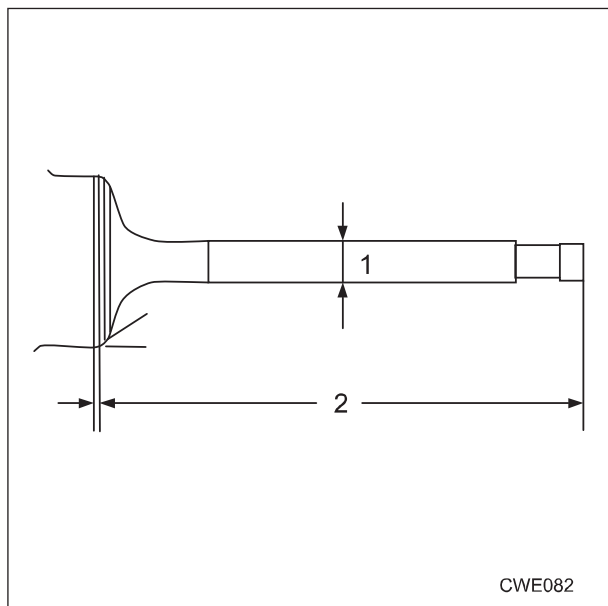
CWE075T

اندازه سوپاپ:

اندازه ها را در هریک از سوپاپها را بازدید کنید.
اندازه های صحیح در جدول اطلاعات تعمیر و مشخصات
در آخر کتاب ذکر شده است. در صورتیکه ضخامت لبه
سوپاپ در اثر خوردگی از ۰/۵ میلیمتر (۰/۲۰ اینچ) کمتر
شده باشد، سوپاپ را تعویض کنید.
حداکثر مقدار خوردگی قطر میله سوپاپ ۰/۲ میلیمتر
(۰/۰۸ اینچ) می باشد.

۱: قطر

۲: طول

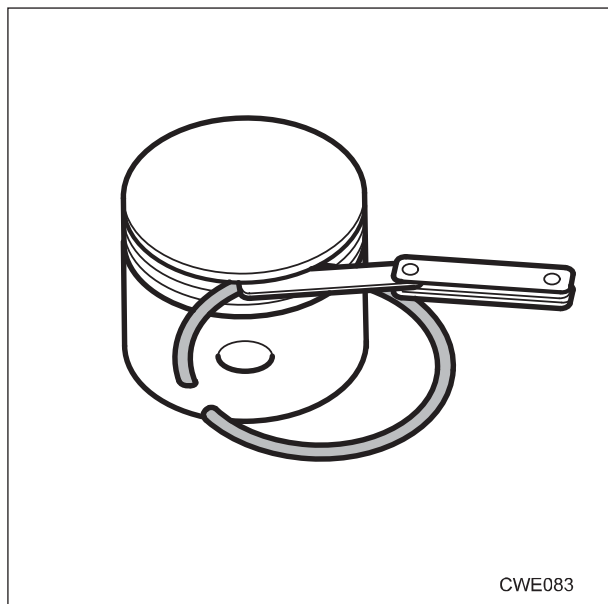


CWE082

CWE082T

لقی رینگ پیستون در شکاف پیستون:

حداکثر لقی جانبی رینگ کمپرس بالاو پائین
۰/۱ mm (۰/۰۰۴ اینچ) می باشد.
برای اطلاعات دقیقتر به جدول آخر کتاب مراجعه کنید.



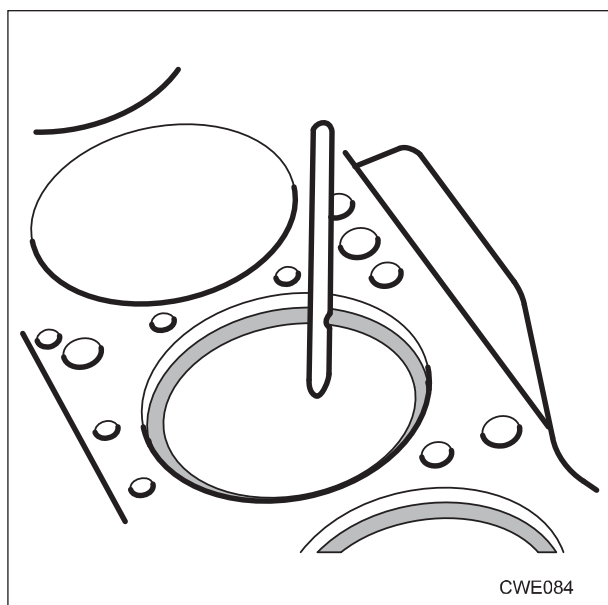
CWE083

CWE083T

مقدار بازبودن دهانه رینگ در سیلندر:

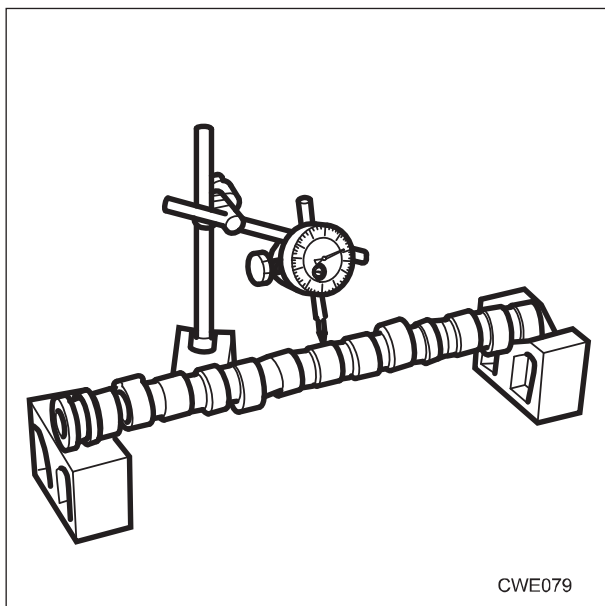
فاصله بین دو سر رینگ را بوسیله فیله اندازه بگیرید.
توجه: در صورتی که فقط رینگ پیستون را تعویض می
کنید فاصله دوسر رینگ را در قسمت پائین سیلندر جایی
که سایش کمتر است اندازه بگیرید.

حداکثر فاصله مجاز دهانه رینگ ۱ میلیمتر می باشد.



CWE084

CWE084T



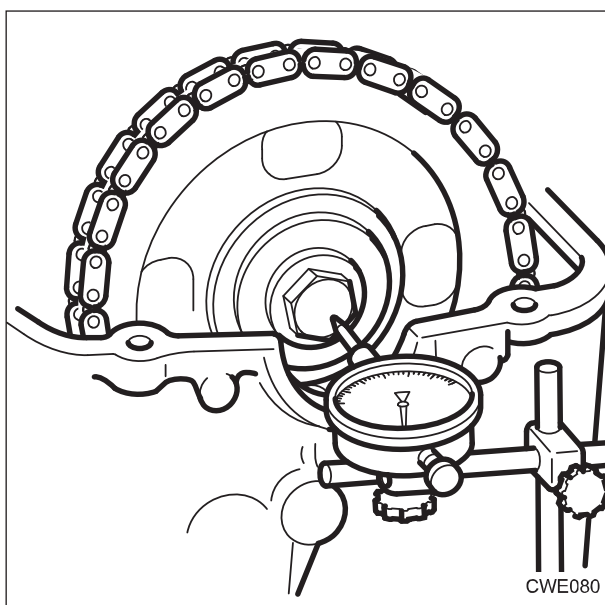
CWE079

تابیدگی میل سوپاپ:

تابیدگی میل سوپاپ را به وسیله ساعت اندازه گیری می توان بدست آورد بدین صورت که دو نشیمنگاه انتهایی میل سوپاپ را مطابق شکل بر روی پایه قرار دهید با مهار کردن ساعت بر روی میل سوپاپ و چرخاندن میل سوپاپ میزان لقی را بدست آورید.

حداکثر لقی مجاز 0.2 میلیمتر (0.008 اینچ) می باشد.

CWE079T



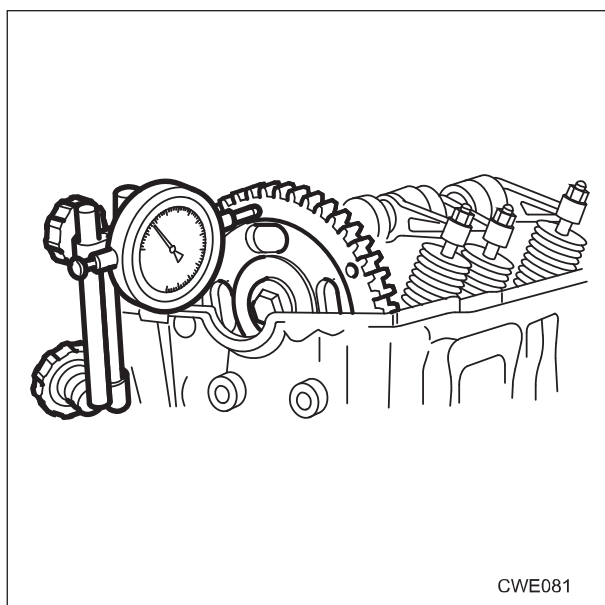
CWE080

لقى انتهایی میل سوپاپ:

لقى میل سوپاپ را باید در هنگامی که بر روی سرسیلندر قرار دارد به وسیله ساعت اندازه گرفت.

حداکثر بازی طولی میل سوپاپ 0.2 میلی متر (0.008 اینچ) می باشد.

CWE080T



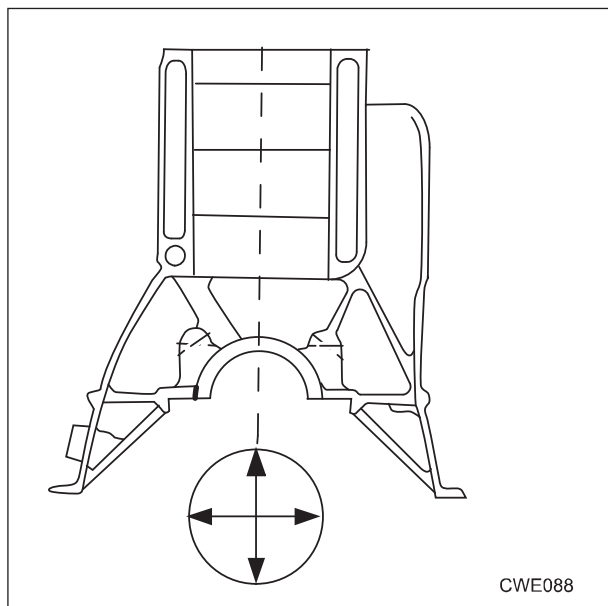
CWE081

تابیدگی دنده میل سوپاپ (دنده زنجیر):

دنده را روی میل سوپاپ نصب کرده و تابیدگی آنرا بازدید کنید. اگر مقدار تابیدگی بیش از حد مجاز باشد، دنده را تعویض کنید.

جمع مقدار تابیدگی مجاز: حداکثر 0.1 میلیمتر (0.004 اینچ)

CWE081T

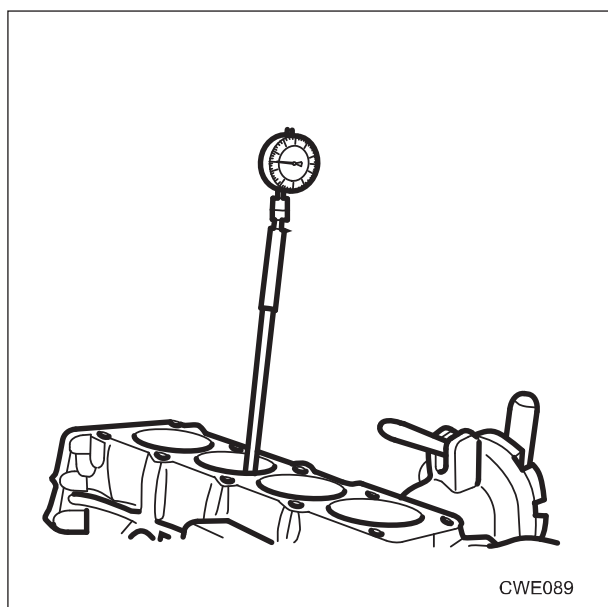


۲ - به وسیله ساعت اندازه گیری ، قطر داخلی سیلندر را برای تعیین مقدار خوردگی ، مخروطی شدن و تغییر شکل اندازه گیری نمایید.

- قطر داخلی استاندارد ۸۹/۰۵۰-۸۹ میلیمتر می باشد.

برای اطلاعات کاملتر به جدول مشخصات و اطلاعات آخر کتاب مراجعه کنید.

CWE088T

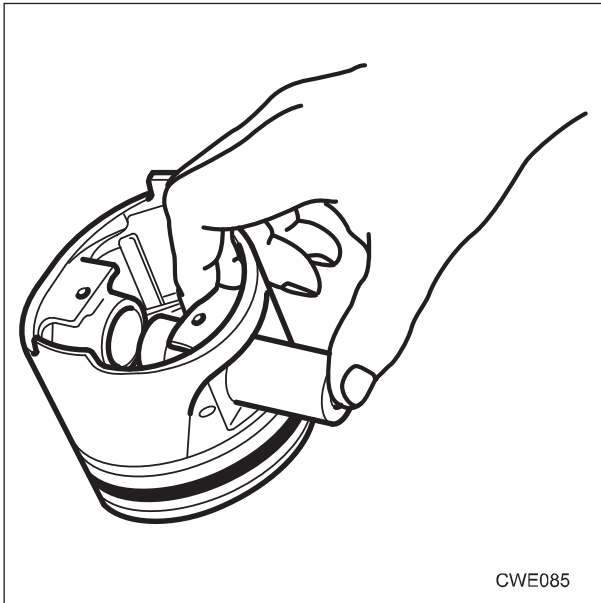


تغییر اندازه های X و Y (دو پهن شدگی)

مقدار قابل قبول کمتر از ۰/۰۱۵ میلیمتر.

حداکثر اختلاف قطر بالا و پائین سیلندر ۰/۰۱۵ میلیمتر می باشد.

CWE089T



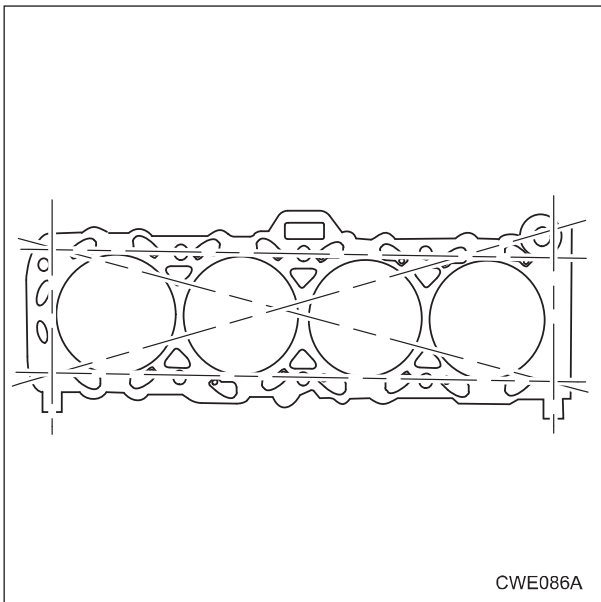
لقی بین گژن پین و پیستون

- توجه کنید که مقدار لقی بین گژن پین و پیستون بایستی به اندازه ای باشد که بتوان گژن پین را با فشار انگشت و در دمای عادی محیط در داخل پیستون جا زد.

مقدار لقی بین گژن پین و پیستون $0.08-0.12$ میلیمتر می باشد.

قبل از جا زدن گژن پین آنرا روغنکاری کنید.

CWE085T



پوسته سیلندر

قبل از هرگونه عملیاتی پوسته سیلندر را بطور کامل شستشو دهید.

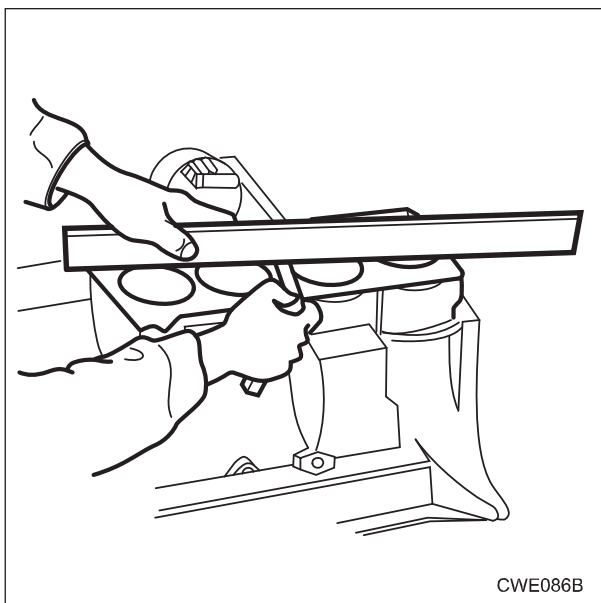
خوردگی و تابیدگی پوسته سیلندر

۱ - میزان خوردگی سطح پوسته سیلندر را بررسی کنید.

میزان تابیدگی سطح پوسته سیلندر را به وسیله خط کش و فیلر و بصورت قطری و طولی بررسی کنید.

اگر مقدار خوردگی و تابیدگی بیشتر از 0.1 میلیمتر (0.04 اینچ) بود سطح سیلندر را تراش دهید.

CWE086T



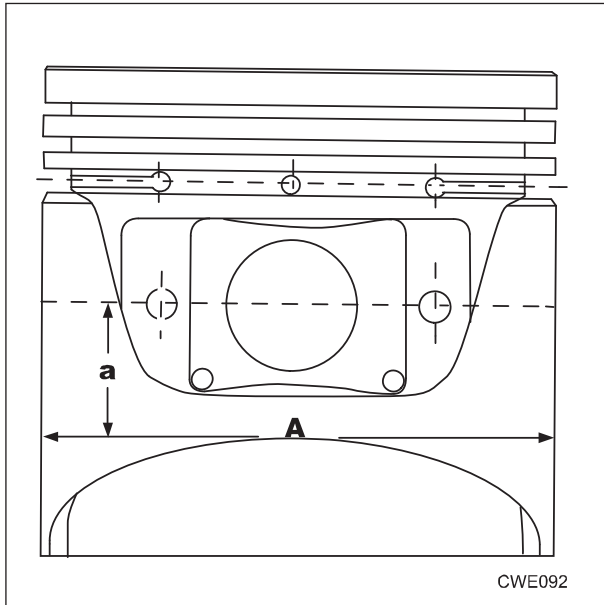
مقدار تراش سطح بالای پوسته موتور به مقدار تراش سرسیلندر بستگی دارد.

اگر مقدار تراش سرسیلندر را با حرف (A) و مقدار تراش سطح بالای پوسته موتور را با حرف (B) مشخص کنیم، مقدار حداکثر به این ترتیب تعیین میگردد

$$A + B = 0.2 \text{ میلیمتر}$$

ارتفاع نرمال پوسته موتور از مرکز محور میل لنگ برابر با $247 + 0.5$ میلیمتر می باشد.

CWE087T



تذکر: قطر پیستون (A) در حدود ۲۰ میلیمتر بالاتر از پائین پیستون اندازه گیری می شود.

برای تعیین پیستون اورسایز (تعمیری) به بخش اطلاعات تعمیر و مشخصات فنی مراجعه کنید.

$$a = 20 \text{ mm}$$

CWE092T

نکته مهم :

۱ - به منظور جلوگیری از اثر گذاری حرارت ناشی از تراش (برقو کاری) تراش محفظه سیلندر را به ترتیب زیر انجام دهید.

ابتداء محفظه سیلندر (۲)، محفظه سیلندر (۴) و (۱) و بعد از آن محفظه سیلندر (۳)

۲ - به منظور جلوگیری از آسیب دیدن پوسته سیلندر قبل از عملیات تراش (برقوکاری) کپه های یاتاقان ثابت را در جای خود ببندید.

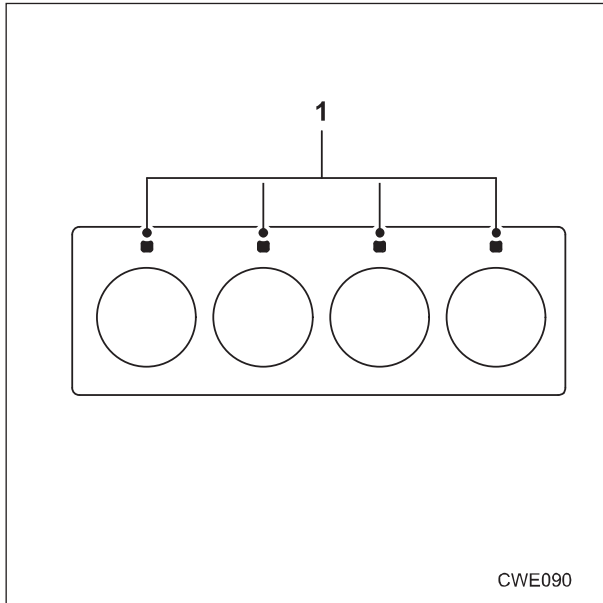
۳ - در هر تعمیر موتور ، داخل سیلندر را بیشتر از مقدار تعیین شده برقو نکنید . مقدار برقو در هر بار تعمیر ۰/۰۵ میلیمتر می باشد.

۴ - توجه کنید برای اندازه گیری سیلندر بعد از برقو کاری پوسته سرد شده باشد .

۵ - برای آگاهی بیشتر به قسمت اطلاعات تعمیر و مشخصات فنی در آخر کتاب مراجعه کنید.

CWE092T





توجه : در صورت تعویض پیستون و یا پوسته موتور دقت کنید که انتخاب پیستون براساس شماره های ذکر شده بر روی سطح فوقانی موتور باشد.

1- محل نوشتن گرید پیستون

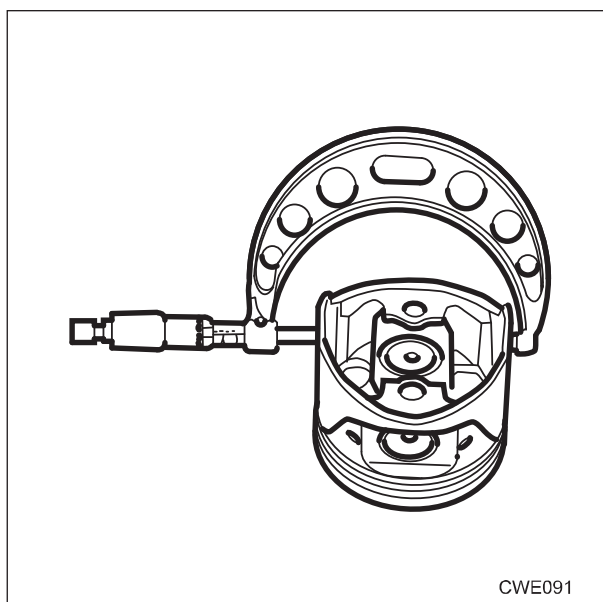
تراش داخل سیلندر (برقو کاری)

۱ - در صورت وجود هرگونه خوردگی، دو پهنی خط (خارج از حد مجاز) نسبت به تراش داخل سیلندر (برقوکاری) اقدام نمایید.

توجه : در صورتی که یکی از سیلندرها نیاز به تراش (برقوکاری) پیدا کرد سایر سیلندر ها نیز باید برقو کاری شوند.

۲ - سیلندر اورسایز (تعمیری): سیلندر بزرگتر از استاندارد ، اورسایز (تعمیری اول یا بیشتر) را متناسب با مقدار خوردگی انتخاب نمایید.

CWE090T



۳ - میزان برقوی سیلندر با افزودن مقدار لقی بین سیلندر و پیستون به اندازه قطر خارجی قسمت پایین پیستون معین می گردد.

برای محاسبه اندازه قطر داخلی سیلندر بعد از برقوکاری از رابطه زیر استفاده می شود.

$$D = A + B - C \text{ و یا (میلیمتر } 0.02 \text{ تا } 0.05) + A$$

D = قطر داخلی سیلندر پس از برقو کاری

B = مقدار لقی پیستون به دیواره سیلندر

A = قطر خارجی قسمت پایین پیستون

C = مقدار مجاز برقو ۰/۰۲ میلیمتر می باشد.

CWE091T

بررسی میل لنگ :

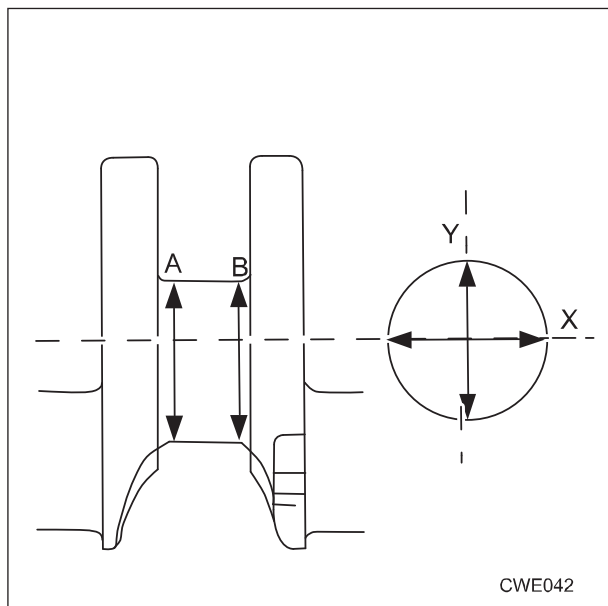
۱ - میل لنگ را از لحاظ عدم وجود خط افتادگی ، مخروطی

شدن ، خوردگی و ترک خوردگی بازدید کنید.

در صورتیکه معایب خط افتادگی، خوردگی و مخروطی

شدن جزئی می باشند آنها را بوسیله پارچه سنباده بسیار

نرم اصلاح کنید.



CWE042

CWE042T

۲ - خوردگی یک طرف و دو پهن شدگی محل یاتاقان روی میل لنگ را بازدید کنید.

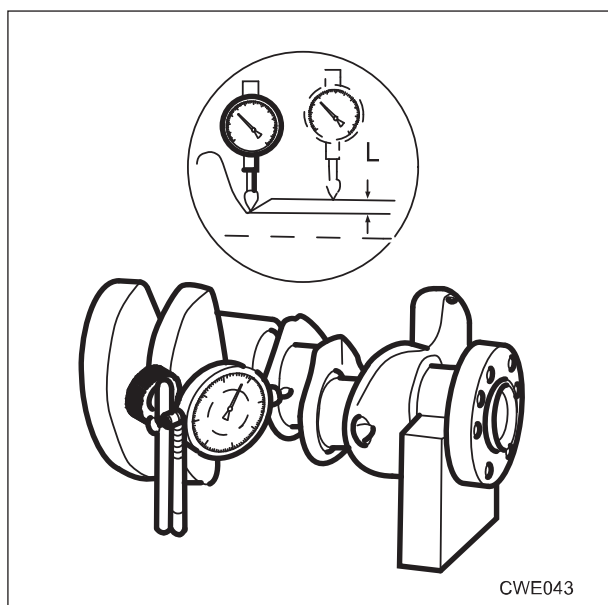
دو پهن شدگی (X-Y):

کمتر از ۰/۰۳ میلیمتر (۰/۰۱۲ اینچ)

خوردگی یک طرف (A-B):

کمتر از ۰/۰۳ میلیمتر (۰/۰۱۲ اینچ)

الف) هنگام تراش مجدد میل لنگ ، دقت کنید که ضخامت پله با محل تماس یاتاقان میل لنگ از مقدار تعیین شده کمتر نباشد. اگر این اندازه " L " در محدوده تعیین شده است ، میل لنگ را مجدداً تراش ندهید، بیش از ۰/۱۳ میلیمتر (۰/۰۰۵۱ اینچ)



CWE043

CWE043T

ب) میل لنگ را بیشتر از اندازه تراش ندهید.

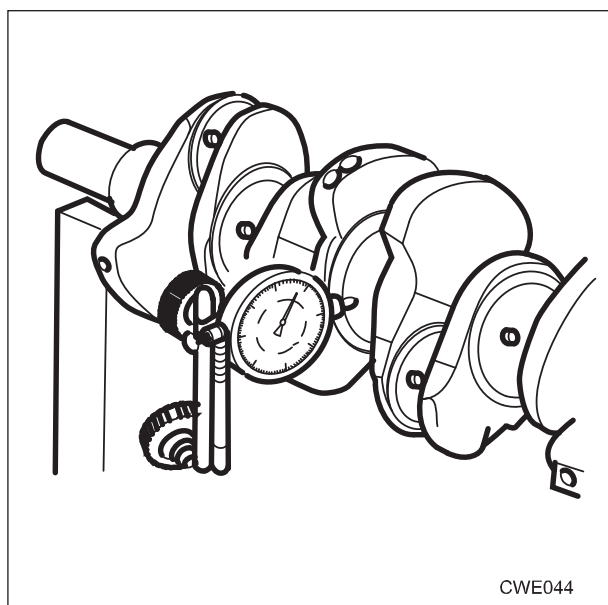
۳ - میل لنگ را از نظر تابیدگی بازدید کنید.

حد تابیدگی (جمع رقم روی عقربه):

کمتر از ۰/۰۵ میلیمتر (۰/۰۰۲۰ اینچ)

برای اطلاعات بیشتر به بخش مشخصات فنی و اطلاعات

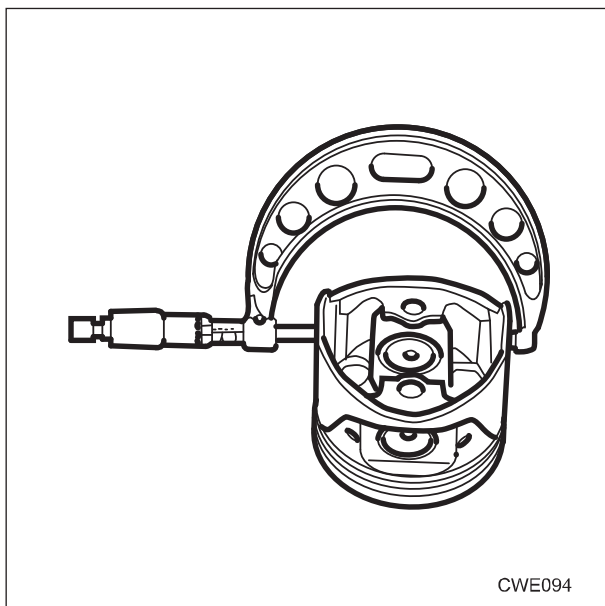
مربوط به سرویس در آخر کتاب مراجعه کنید.



CWE044

CWE044T





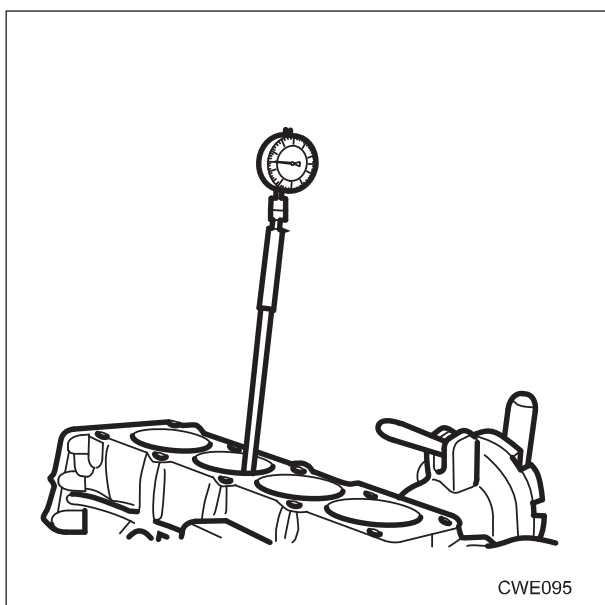
لقی بین سیلندر و دیواره پیستون:

الف - با استفاده از میکرومتر :

۱- قطر سیلندر و قطر پیستون را اندازه بگیرید.

قطر سیلندر را از قطر پیستون کم کنید تا میزان لقی بدست آید.

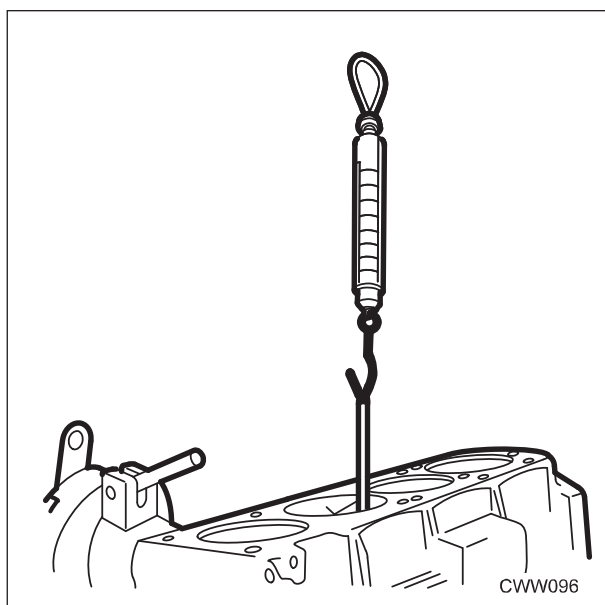
CWE094T



۲- لقی (فاصله) بین پیستون و سیلندر در حد

(۰/۰۴۵ - ۰/۰۲۵ میلیمتر) میباشد.

CWE095T



ب - با استفاده از درجه (گیج) فیلر :

درجه متصل به فیلتر را مستقیماً به بالا بکشید و مقدار نیروی کشش بر روی شاخص آن را بخوانید توصیه می شود برای این اندازه گیری سیلندر و پیستون را تا حدود ۲۰ درجه سانتیگراد گرم کنید.

ضخامت فیلر، ۰/۰۴ میلیمتر و نیروی کشش ۰/۲-۱/۵ کیلوگرم یا ۲-۱۴/۷ نیوتن میباشد.

CWE096T

یاتاقان متحرک

۱ - یاتاقان ثابت را به شاتون و کفی یاتاقان نصب کنید.

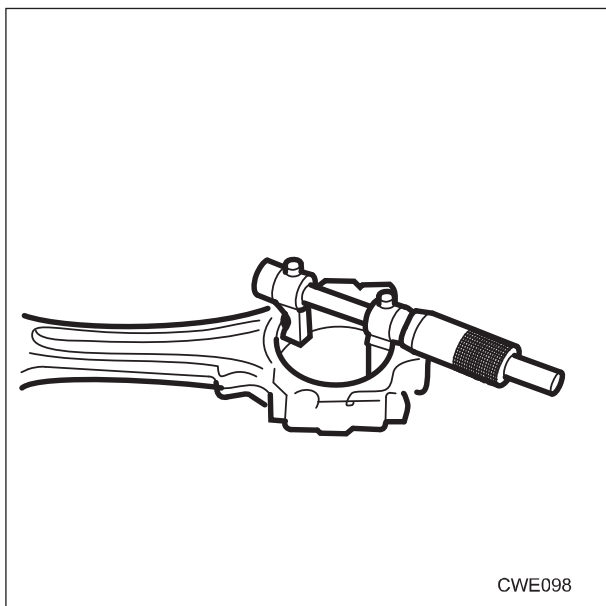
۲ - کفی یاتاقان را به شاتون ببندید.

به دنده پیچها و سطح تماس مهره ها روغن بزنید.

۳ - قطر داخلی یاتاقان متحرک را اندازه گیری کنید.

۴ - قطر خارجی میل لنگ در محل یاتاقان متحرک را اندازه

گیری کنید.



CWE098

CWE098T

۵ - مقدار لقی در محل یاتاقان متحرک را محاسبه کنید.

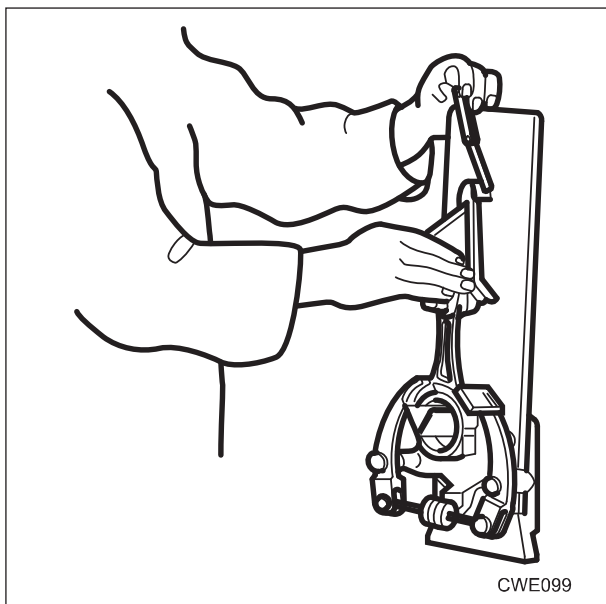
لقى یاتاقان متحرک = قطر داخلی یاتاقان - قطر خارجی

میل لنگ.

پیچ خوردگی و تابیدگی شاتون :

مقدار مورد قبول ۰/۰۵ میلیمتر (۰/۰۰۲۰ اینچ)

برای هر ۱۰۰ میلیمتر (۳/۹۴ اینچ) طول



CWE099

CWE099T

نکات ایمنی قبل از جمع کردن موتور:

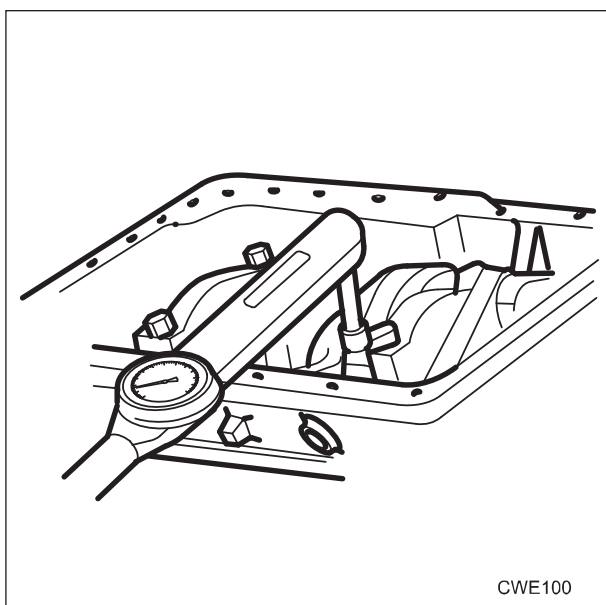
قبل از جمع کردن موتور به نکات زیر توجه کنید.

۱ - قبل از نصب هر قطعه ای از موتور مانند یاتاقانها ، پیستون و ... مطمئن شوید که قطعه کاملاً روغنکاری شده است .

۲ - از واشرها و کاسه نمدهای نو استفاده کنید.

۳ - حتماً پیچها را با استفاده از گشتاورهای گفته شده سفت کنید.

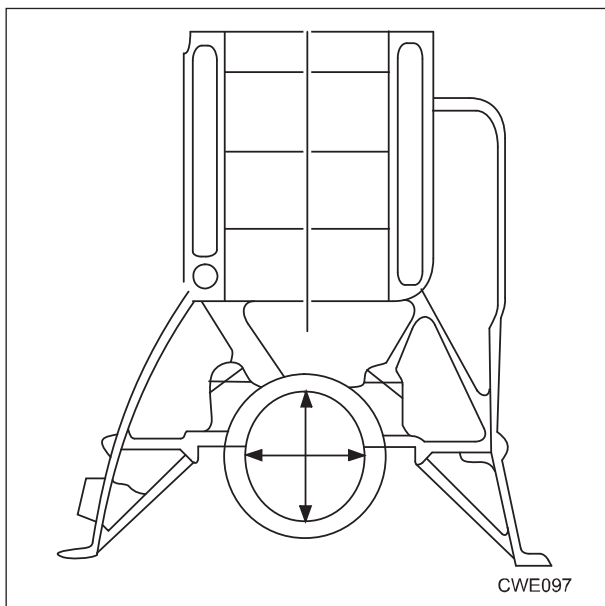
۴ - به قسمتهایی که لازم است سیلر بزنید. (دقت کنید که سیلر را زیاد از حد بکار نبرید.)



CWE100

CWE100T





بررسی یاتاقانها:

۱ - یاتاقانها را از نظر نداشتن خوردگی ، خط و سایش بررسی کنید در صورت وجود ایرادات فوق یاتاقان را تعویض کنید.

۲ - یاتاقانها را از نظر لقی بررسی کنید این کار را به روش زیر انجام دهید.

روش : استفاده از میکرو متر و گیج مدرج عقربه ای یاتاقان ثابت .

۱ - یاتاقانهای ثابت را در جای خود روی موتور و کفی یاتاقان قرار دهید.

۲ - کفی یاتاقان ثابت را روی موتور ببندید.

بترتیب صحیح و در دو یا سه مرحله پیچهای آنرا سفت کنید.

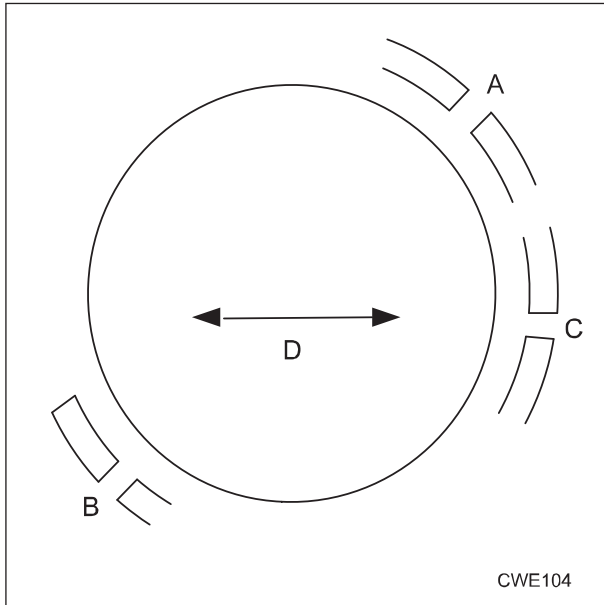
۳- قطر داخلی یاتاقان ثابت را اندازه گیری کنید.

۴ - قطر خارجی میل لنگ در محل یاتاقان ثابت را اندازه گیری کنید.

۵ - مقدار لقی در محل یاتاقان ثابت را محاسبه کنید.

لقى یاتاقان ثابت = قطر داخلی یاتاقان - قطر خارجی میل لنگ.

CWE097T



د - قطعات متحرک را بوسیله روغن موتور روغنکاری کنید.

ه - دقت کنید دهانه رینگها در یک امتداد نباشد. و به طور مناسب در سطح پیستون تقسیم شود.

A: دهانه رینگ کمپرس بالائی و رینگ بالائی روغن

B: دهانه رینگ کمپرس پائین و رینگ پائینی روغن

C: دهانه رینگ فنری روغن

D: جهت گژن پین

CWE104T

میل لنگ

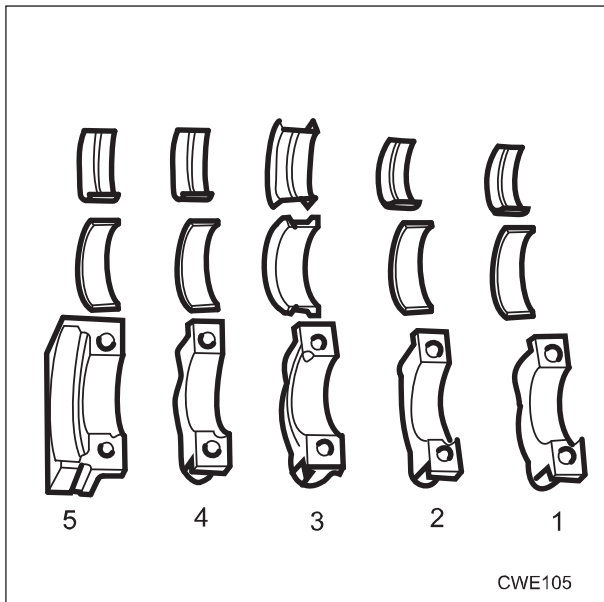
۱ - یاتاقانهای ثابت را در محل خود روی موتور نصب کنید. در صورت استفاده مجدد از پوسته موتور یا یاتاقان ثابت و یا میل لنگ مقدار لقی یاتاقانهای ثابت را اندازه گیری کنید. دقت کنید که :

الف - فقط یاتاقان ثابت میانی (شماره ۳) لبه دار است.

ب - یاتاقانهای شماره ۲ و ۴ مشابه اند.

ج - یاتاقان جلو (شماره یک) مشابه یاتاقان عقب (شماره ۵) است.

CWE105T



۲ - به شیار کپه یاتاقان اصلی عقبی سیلر بزنید.

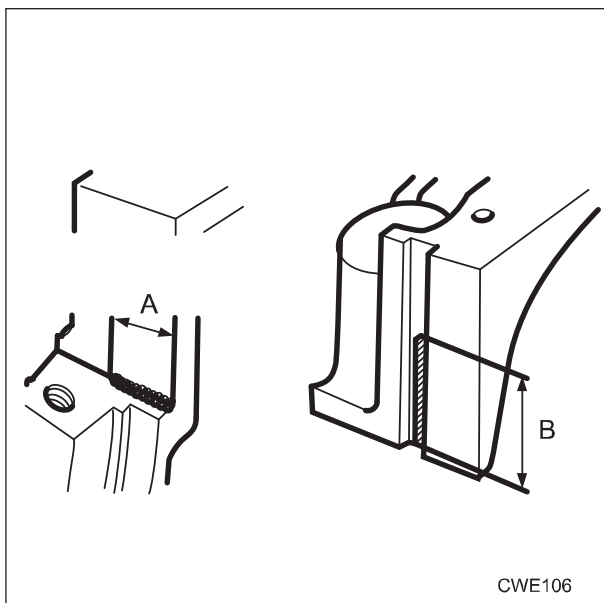
در صورت تعویض میل لنگ ، پوسته موتور و یاتاقانها، ضخامت (درجه) یاتاقانها باید طبق روش زیر انتخاب گردد:

الف - نمره یاتاقان ثابت پوسته جدید بر روی آن حک شده است .

ب - برای انتخاب نمره (ضخامت) صحیح یاتاقان ثابت به بخش مشخصات فنی و اطلاعات مربوط به سرویس مراجعه کنید.

A : 20 - 25 mm

B : 25 - 30 mm



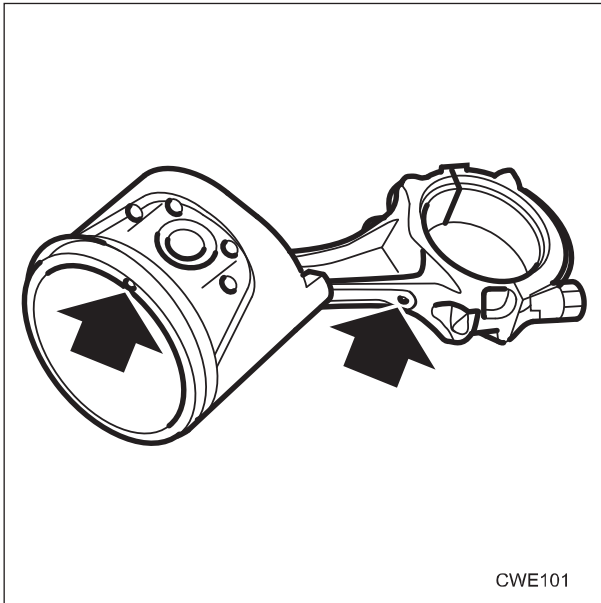
CWE106T



جمع کردن موتور:

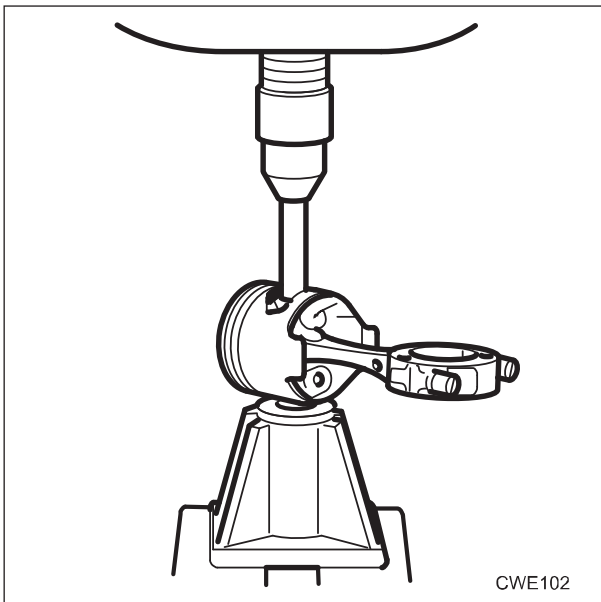
پیستون

الف - شماره های هر سیلندر را قبلاً بر روی شاتون و کبه یاتاقان مربوطه حک کرده اید . بایستی دقت شود تا ترکیب غلط در هنگام جمع کردن موتور استفاده نشود.



CWE101T

ب - هنگام نصب گژن پین در داخل پیستون ، گژن پین و محل پین روی شاتون را با روغن موتور روغنکاری کنید.
ج - پس از نصب پیستون بر روی شاتون، اطمینان حاصل کنید که پیستون و شاتون نسبت به هم به آسانی حرکت کنند.



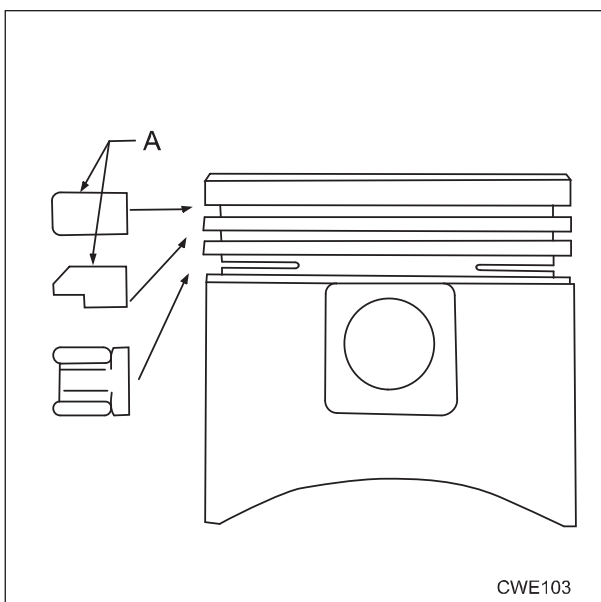
CWE102T

نصب رینگها

رینگها را به وسیله رینگ بازکن جا ببندازید.
رینگها را طوری نصب کنید که سنجه نشانها به سمت بالا قرار گیرند:

الف - رینگ فوقانی دارای لبه های خارجی منحنی است.
ب - رینگ دوم دارای لبه زیرین برش خورده است.
ج - رینگ روغن دارای لبه های یکسان فوقانی و تحتانی است.

A: سمت حک شده



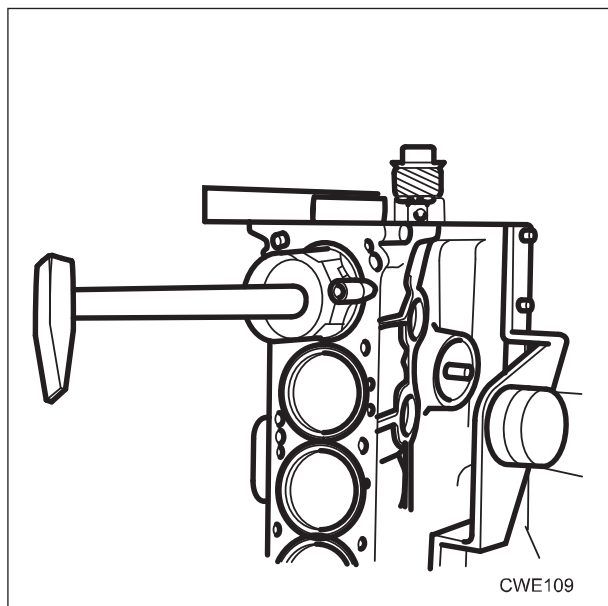
CWE103T

نصب پیستون کامل شده بر روی بلوک سیلندر:

۱ - سطح کلیه یاتاقانها را قبل از نصب بطور کامل روغنکاری کنید.

۲ - سطح محفظه سیلندر و پیستون و رینگها و گژن پین را به طور کامل روغن بزنید.

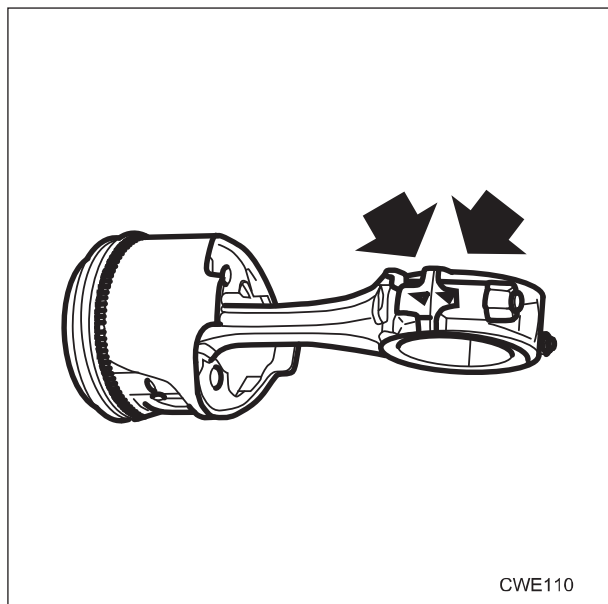
۳ - پیستون و شاتونها را به ترتیب در سیلندرهاى مربوطه نصب کنید.



CWE109T

۴ - پیستون کامل شده را به وسیله ابزار مخصوص رینگ جمع کن از قسمت بالای پوسته موتور جابزنید و دقت کنید علامت روی پیستون به سمت جلوی موتور باشد.

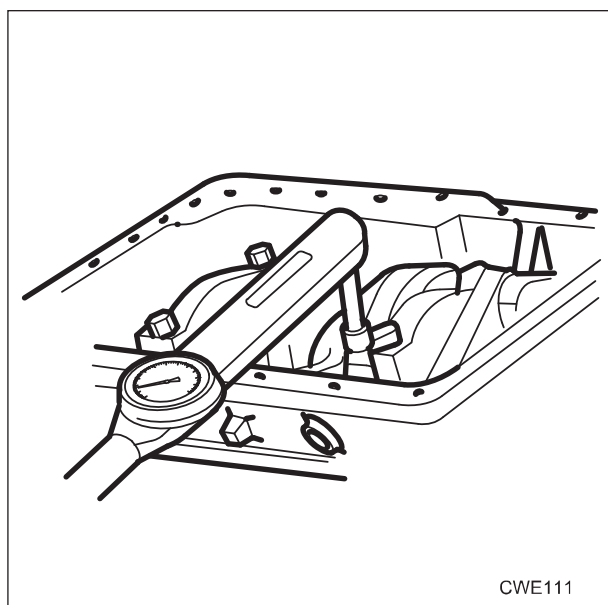
توجه : به هیچ عنوان با میله آهنی ویا شبیه آن بر روی تاج پیستون ضربه وارد نکنید (ترجیحاً از میله چوبی یا پلاستیکی استفاده کنید) دقت کنید شاتون دیواره سیلندر را خط نیاندازد.



CWE110T

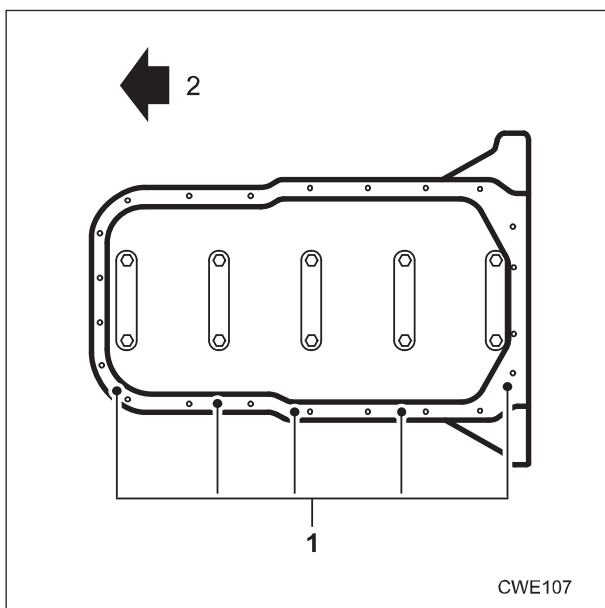
۴ - کپه های متحرک را در جای خود قرار دهید و با گشتاور $44-54 \text{ N.m}$ ($4/5-5/5 \text{ kg.m}$) سفت کنید.

توجه : دقت کنید که علامتهای روی کپه متحرک و شاتون در یک سمت قرارگیرد.



CWE111T





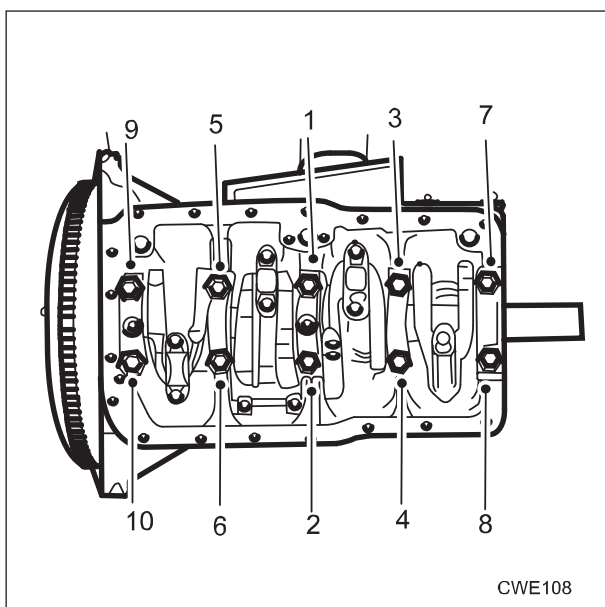
۳ - پشت و روی یاتاقان را روغن موتور بزنید و نصب کنید.

۴ - میل لنگ و کفی یاتاقانها را نصب کرده و پیچها را باندازه تعیین شده سفت کنید . (ترتیب سفت کردن پیچها از داخل به بیرون است).

۱: نمره یاتاقان

۲: به طرف جلوی خودرو

CWE107T



توجه: پیچها را در دو یا سه مرحله سفت کنید.

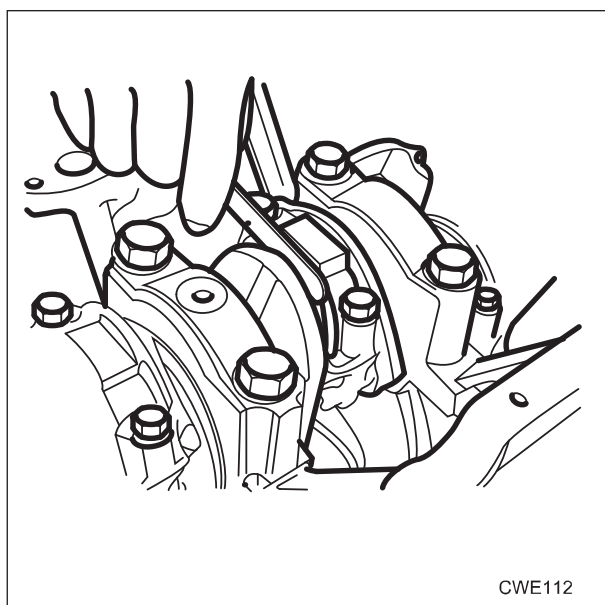
پس از سفت کردن پیچها بررسی کنید که میل لنگ براحتی گردش نماید.

۵ - توجه کنید که لقی طولی میل لنگ در یاتاقان میانی به اندازه تعیین شده باشد.

لقی طول میل لنگ

استاندارد: ۰/۱۸-۰/۰۵ میلیمتر (۰/۰۷۱-۰/۰۰۲۰ اینچ)

حداکثر: ۰/۳۰ میلیمتر (۰/۱۱۸ اینچ)

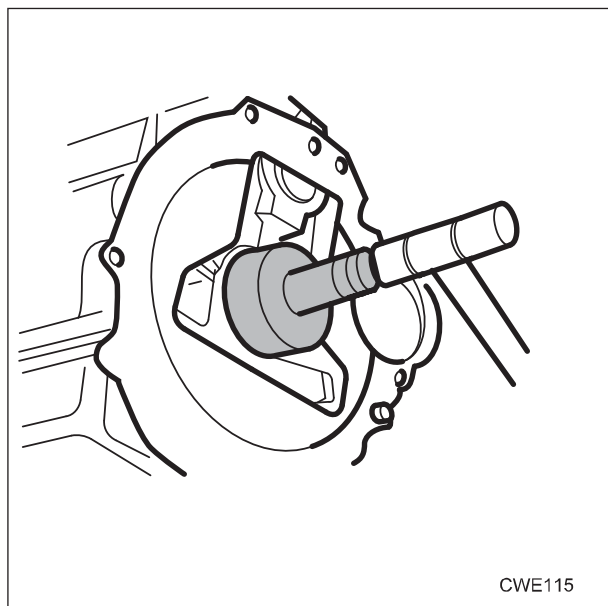


گشتاور سفت کردن پیچهای کپه های ثابت:

(۴۴ - ۵۴) Nm

(۴/۵ - ۵/۵) kgm

CWE108T



CWE115

نصب قطعات پشت موتور:

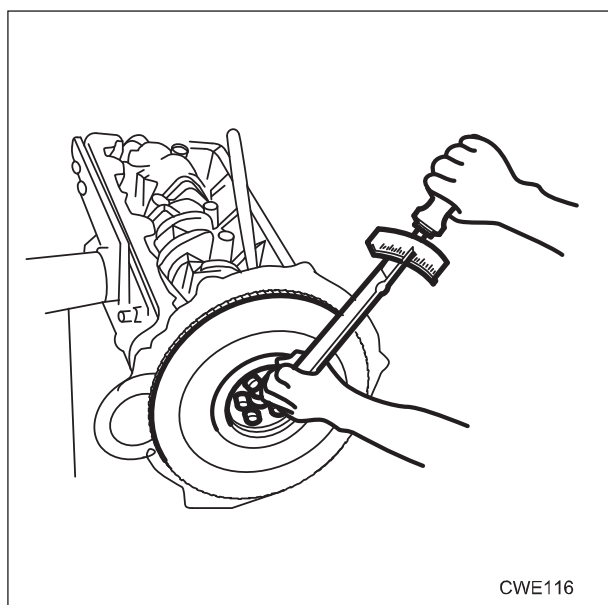
نصب کاسه نمد عقب میل لنگ:

مقداری روغن موتور به کاسه نمد زده و با استفاده از ابزار مخصوص جا زدن کاسه نمد، آنرا نصب نمایید.

توجه: بهتر است در هر بار تعمیر موتور کاسه نمد ها تعویض گردد.

سینی عقب موتور را نصب کنید.

CWE115T



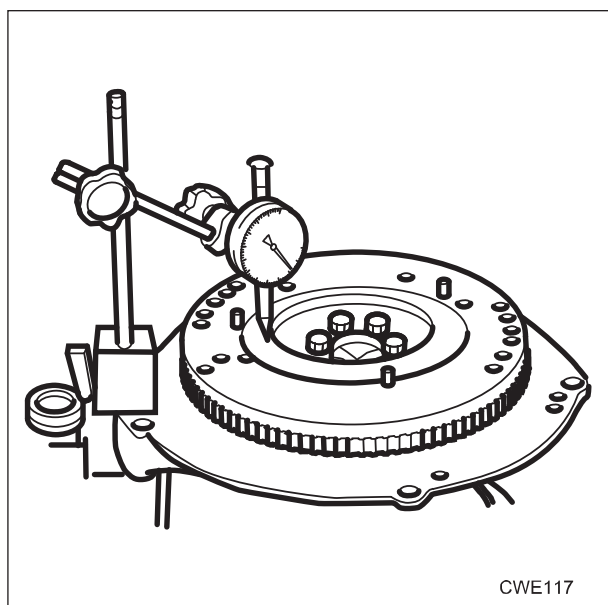
CWE116

نصب فلاپویل در عقب میل لنگ

در هنگام نصب فلاپویل پیچهای آن را بصورت ضربه دری سفت کنید.

گشتاور پیچهای فلاپویل ۱۵۷-۱۳۷ نیوتن متر (۱۴-۱۶ کیلوگرم متر)

CWE116T



CWE117

کنترل فلاپویل

پس از نصب فلاپویل با ساعت اندازه گیر پایه دار مقدار تابیدگی فلاپویل را پس از یک دور گردش کنترل کنید.

حداکثر مقدار تابیدگی (جمع رقم مشخص شده بوسیله عقربه) کمتر از ۰/۱۵ میلیمتر می باشد.

CWE117T

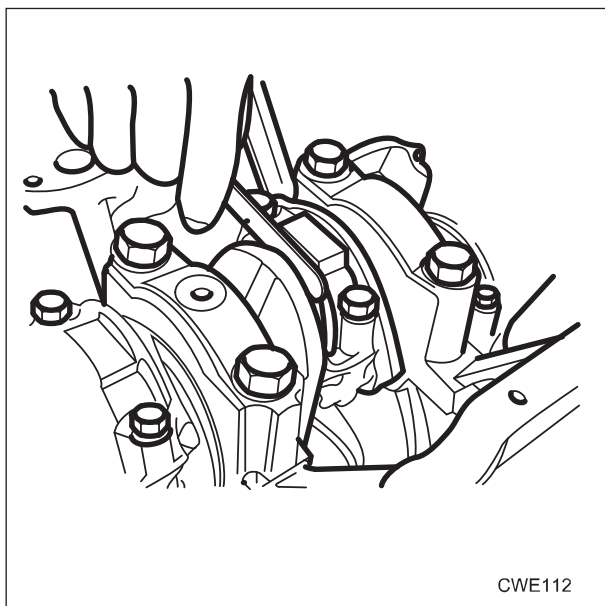
۵ - مقدار لقی کناری شاتون را اندازه بگیرید.

لقى کناری شاتون:

استاندارد ۰/۲۰-۰/۳۰ میلیمتر (۰/۱۱۸-۰/۰۷۹ اینچ)

حداکثر: ۰/۶۰ میلیمتر (۰/۲۳۶ اینچ)

اگر مقدار لقی بیش از حد مجاز باشد، میل لنگ یا شاتون را تعویض کنید.



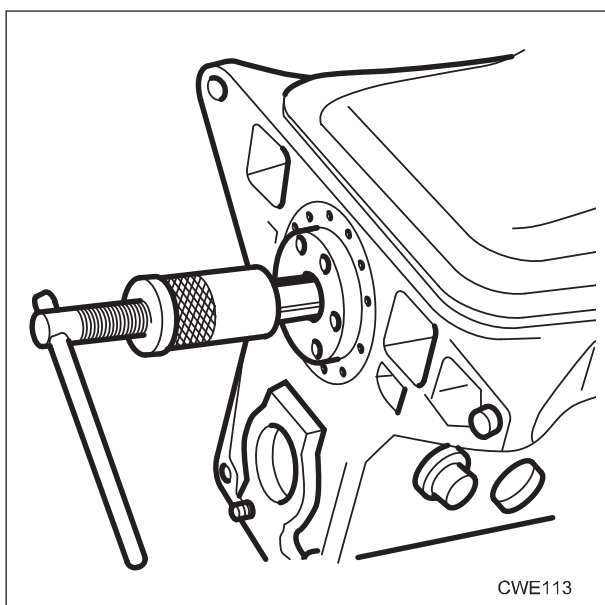
CWE112T

تعویض بوش (راهنمای ته میل لنگ):

برای تعویض بوش ته میل لنگ مراحل زیر را انجام دهید.

۱ - بوسیله ابزار مخصوص خارج کردن بوش میل لنگ، بوش ته میل لنگ را بیرون بکشید.

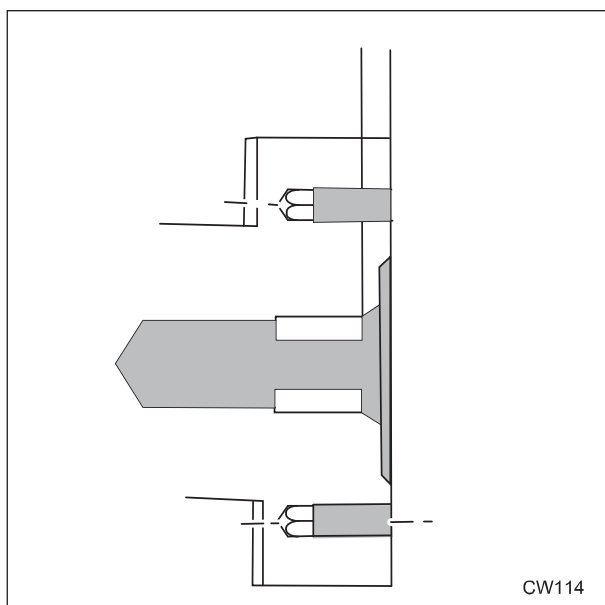
۲ - قبل از نصب بوش جدید محفظه بوش را کاملاً تمیز کنید.



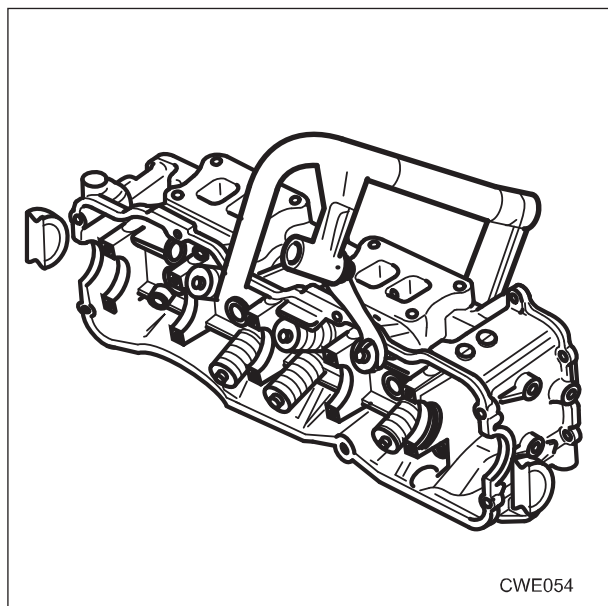
CWE113T

۳ - بوش را به داخل نشیمنگاه فشار دهید تا زمانی که فاصله انتهای بوش تا لبه نشیمنگاه حدود ۴۰ میلی متر شود.

۴ - در هنگام نصب بوش دقت کنید که لبه های بوش آسیب نبیند و فشار بیش از حد به بوش وارد نشود.

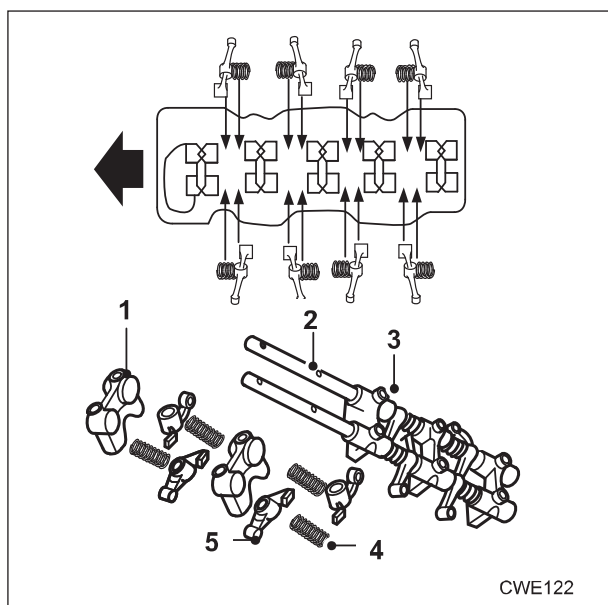


CWE114T



جهت نصب فنر های سوپاپ از ابزار مخصوص فنر جمع کن استفاده نمایید.

CWE121T



۲- با توجه به نکات زیر پایه میل انگشتی ، انگشتی ها و فنر ها را روی میل انگشتی نصب کنید: (شکل ۱-۱۰۷)

۱ - پایه میل انگشتی

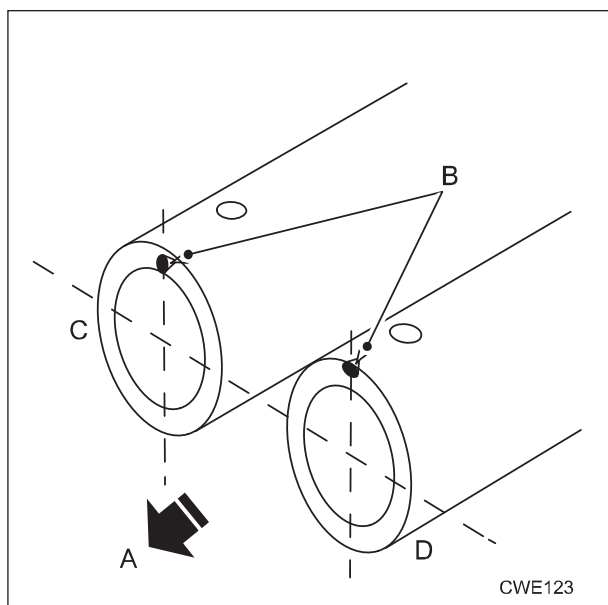
۲ - میل انگشتی

۳ - پیچ

۴ - فنر

۵ - انگشتی

CWE122T



۱-۲- انگشتی های سوپاپ بنزین دارای علامت شکاف روی قسمت جلو هستند. ولی انگشتی های سوپاپ دود دارای چنین علامتی نیستند.

۲-۲- میل انگشتی های دارای علامت سنبه نشان روی سطح مقطع جلو هستند. بایستی توجه شود که میل انگشتی ها طوری نصب شوند که این علائم در بالا قرار گیرند (شکل ۱-۱۰۸)

۲-۳- انگشتی های دود و بنزین سیلندرها ۲ و ۴ مشابه اند و با علامت " ۲ و ۴ " مشخص شده اند.

A: جهت جلوی موتور C: ورودی

B: علامت حک شده D: خروجی

CWE123T



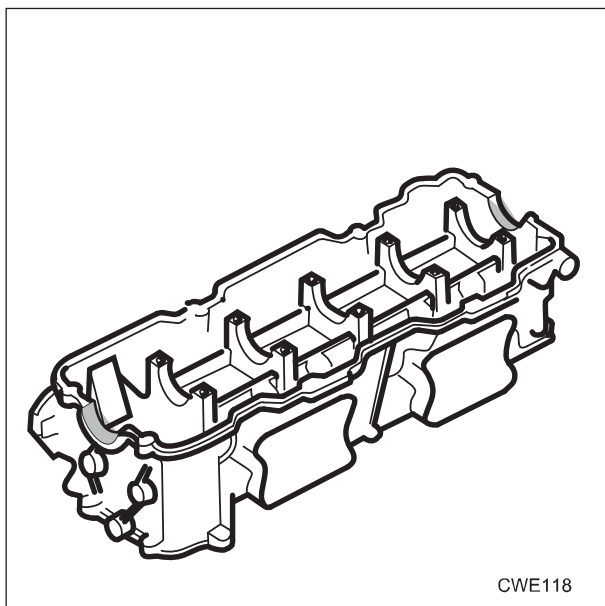
جمع کردن سرسیلندر

قبل از جمع کردن سرسیلندر به نکات ذیل توجه کنید.

الف - کاسه نمدهای کهنه را دور ریخته و از کاسه نمد جدید استفاده کنید.

ب - لبه های کاسه نمدها را روغنکاری کنید. سطوح لغزنده قسمت های تماس قطعات متحرک را روغنکاری کنید.

ج - برای روغنکاری حتماً از روغن موتور تمیز استفاده کنید.

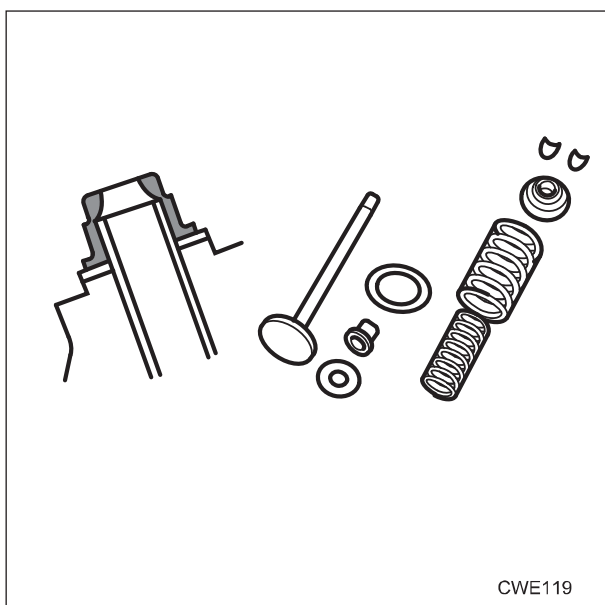


CWE118

CWE118T

قطعات متعلقه سوپاپ را با توجه به شکل مقابل نصب کنید.

۱-۱- قبل از نصب کاسه نمد سوپاپ، پولک فنی میانی را نصب کنید.



CWE119

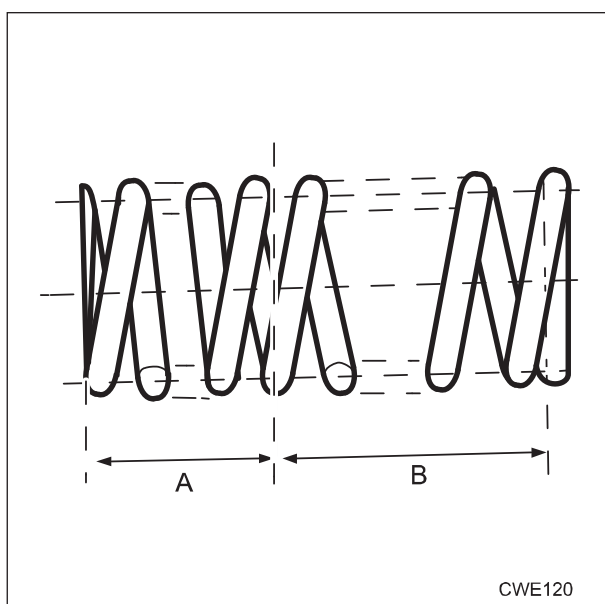
CWE119T

۱-۲- فنر بیرونی سوپاپ را نصب کنید. دقت کنید که سمت

گامهای کوتاه فنر به طرف سرسیلندر نصب شود.

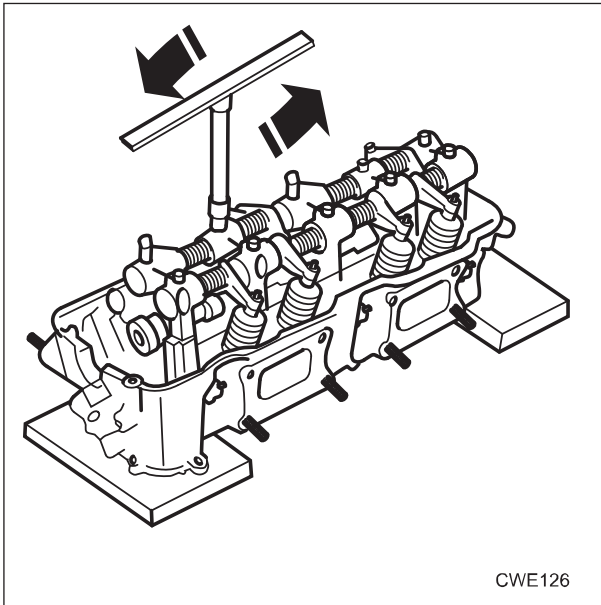
A: سمت گامهای کوتاه فنر (سمت زنگ خورده)

B: سمت گامهای بلند فنر



CWE120

CWE120T



میل انگشتی های کامل شده را به همراه پایه روی سر سیلندر نصب کنید.

پیچهای پایه میل انگشتی را به ترتیب از وسط به بیرون به روش حلزونی یا ضربدری سفت نمایید.

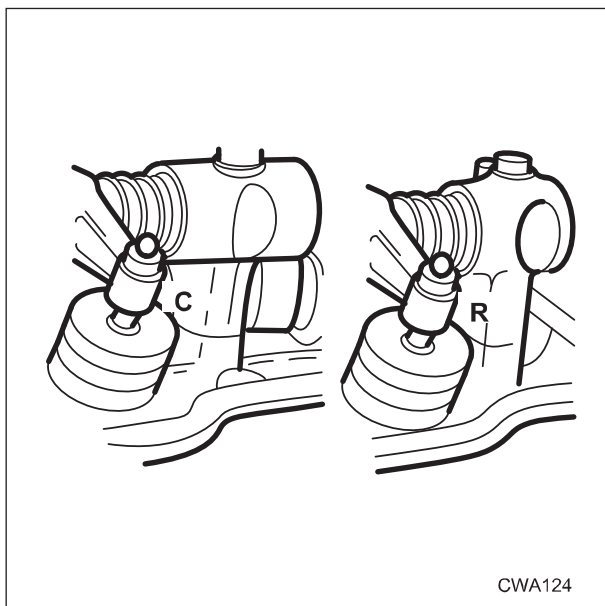
گشتاور پیچهای پایه میل انگشتی ۱۵-۲۵ نیوتن متر ۱/۵-۲/۵ کیلو گرم متر می باشد.

توجه : هنگام سفت کردن پیچها، زیر سرسیلندر را خالی

کنید. (دو طرف سرسیلندر را روی پایه قرار دهید)

زیرا امکان دارد به سوپاپهای باز صدمه وارد شود.

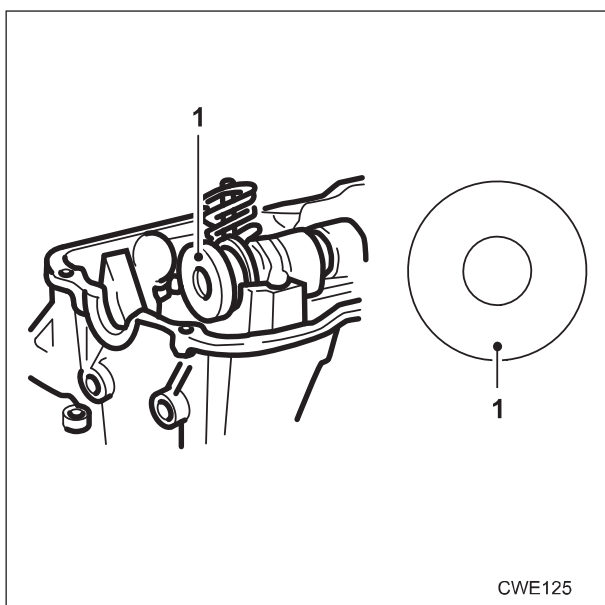
CWE126T



۴-۲- دقت کنید که پایه های میل انگشتی در محل های اصلی خود نصب شوند (شکل ۱۰۹-۱)

برای جلوگیری از جابجا شدن پایه های روی میل انگشتی قبل از نصب آن بر روی سرسیلندر، از پیچ های بست پایه ها روی پایه شماره یک و شماره پنج استفاده کنید. محل علامت گذاری پایه ها در شکل نمایش داده شده است.

CWE124T



نصب میل بادامک (میل سوپاپ)

میل بادامک را بر روی سرسیلندر طوری نصب کنید که پین سطح جلو آن به سمت بالا قرار گیرد.

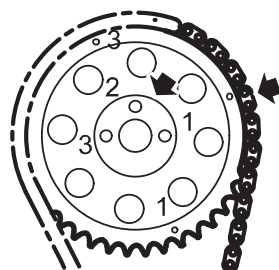
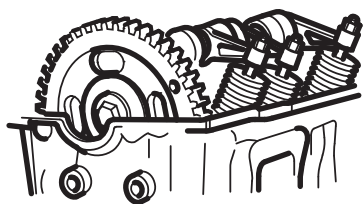
۱: پین

CWE125T

نصب زنجیر موتور:

۱ - ضمن قراردادن زنجیر موتور بر روی دنده میل سوپاپ علائم روی آنها را در مقابل هم نصب کرده ، سپس دنده را روی میل سوپاپ نصب نمایید.

۲ - برای نصب دنده ، پین دنده میل سوپاپ بایستی در داخل سوارخ شماره ۲ دنده قرار گیرد. ضمناً از علامت شماره ۲ تایمینگ نیز بایستی استفاده شود.

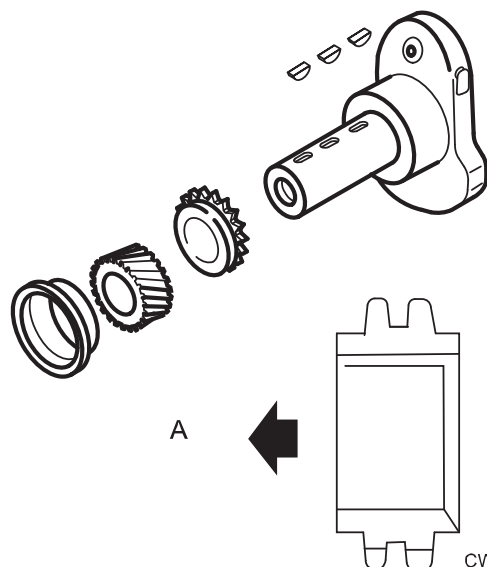


CWE128

CWE128T

۳ - دنده میل لنگ ، روغن برگردان و دنده محرک پمپ روغن را نصب کنید.

A: جلوی موتور



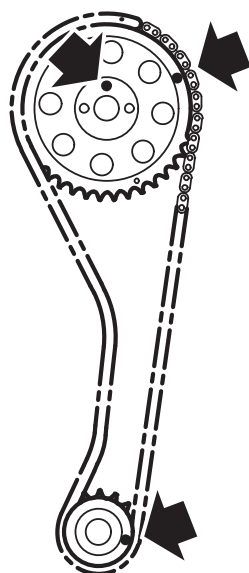
CWE129

CWE129T

توجه :

الف - دقت کنید علامت روی دنده میل لنگ بطرف جلوی موتور نصب شود.

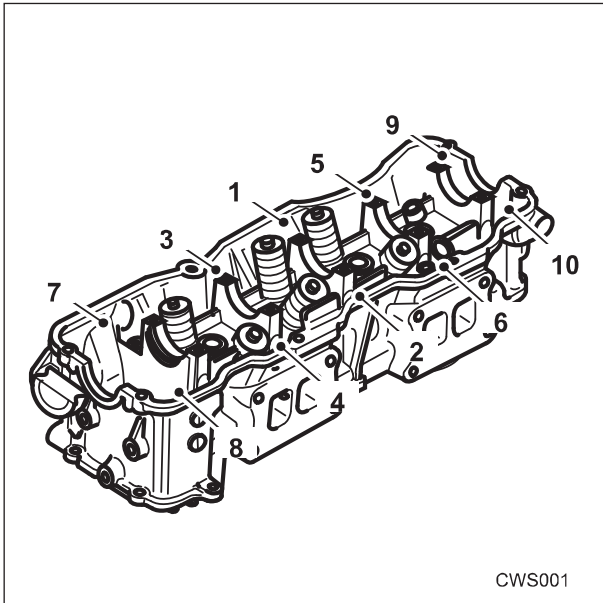
ب - دنده محرک پمپ روغن را طوری نصب کنید که لبه داخلی شیار بزرگ (مطابق تصویر) بطرف عقب موتور باشد.



CWE130

CWE130T





نصب سرسیلندر بر روی موتور:

۱ - برای نصب سرسیلندر از واشر جدید استفاده کرده و

پیچهای را به ترتیب سفت کنید.

ترتیب سفت کردن پیچهای سرسیلندر

A - کلیه پیچها را به ترتیب تا ۳ کیلو گرم متر یا ۲۹ نیوتن

متر سفت کنید.

B - کلیه پیچها را به ترتیب تا ۸ کیلو گرم متر یا ۷۸ نیوتن

متر سفت کنید.

C - کلیه پیچها را شل کنید.

D - کلیه پیچها را تا ۳ کیلو گرم متر یا ۲۹ نیوتن متر سفت

کنید.

E - کلیه پیچها را از ۷/۵-۸/۵ کیلوگرم متر یا ۷۴-۸۳

نیوتن متر سفت کنید.

توجه: پیچها را حتماً بصورت حلزونی یا ضربدری از

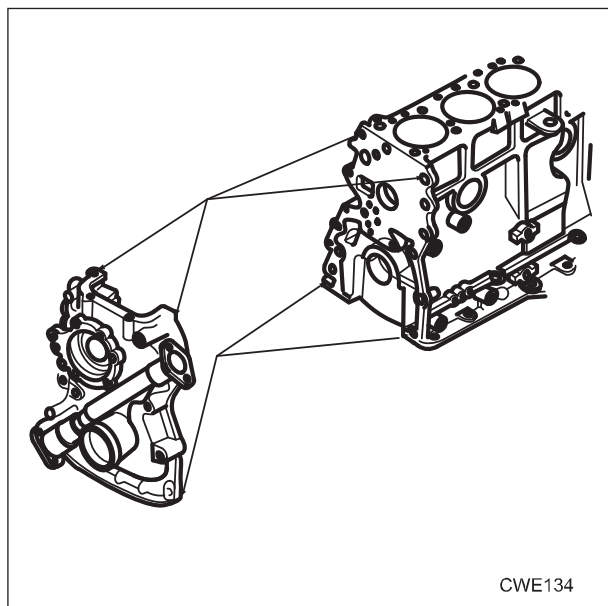
داخل به سمت خارج سفت کنید.

۲ - سیلندر شماره یک را در نقطه مرگ بالا در وضعیت

تراکم قرار دهید.

۳ - مجدداً کنترل کنید که پین روی میل سوپاپ حتماً بالا

قرار گرفته باشد.



نصب سینی جلو موتور

۱ - به قسمتهای بالا و پائین سینی جلو موتور، سیلر بزنید.

سیس سیلر های اضافی را پاک کنید.

۲ - سینی جلو موتور را نصب کنید.

دقت کنید که واشر سرسیلندر صدمه نبیند.

گشتاور پیچهای سینی جلو موتور مطابق جدول زیر می

باشد.

نوع پیچ	کیلوگرم-متر	نیوتن متر
M8	۱-۱/۶	۱۰-۱۶
M6	۰/۴-۱	۴-۱۰

CWE134T

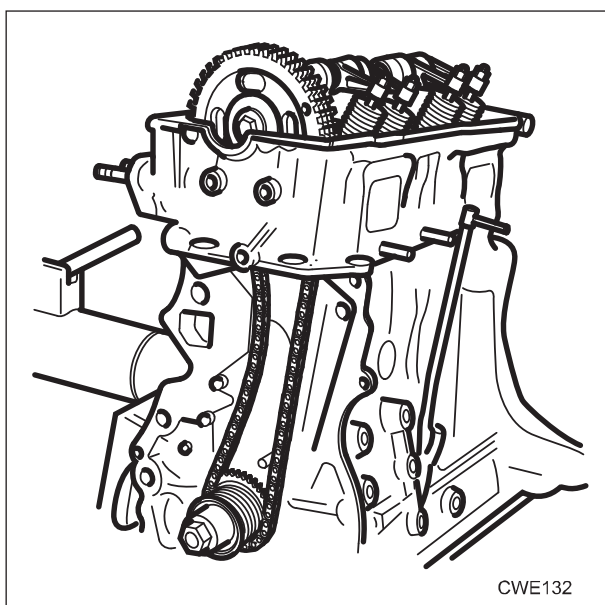


۴ - پیچ دنده میل سوپاپ را مطابق شکل سفت کنید.

گشتاور پیچ دنده میل سوپاپ ۱۵۷-۱۱۸ نیوتن متر ۱۶-۱۲

کیلوگرم متر می باشد.

CWE131T

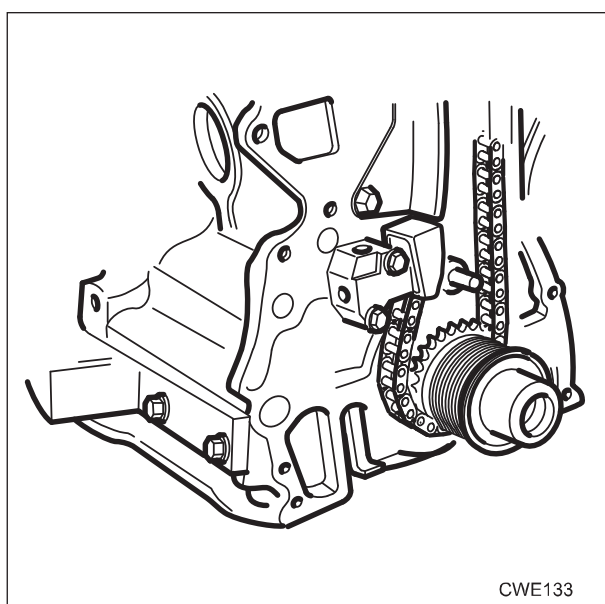


۵- زنجیر سفت کن و راهنماهای زنجیر را ببندید. گشتاور

پیچ زنجیر سفت کن و راهنماهای زنجیر ۱۰-۶ نیوتن متر

یا ۱-۰/۶ کیلو گرم متر می باشد.

CWE132T



۱-۵- هنگام نصب راهنماهای زنجیر آنرا در جهتی که بر

زنجیر فشار وارد آورد، حرکت داده و نصب کنید.

۲-۵- بر آمدگی زنجیر سفت کن (قسمتهای مماس بر

زنجیر) را به وسیله حرکت دادن راهنما در حالت تماس با

زنجیر تنظیم نمایید.

CWE133T

تنظیم مهره قفلی انگشتی

گشتاور مجاز ۱/۶-۲/۲ کیلو گرم متر یا ۱۶-۲۲ نیوتن متر

می باشد.

۸- درب سوپاپ را نصب کنید.

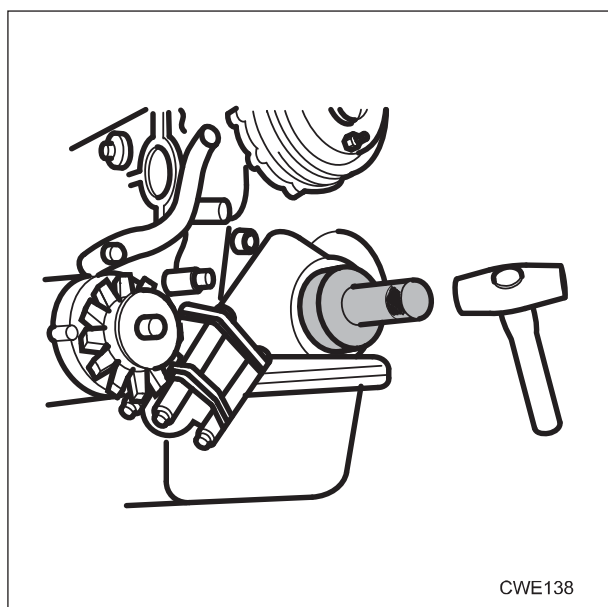
۹- مانیفولد دود و لوله آگزوز را نصب کنید.

CWE137T

نصب کاسه نمد جلو موتور

مقداری روغن موتور به کاسه نمد جدید زده و بوسیله ابزار

مخصوص در محل خود نصب نمایید.



CWE138

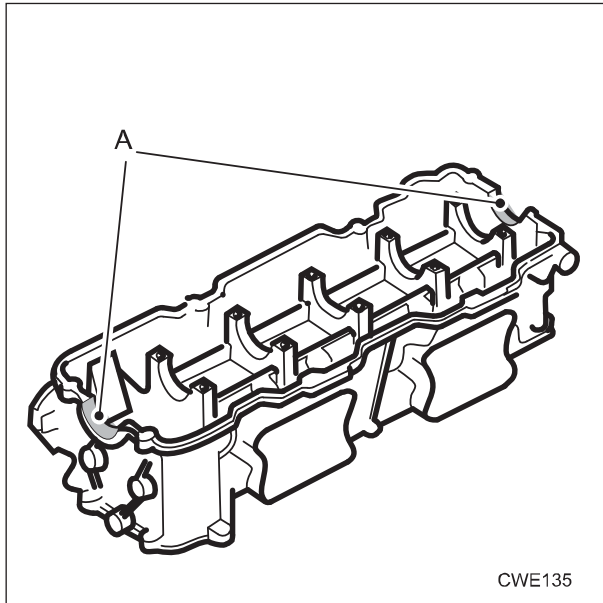
CWE138T

نصب صافی اویل پمپ

صافی اویل پمپ را با واکس آن نصب نمایید.

CWE139T





تعمیر موتور - تنظیم سوپاپها

۵ - به محل تعیین شده بر روی سر سیلندر مقداری سیلر

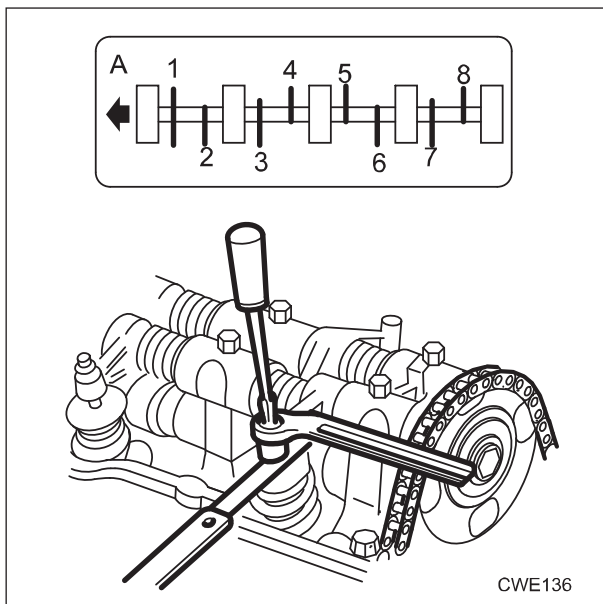
بزنید

۶ - درپوش لاستیکی را نصب کنید.

۷ - سوپاپ ها را به ترتیب زیر فیلرگیری نمائید.

A : محل اعمال سیلر

CWE135T



فیلرگیری سوپاپها

۱-۵ - سیلندر اول را در نقطه مرگ بالای وضعیت تراکم

ثابت قرار دهید و سوپاپهای ۱، ۲، ۴ و ۶ را تنظیم کنید.

۲-۵ - موتور را یک دور کامل بگردانید تا اینکه پیستون

چهارم در محل نقطه مرگ بالای وضعیت تراکم قرار گیرد

سپس سوپاپهای ۳، ۵، ۷ و ۸ را تنظیم کنید.

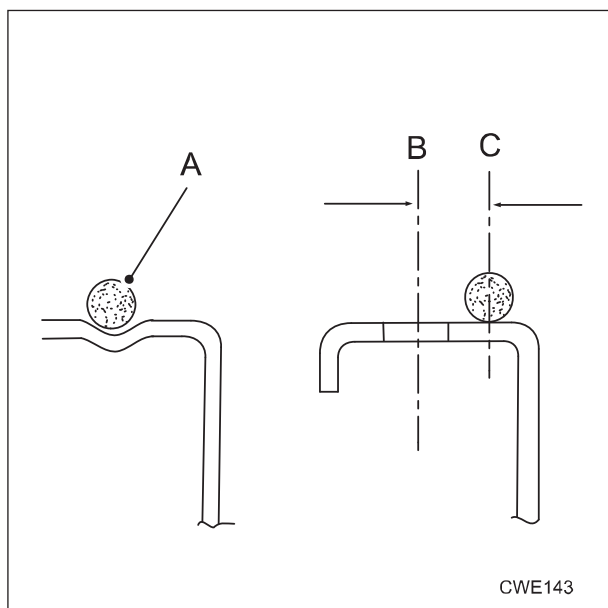
A : جلوی موتور

واحد : میلیمتر (اینچ)

سوپاپ	سرد	گرم
بنزین	۰/۲۱(۰/۰۰۸)	۰/۳(۰/۰۱۲)
دود	۰/۲۳(۰/۰۰۹)	۰/۳(۰/۰۱۲)

منظور از حالت سرد، دمای ۲۰ درجه سانتیگراد می باشد.

CWE136T



CWE143

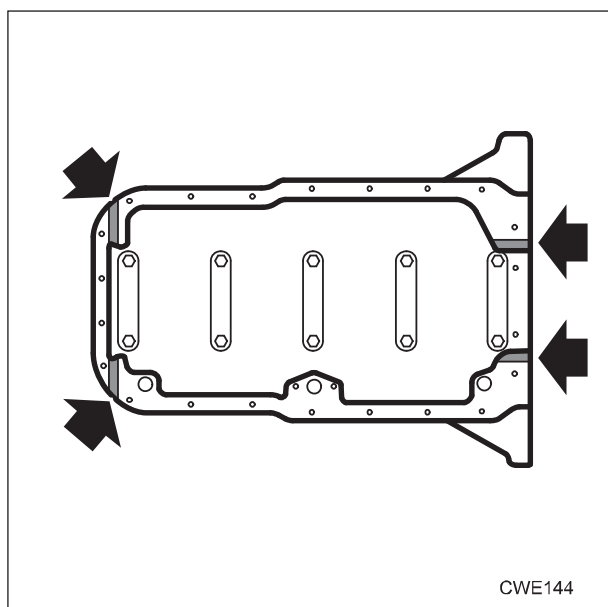
۵ - در محل‌های اطراف سوراخ‌های پیچ کارتل که گودی مخصوص سیلر در آن تعبیه نشده است، خمیر را بر روی لبه داخلی در پشت سوراخ بزنید.

A: سیلر

B: سوراخ پیچ کارتل

C: محل سیلرکاری

CWE143T



CWE144

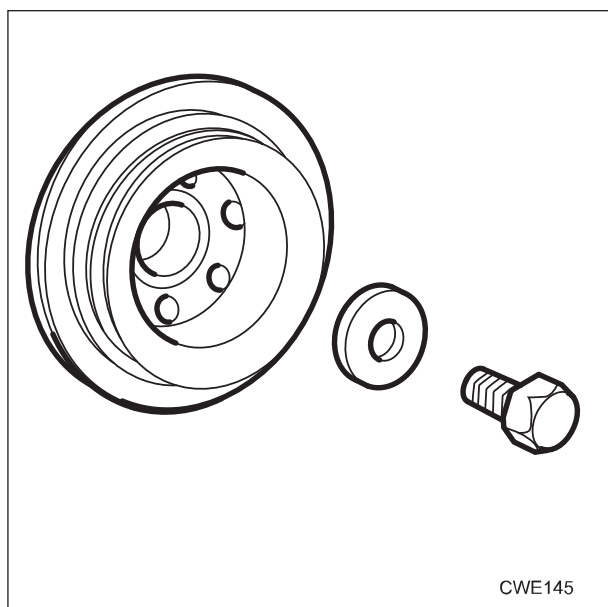
۶ - به قسمتهای نشان داده شده در شکل روبرو بر روی پوسته سیلندر سیلر بزنید.

۱-۳ - پنج دقیقه پس از زدن سیلر. کارتل روغن را نصب کنید.

گشتاور پیچهای کارتل ۰/۷-۰/۵ کیلوگرم - متر یا ۷-۵ نیوتن متر می باشد.

برای ریختن روغن در موتور حداقل ۳۰ دقیقه صبر کنید.

CWE144T



CWE145

نصب پولی میل لنگ، پمپ روغن و میله محرک دلكو:

گشتاور پیچ پولی میل لنگ ۱۶-۱۲ کیلو گرم - متر برابر با

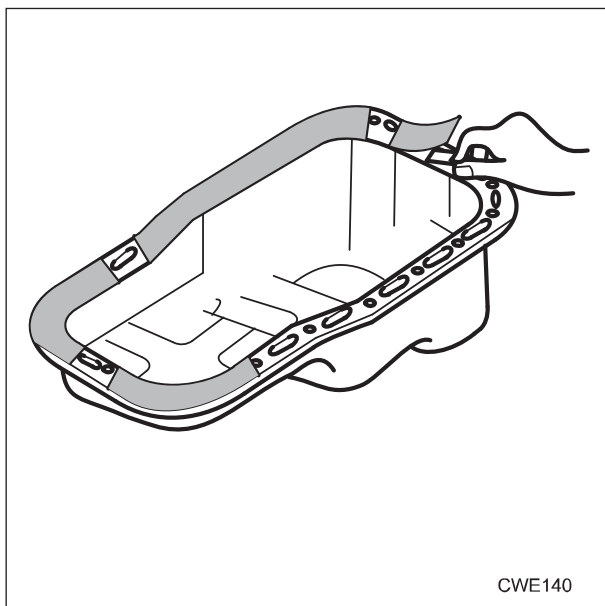
۱۵۷-۱۱۸ نیوتن متر می باشد.

CWE145T



نصب کارتل روغن

۱- قبل از نصب کارتل، باقیمانده های سیلر بر روی لبه کارتل را بوسیله تیغه پاک کنید.



CWE140

CWE140T

۲- باقیمانده های سیلر بر روی لبه پوسته موتور را بوسیله تیغه پاک کنید.

توجه: برای نصب کارتل از سیلر مخصوص آب بندی استفاده کنید استفاده از واشر لاستیکی و یا چوب پنبه ای توصیه نمی شود.



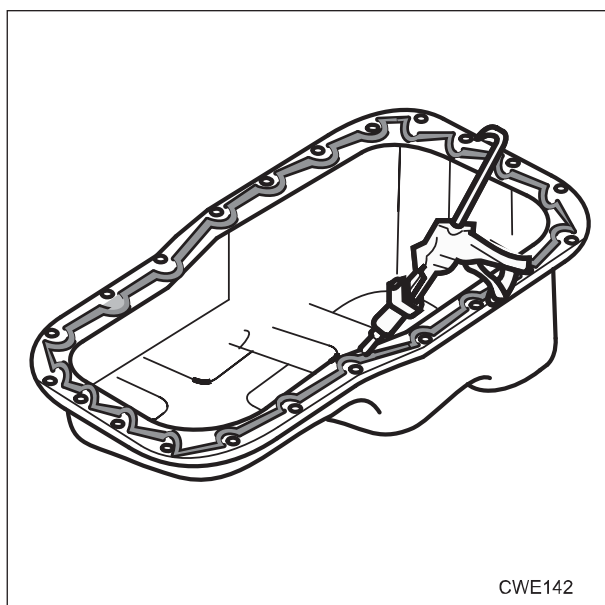
CW141

CWE141T

۳- لبه کارتل را بوسیله ابزار مخصوص سیلر بزنید.

۴- دقت کنید که پهنای سیلر ۳/۵ الی ۴/۵ میلیمتر باشد.

توجه: جهت سیلر زدن کارتل از ابزار استفاده کنید.



CWE142

CWE142T

مشخصات فنی و اطلاعات سرویس

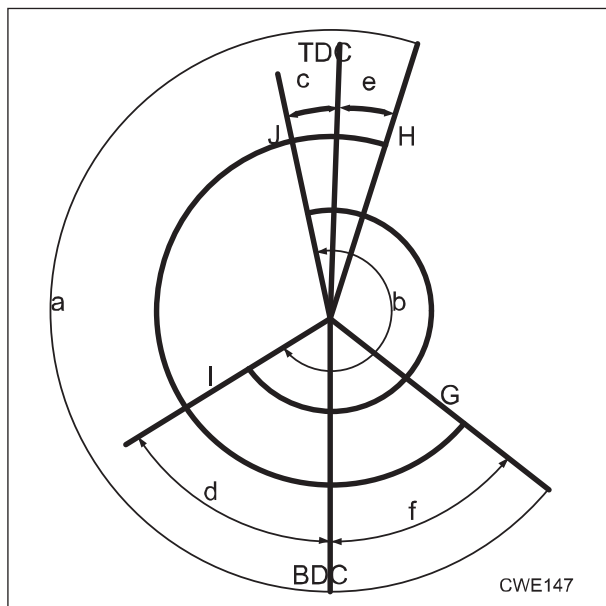
تایمینگ سوپاپها

G : نقطه باز شدن سوپاپ دود

H : نقطه بسته شدن سوپاپ دود

I : نقطه بسته شدن سوپاپ هوا

L : نقطه باز شدن سوپاپ هوا



a	b	c	d	e	f
۲۴۸	۲۴۸	۱۶	۵۲	۱۴	۵۴

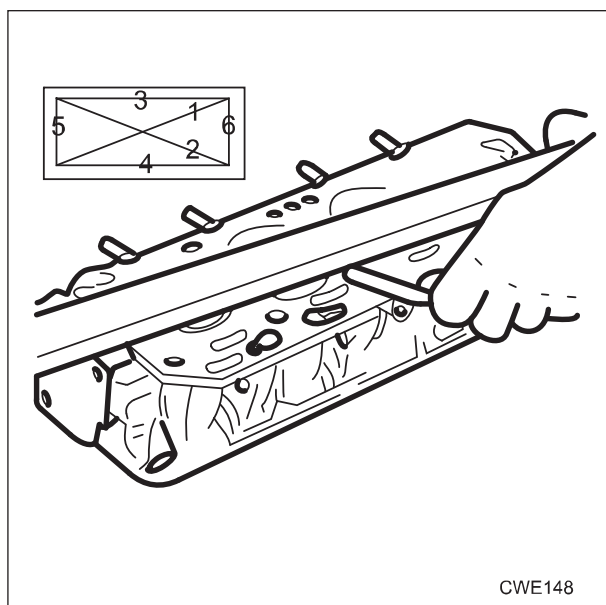
اعداد بر حسب درجه می باشد.

CWE147T

کنترل سرسیلندر:

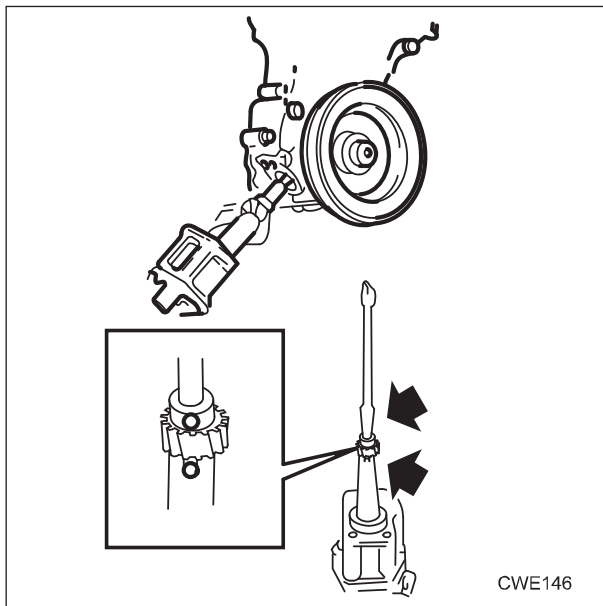
ناصافی سرسیلندر حداکثر ۰/۱ میلیمتر می باشد و حالت

استاندارد کمتر از ۰/۰۵ میلیمتر می باشد. ارتفاع

سرسیلندر $98/9 + 0/2 = 98/09/2$ میلیمتر می باشد.

CWE148T



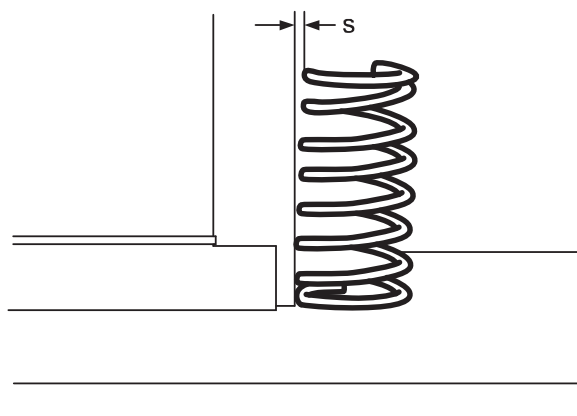


میل محرک دلكو و پمپ روغن را در سینی جلو موتور نصب کنید.

توجه: پمپ روغن و میله محرک آنرا با تنظیم علامت روی دنده و سوراخ روغن در مقابل هم نصب کنید.

CWE146T

فنر سوپاپ : نسبت ارتفاع فنر فشرده شده به نیروی اعمال شده



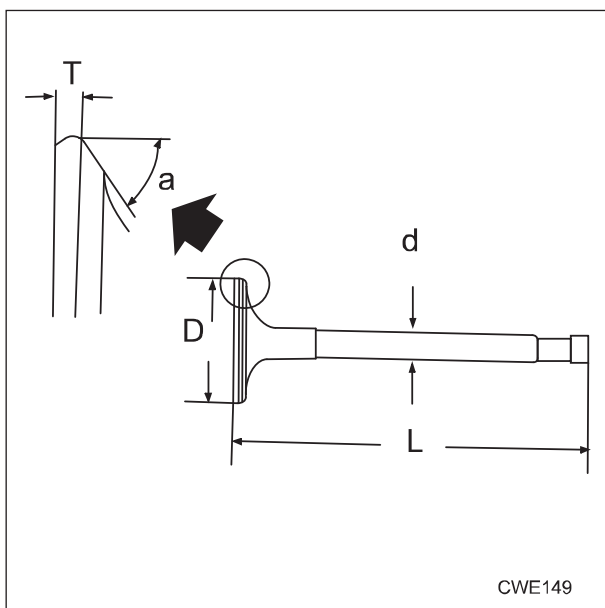
CWE150

استاندارد (mm)	حد مجاز	
۴۹/۷۷ (mm)		طول آزاد فنر بیرونی
۴۴/۱۰ میلیمتر		طول آزاد فنر درونی
نیوتن / میلیمتر ۳۰ / ۵۲۱.۹		نسبت ارتفاع فنر فشرده شده به نیروی اعمال شده بیرونی
نیوتن / میلیمتر ۲۵ / ۲۲۵		نسبت ارتفاع فنر فشرده شده به نیروی اعمال شده فنر درونی
نیوتن / میلیمتر ۴۰ / ۲۲۵		نسبت ارتفاع فنر فشرده شده به نیروی اعمال شده در هنگام مونتاژ فنر بیرونی
نیوتن / میلیمتر ۳۵ / ۱۰۷/۹		نسبت ارتفاع فنر فشرده شده به نیروی اعمال شده در هنگام مونتاژ فنر بیرونی
	۲/۲	انحراف از قائم – فنر بیرونی (S)
	۱/۹	انحراف از قائم – فنر درونی (S)

CWE150T



مشخصات فنی و اطلاعات سرویس سوپاپ

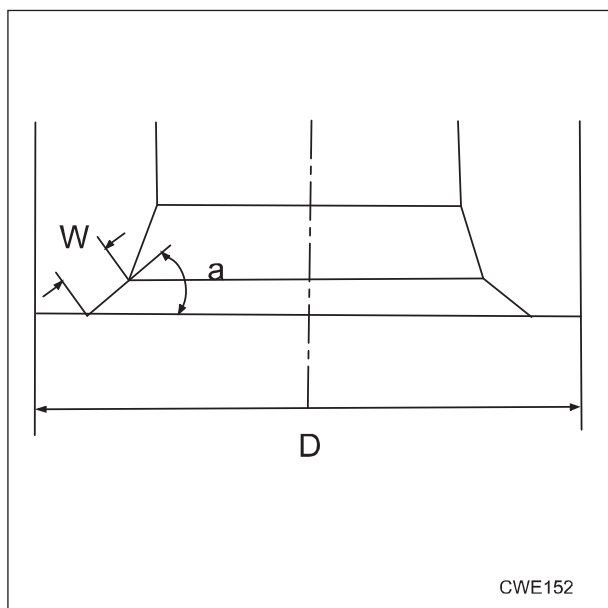


استاندارد (mm)	حد مجاز	
۴۲-۴۲/۴		قطر سرسوپاپ بنزین استاندارد (H)
۳۸-۳۸/۲		قطر سرسوپاپ دود استاندارد (H)
۱۲۴/۹-۱۲۵/۵		طول سوپاپ بنزین استاندارد (L)
۱۲۳/۶-۱۲۳/۹		طول سوپاپ دود استاندارد (L)
۷/۹۶۵-۷/۹۸۰		قطر میله سوپاپ بنزین استاندارد (D)
۷/۹۴۵-۷/۹۶۰		قطر میله سوپاپ دود استاندارد (D)
۴۵° ۳۰'		زاویه نشست سوپاپ بنزین استاندارد (a)
۴۵° ۳۰'		زاویه نشست سوپاپ دود استاندارد (a)
۱/۳		ضخامت لبه سوپاپ بنزین استاندارد (T)
-	۰/۵	ضخامت لبه سوپاپ بنزین تعمیراتی (T)
۱/۵		ضخامت لبه سوپاپ دود استاندارد (T)
-	۰/۵	ضخامت لبه سوپاپ دود تعمیراتی (T)
-	۰/۲	تراش انتهای میله سوپاپ بنزین و دود
۰/۳۰		لقی سوپاپ بنزین و دود در حالت گرم
۰/۲۱		لقی سوپاپ بنزین در حالت ۲۰ (سرد)
۰/۲۳		لقی سوپاپ دود در حالت ۲۰ (سرد)

تذکر: در صورت تنظیم سوپاپها در حالت سرد برای اطمینان بیشتر مجدداً پس از گرم شدن موتور، مطابق اندازه های حالت گرم آنها را کنترل نمایید. در صورت لزوم مجدداً تنظیم نمایید.

CWE149T



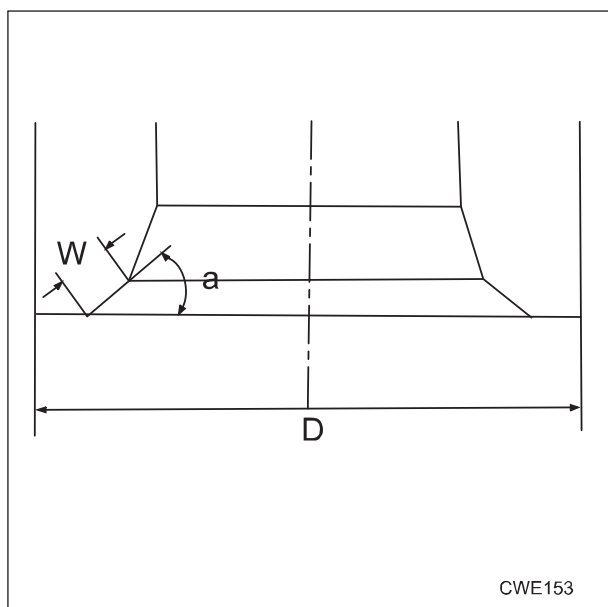


CWE152

نشیمگاه سوپاپ بنزین

زاویه محل تماس (a)	۴۵°	درجه
عرض محل تماس (W)	۱/۹ - ۲/۱	میلیمتر
قطر خارجی (D)	۴۵/۰۹۷ - ۴۵/۱۱۳	میلیمتر
قطر خارجی (D)	۴۵/۰۹۷ - ۴۵/۱۱۳	میلیمتر
تعمیراتی		

CWE152T



CWE153

نشیمگاه سوپاپ دود

زاویه محل تماس (a)	۴۵°	درجه
عرض محل تماس (W)	۱/۵ - ۱/۹	میلیمتر
قطر خارجی (D)	۴۰/۰۸ - ۴۰/۰۹۶	میلیمتر
قطر خارجی (D)	۴۰/۰۸ - ۴۰/۰۹۶	میلیمتر
تعمیراتی		

CWE153T

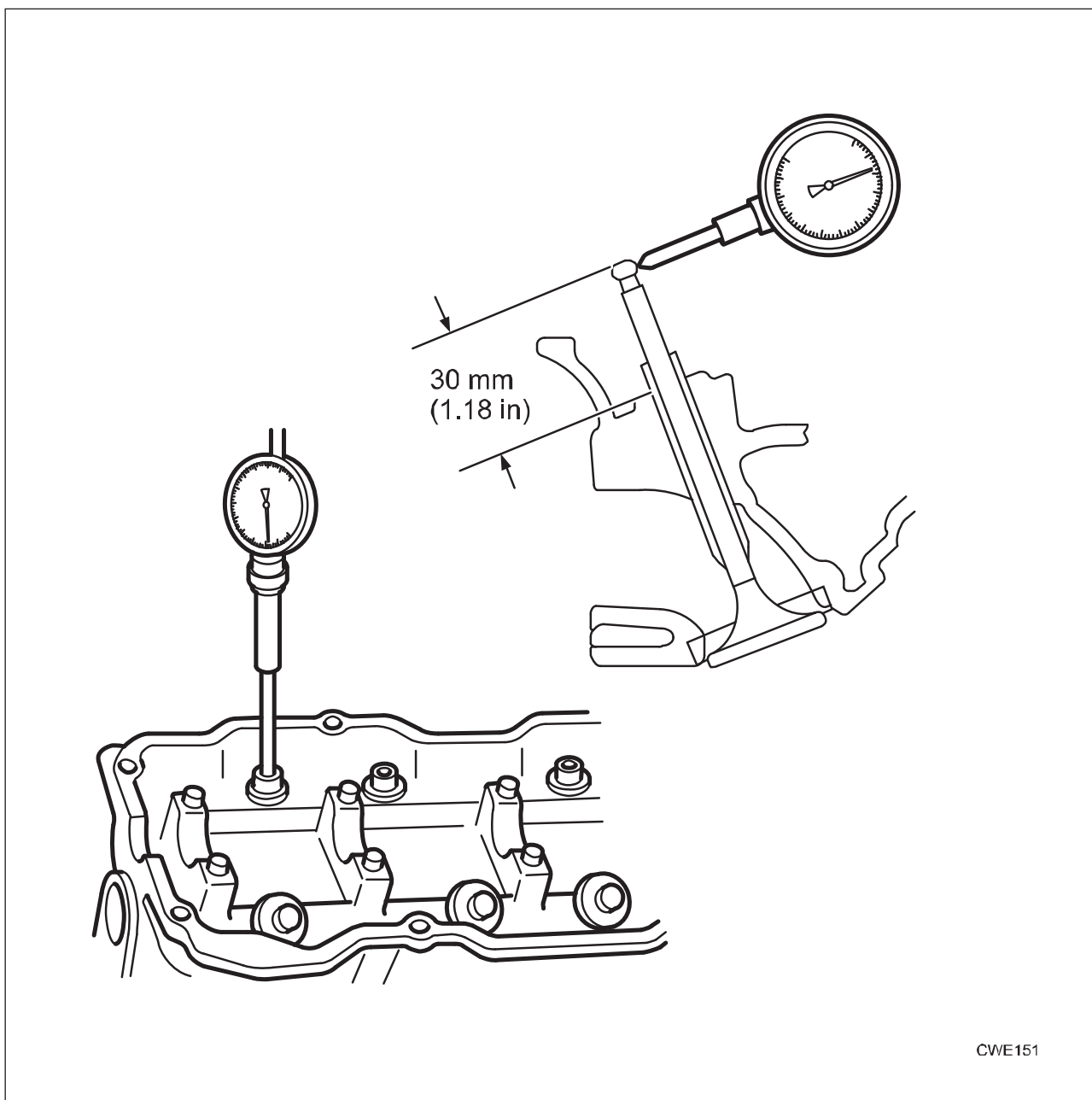
محل سیت سوپاپ روی سر سیلندر

نشیمگاه سوپاپ بنزین	۴۵ - ۴۵/۰۱۶	میلیمتر
(استاندارد)		
نشیمگاه سوپاپ بنزین	۴۵/۵۰۰ - ۴۵/۵۱۶	میلیمتر
(تعمیری)		
نشیمگاه سوپاپ دود	۴۰ - ۴۰/۰۱۶	میلیمتر
(استاندارد)		
نشیمگاه سوپاپ دود	۴۰/۵۰۰ - ۴۰/۵۱۶	میلیمتر
(تعمیری)		

CWE154T



گاید سوپاپ



واحد	تعمیراتی	استاندارد	
میلیمتر	۱۲/۲۲۳-۱۲/۲۳۴	۱۲/۰۲۳-۱۲/۰۳۴	قطر خارجی گیت سوپاپ (D)
میلیمتر	۸-۸/۰۱۸	۸-۸/۰۱۸	قطر داخلی گیت سوپاپ (D)
میلیمتر	۱۲/۱۸۵-۱۲/۱۹۶	۱۱/۹۸۵-۱۱/۹۹۶	قطر داخلی سوراخ گیت در سر سیلندر (a)
میلیمتر	۰/۰۲۷-۰/۰۴۹	۰/۰۲۷-۰/۰۴۹	اختلاف قطر a و D در جا زدن گیت سوپاپ
میلیمتر	۰/۱	۰/۰۲۰-۰/۰۵۳	لقی میل سوپاپ بنزین نسبت به گیت سوپاپ
میلیمتر	۰/۲	۰/۰۴۰-۰/۰۷۳	لقی میل سوپاپ دود نسبت به گیت سوپاپ
میلیمتر	۰/۲	—	کجی میل سوپاپ

حد مجاز میلیمتر (اینچ)	استاندارد میلیمتر (اینچ)	
—	۳۳/۰۰-۳۳/۰۲۵ (۱/۲۹۹۲-۰/۳۰۰۲)	قطر داخلی بوش میل سوپاپ
۰/۱۲ (۰/۰۰۴۷)	۰/۰۳۳-۰/۰۶۰ (۰/۰۰۱۳-۰/۰۰۲۴)	لقی بوش میل سوپاپ (محل روغنکاری)

CWE159T

ارتفاع بادامک

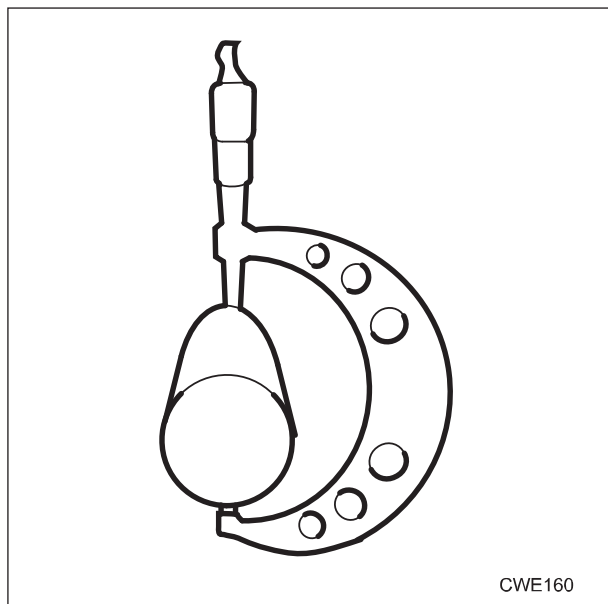
حد مجاز میلیمتر (اینچ)	استاندارد میلیمتر (اینچ)		
۰/۲۵	۳۸/۴۸۱-۳۸/۵۳۱ (۱/۵۱۵۰-۱/۵۱۷۰)	ارتفاع بادامک "A"	دود و بنزین

CWE160T

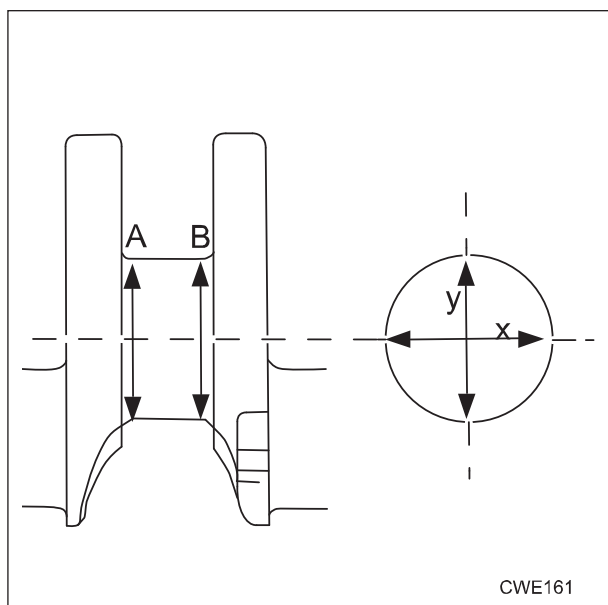
میل لنگ

میلیمتر	کمتر از ۰/۰۱	خوردگی یکطرف (A-B) (استاندارد)
میلیمتر	کمتر از ۰/۰۳	خوردگی یکطرف (A-B) (حد مجاز)
میلیمتر	کمتر از ۰/۰۱	دو پهن شدن (X-Y)(استاندارد)

CWE161T



CWE160



CWE161



اختلاف قطر سیت و محل آن روی سر سیلندر (جازدن):

اختلاف قطر سیت (بنزین)	۰/۰۸۱-۰/۱۱۳	میلیمتر
اختلاف قطر سیت (دود)	۰/۰۶۴-۰/۹۶	میلیمتر

CWE155T

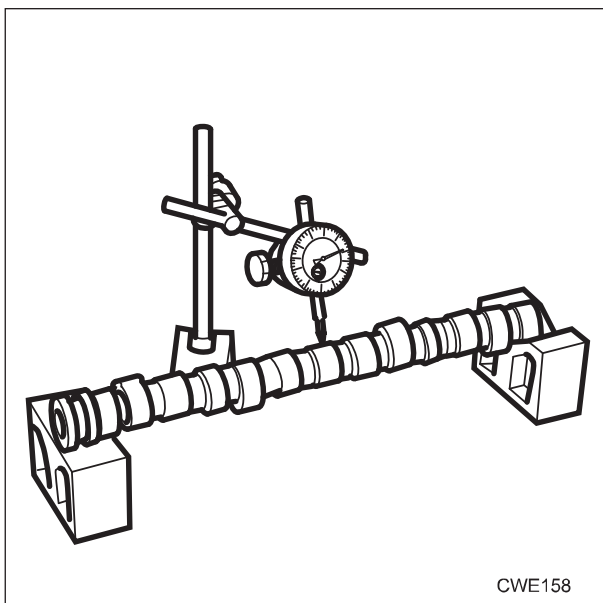
اسبک و میل اسبک:

لقی انگشتی به میل انگشتی	۰/۰۰۷-۰/۰۵۰	میلیمتر
قطر خارجی میل انگشتی	۱۹/۹۷۹-۲۰/۰۰۰	میلیمتر
قطر سوراخ میل انگشتی	۲۰/۰۰۷-۲۰/۰۲۸	میلیمتر

CWE157T

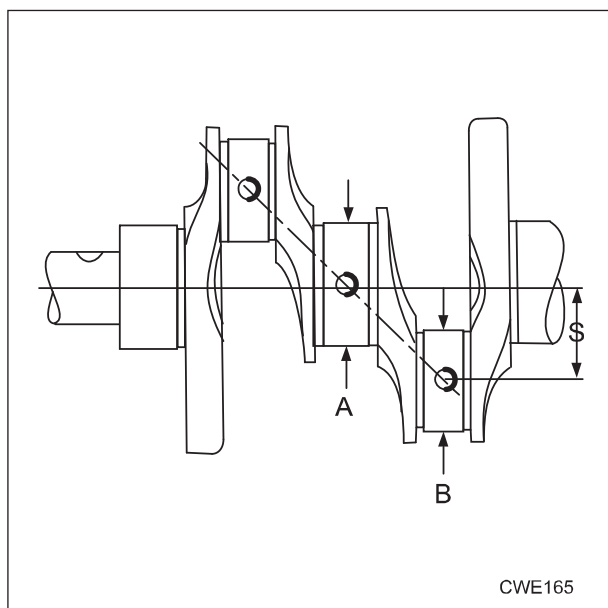
میل سوپاپ (بادامک) و بوش:

قطر خارجی محل بوش میل سوپاپ (استاندارد)	۳۲/۹۲۰-۳۲/۹۴۰	میلیمتر
لقی طول میل سوپاپ (حد مجاز)	۰/۲	میلیمتر
قطر خارجی میل سوپاپ	۳۲/۹۳۵-۳۲/۹۵۵	میلیمتر



CWE158

CWE158T



(اینچ) میلیمتر	
(۲/۳۵۹۹-۲/۳۶۰۴) ۵۹/۹۴۲-۵۹/۹۵۵	قطر محل یاتاقان ثابت "A"
(۱/۹۶۷-۱/۹۶۷۵) ۴۹/۹۶۱-۴۹/۹۷۴	قطر محل یاتاقان متحرک "B"
(۱/۸۸۸۶-۱/۸۹۰۹) ۴۷/۹۷-۴۸/۰۳	فاصله مرکز تا مرکز "S"

CWE165T

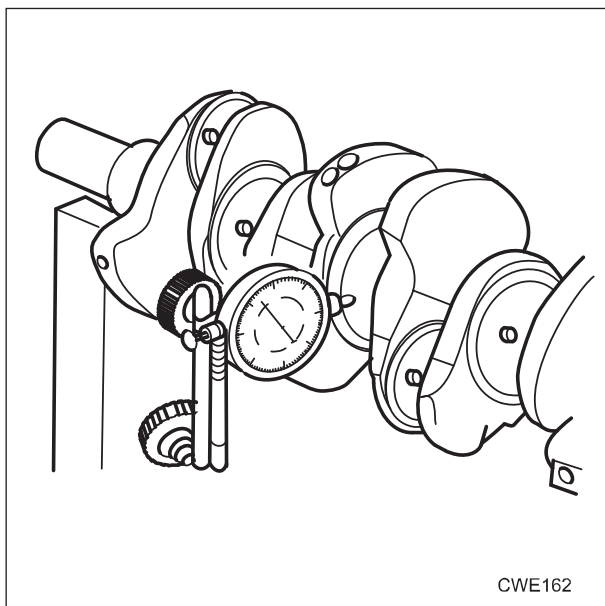
یاتاقانها

یاتاقان ثابت

ضخامت نقطه فوقانی یاتاقان "T"	قطر داخلی (اینچ) میلیمتر	
۱/۷۳۵-۱/۸۹۷ (۰/۰۷۱۹-۰/۰۷۲۲)	۵۹/۹۴۲-۵۹/۹۵۵ (۲/۳۵۹۹-۲/۳۶۰۴)	استاندارد
۱/۹۴۷-۱/۹۶۰ (۰/۰۷۶۷-۰/۰۷۷۲)	۵۹/۶۹۲-۵۹/۷۰۵ (۲/۳۵۰۱-۲/۳۵۰۶)	(۰/۰۰۹۸) ۰/۲۵ ضخیم تر از استاندارد

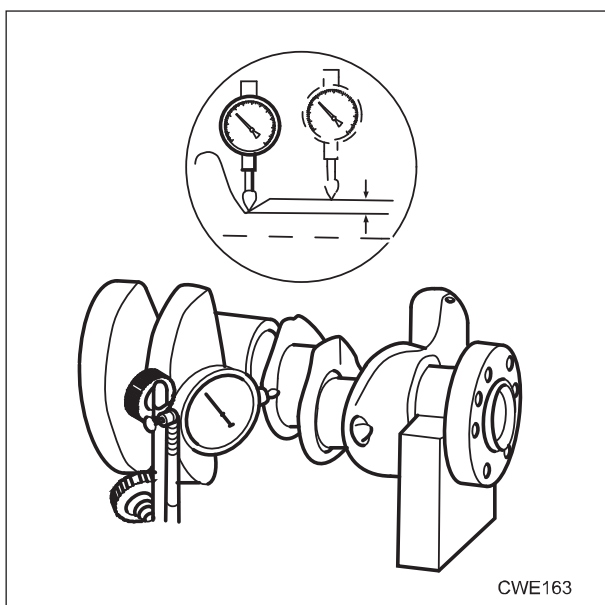
CWE166T





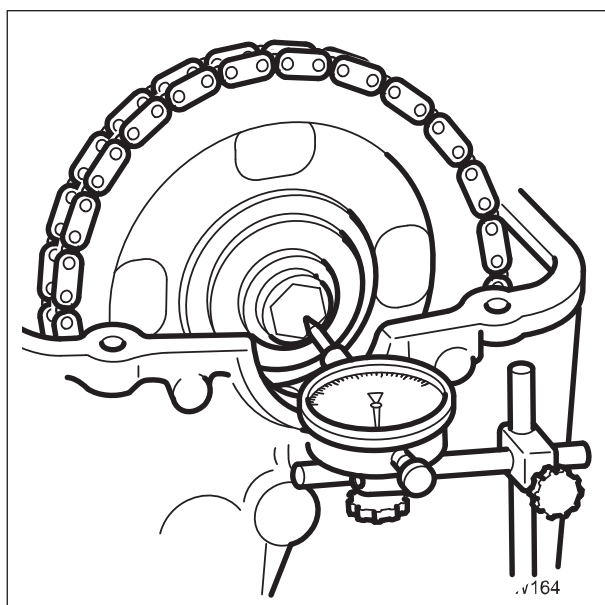
میل لنگ (استاندارد)	کمتر از ۰/۰۲۵	میلیمتر
میل لنگ (حد مجاز)	کمتر از ۰/۰۵	میلیمتر

CWE162T



ضخامت پله	بیشتر از ۰/۱۳	میلیمتر
-----------	---------------	---------

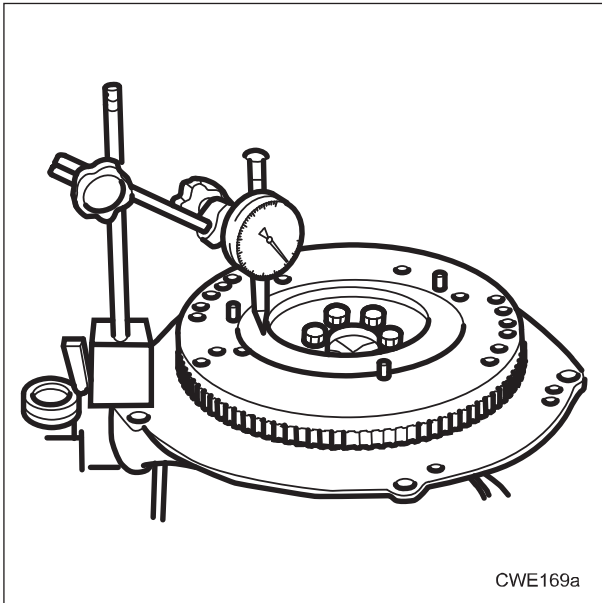
CWE163T



لقی طول میل لنگ (استاندارد)	۰/۰۵-۰/۱۸	میلیمتر
لقی طول میل لنگ (حد مجاز)	۰/۳۰	میلیمتر
فاصله جا زدن بوش ته میل لنگ	۴	میلیمتر

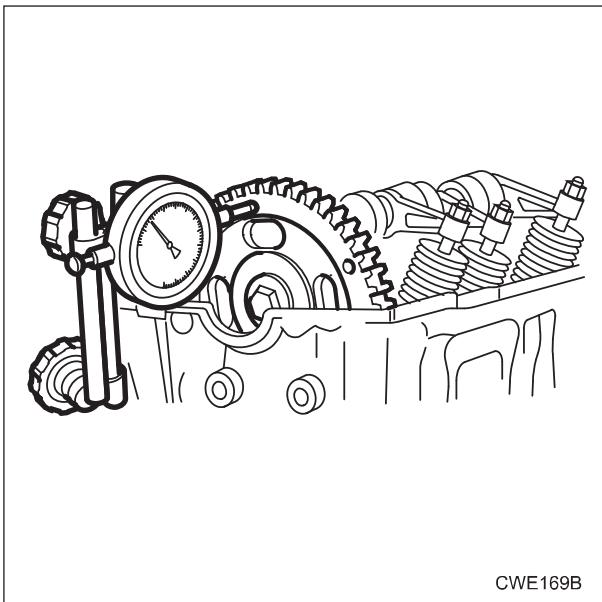
CWE164T

تابیدگی فلاپویل : کمتر از ۰/۱۵ میلیمتر

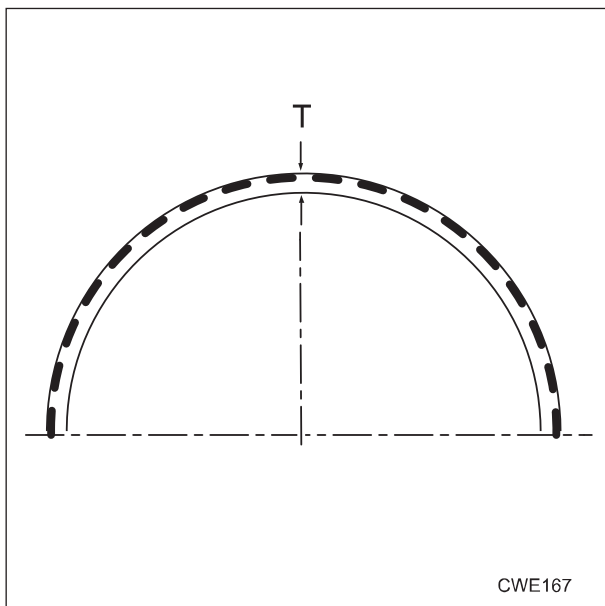


CWE169aT

تابیدگی دنده میل سوپاپ: کمتر از ۰/۱ میلیمتر



CWE169bT



یاتاقان متحرک:

قطر داخلی (اینچ) میلیتر	ضخامت نقطه فوقانی یاتاقان "T" میلیتر (اینچ)	
۴۹/۹۶۱-۴۹/۹۷۴ (۱/۹۶۷۰-۱/۹۶۷۵)	۱/۴۹۳-۱/۵۰۱ (۰/۰۵۸۸-۰/۵۹۱)	استاندارد
۴۹/۹۰۱-۴۹/۹۱۴ (۱/۹۶۴۶-۱/۹۶۵۱)	۱/۵۵۳-۱/۵۶۱ (۰/۰۶۱۱-۰/۰۶۱۵)	ضخیم تر از استاندارد (۰/۰۰۲۴) ۰/۰۶
۴۹/۸۴۱-۴۹/۸۵۴ (۱/۹۶۲۲-۱/۹۶۲۸)	۱/۶۱۳-۱/۶۲۱ (۰/۰۶۳۵-۰/۰۶۳۸)	ضخیم تر از استاندارد (۰/۰۰۴۷) ۰/۱۲
۴۹/۷۱۱-۴۹/۷۲۴ (۱/۹۵۷۱-۱/۹۵۷۶)	۱/۶۱۸-۱/۶۳۱ (۰/۰۶۳۷-۰/۰۶۴۲)	ضخیم تر از استاندارد (۰/۰۰۹۸) ۰/۲۵

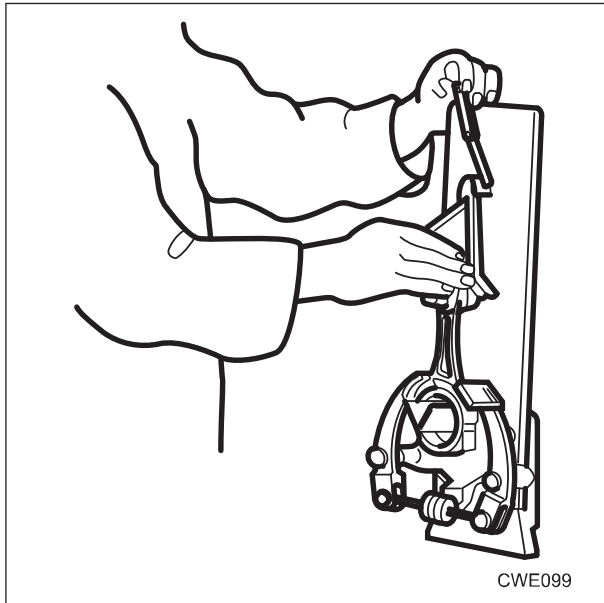
CWE167T

لقی یاتاقانها:

حد مجاز (اینچ) میلیتر	استاندارد (اینچ) میلیتر	
(۰/۰۰۴۷) ۰/۱۲	(۰/۰۰۰۸-۰/۰۰۲۴) ۰/۰۲۰-۰/۰۶۲	لقی یاتاقانهای ثابت
(۰/۰۰۴۷) ۰/۱۲	(۰/۰۰۰۵-۰/۰۰۲۱) ۰/۰۱۲-۰/۰۵۴	لقی یاتاقانهای متحرک

CWE168T

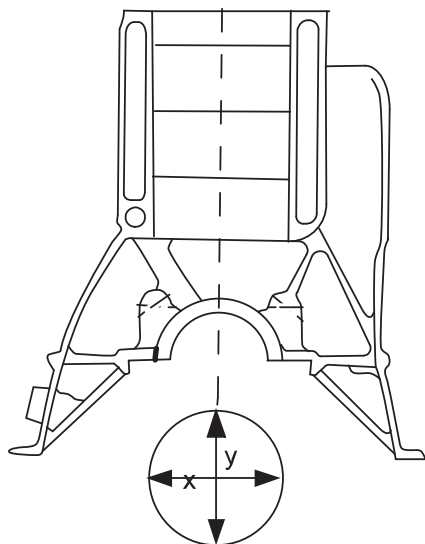
شاتون:



حد مجاز (اینچ) میلیمتر	استاندارد (اینچ) میلیمتر	
۵۹/۹۴۲-۵۹/۹۵۵ (۲/۳۵۹۹-۳/۳۶۰۴)	۰/۰۳ (۰/۰۰۱۲)	کجی و یا تابیدگی شاتون (برای هر ۱۰۰ میلیمتر طول)
۵۹/۶۹۲-۵۹/۷۰۵ (۲/۳۵۰۱-۲/۳۵۰۶)	۰/۲-۰/۳ (۰/۰۰۸-۰/۰۱۲)	بازی سر یاتاقان شاتون
۱۶۴/۹۷-۱۶۵/۰۳ (۶/۴۹۴۹-۶/۴۹۷۲)		فاصله وسط تا وسط محورها
۲۰/۹۶۵-۲۰/۹۷۸ (۰/۸۲۵۴-۰/۸۲۵۹)		قطر محل گژن پین

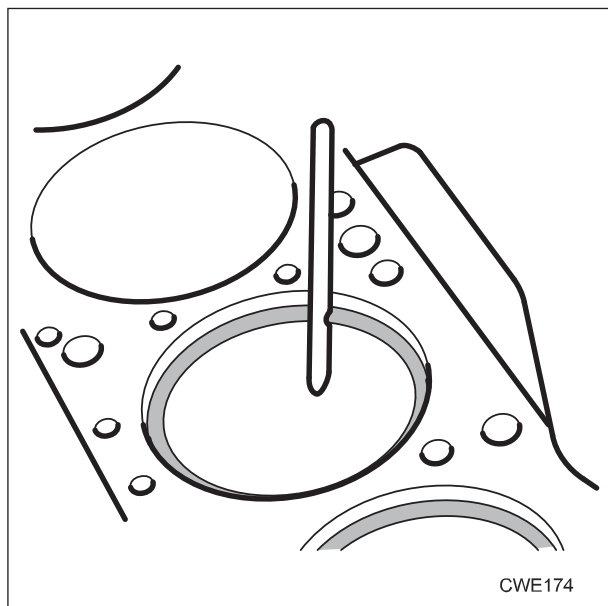
CWE171T

پوسته سیلندر



CWE170

حد مجاز (اینچ) میلی‌متر	استاندارد (اینچ) میلی‌متر			
۰/۱ (۰/۰۰۴)	—	صافی سطح		
۰/۲ (۰/۰۰۸)	۸۹-۸۹/۰۱۰ (۳/۵۰۳۹-۳/۵۰۴۳)	نمره ۱	قطر داخلی	قطر سیلندر
	۸۹/۰۱۰-۸۹/۰۲۰ (۳/۵۰۴۳-۳/۵۰۴۷)	نمره ۲		
	۸۹/۰۲۰-۸۹/۰۳۰ (۳/۵۰۴۷-۳/۵۰۵۱)	نمره ۳		
	۸۹/۰۳۰-۸۹/۰۴۰ (۳/۵۰۵۱-۳/۵۰۵۵)	نمره ۴		
	۸۹/۰۴۰-۸۹/۰۵۰ (۳/۵۰۵۵-۳/۵۰۵۹)	نمره ۵		
—	کمتر از ۰/۰۱۵ (۰/۰۰۰۶)	دو پهن شدگی (X-Y)		
—	کمتر از ۰/۰۱۵ (۰/۰۰۰۶)	خوردگی یکطرف (B-A)		
۰/۲ (۰/۰۰۸)	کمتر از ۰/۰۵ (۰/۰۰۲۰)	اختلاف قطر داخلی سیلندرها		
	۰/۰۲۵-۰/۰۴۵ (۰/۰۰۱۰-۰/۰۰۸)	لقی پیستون در داخل سیلندر		
—	(پوند، کیلوگرم) نیوتن ۲/۰-۱۴/۷ (۰/۲-۱/۰، ۵/۴-۳/۳)	نیروی لازم کشش فیلر ضخامت فیلر ۰/۰۴ میلی‌متر (۰/۰۰۱۶ اینچ)		
۲۴۷/۰۰-۰/۰۵ (۹/۷۲۴۴-۰/۰۰۲۰)		ارتفاع بلوک سیلندر (از مرکز محور میل لنگ)		



فاصله دهانه رینگ

حد مجاز (اینچ) میلی‌متر	استاندارد (اینچ) میلی‌متر	
۰/۱(۰/۰۰۴)	(۰/۰۰۹۸-۰/۰۱۵۷) ۰/۲۵-۰/۴	رینگ فوقانی
	(۰/۰۰۵۹-۰/۰۱۱۸) ۰/۱۵-۰/۳۰	رینگ دوم
	(۰/۰۱۱۸-۰/۰۳۵۴) ۰/۳۰-۰/۹۰	رینگ روغن

CWE174T

گژن پین

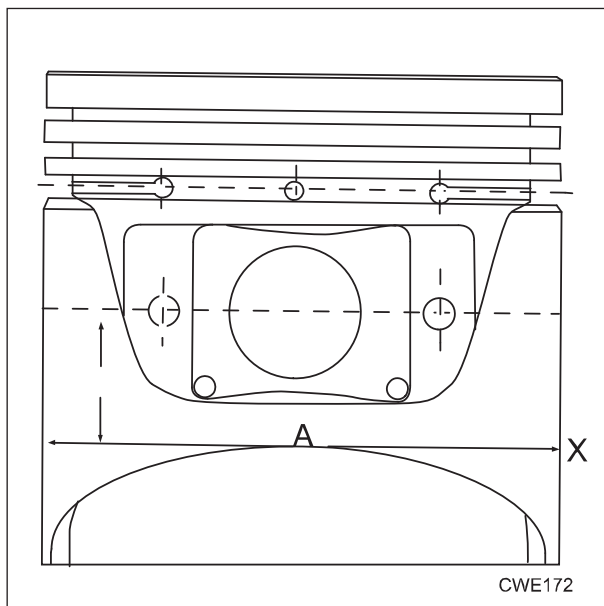
(اینچ) میلی‌متر	استاندارد
(۰/۸۲۶۵-۰/۸۲۶۷) ۲۰/۹۹۳-۲۰/۹۹۸	قطر خارجی گژن پین
(۰/۸۲۶۸-۰/۸۲۷۱) ۲۱/۰۰۱-۲۱/۰۰۸	قطر سوراخ پین پیستون
(۰/۰۰۰۳-۰/۰۰۰۵) ۰/۰۰۸-۰/۰۱۲	لقی گژن پین در پیستون
(۰/۰۰۰۶-۰/۰۰۱۳) ۰/۰۱۵-۰/۰۳۳	اختلاف قطر گژن پین و شاتون(جا زدن)

CWE175T

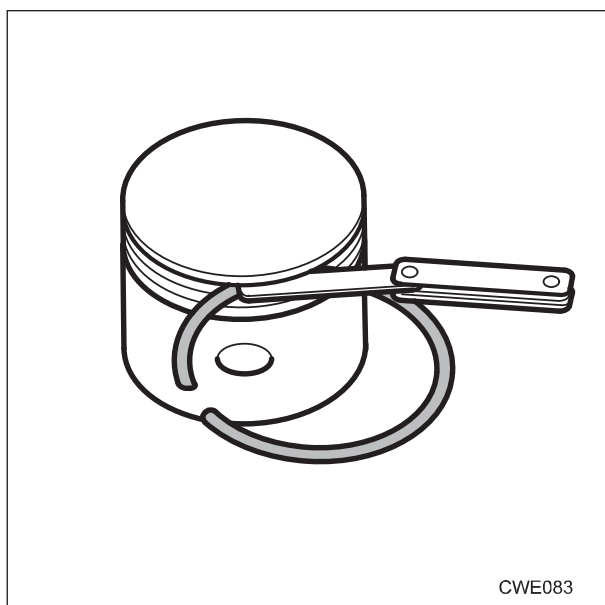


پیستون ، رینگ پیستون و گژن پین

پیستون



قطر پائین پیستون "A"	(اینچ) میلیمتر
استاندارد نمره ۱	(۳/۵۰۲۶-۳/۵۰۲۹)
	۸۸/۹۶۵-۸۸/۹۷۵
نمره ۲	(۳/۵۰۲۹-۳/۵۰۳۳)
	۸۸/۹۷۵-۸۸/۹۸۵
نمره ۳	(۳/۵۰۳۳-۳/۵۰۳۷)
	۸۸/۹۸۵-۸۸/۹۹۵
نمره ۴	(۳/۵۰۳۷-۳/۵۰۴۱)
	۸۸/۹۹۵-۸۹/۰۰۵
نمره ۵	(۳/۵۰۴۱-۳/۵۰۴۵)
	۸۹/۰۰۵-۸۹/۰۱۵
تعمیری (اورسایز)	(۳/۵۲۲۲-۳/۵۲۴۲)
بزرگتر ۰/۵۰	۸۹/۴۶۵-۸۹/۵۱۵
(اورسایز) بزرگتر	(۳/۵۴۱۹-۳/۵۴۳۹)
۱/۰۰	۸۹/۹۶۵-۹۰/۰۱۵



لقی رینگ پیستون در شکاف پیستون (ضخامت رینگ):

حد مجاز	استاندارد	
(اینچ) میلیمتر	(اینچ) میلیمتر	
۰/۱(۰/۰۰۴)	(۰/۰۰۱۶-۰/۰۰۲۹)	رینگ فوقانی
	۰/۰۴۰-۰/۰۷۳	
	(۰/۰۰۱۲-۰/۰۰۲۵)	رینگ دوم
	۰/۰۳۰-۰/۰۶۳	
—	—	رینگ روغن

CWE173T



گشتاور پیچهای قسمت بالای موتور

نیوتن متر	کیلوگرم متر	
به صفحه ۷۲ رجوع شود		پیچ های سرسیلندر
۴-۸	۰/۴-۰/۸	پیچ های سرسیلندر به سینی جلو موتور
۱۵-۲۵	۱/۵-۲/۵	پیچ های پایه میل انگشتی
۱۱۸-۱۵۷	۱۲-۱۶	پیچ های دنده میل سوپاپ
۱-۳	۰/۱-۰/۳	پیچ های درب سوپاپ
۲۰-۲۹	۲/۰-۳/۰	شمع ها
۱۶-۲۲	۱/۶-۲/۲	مهره انگشتی

گشتاور پیچهای قسمت پائین موتور

نیوتن متر	کیلوگرم متر	
۴۴-۵۴	۴/۵-۵/۵	پیچ های کفی یاتاقان ثابت
۴۴-۵۴	۴/۵-۵/۵	مهره های کفی یاتاقان متحرک
۱۶-۲۱	۱/۶-۲/۱	پیچ های صافی روغن
۵-۷	۰/۵-۰/۷	پیچ های کارتن
۲۰-۲۹	۲-۳	پیچ تخلیه روغن کارتل
۱۱-۱۵	۱/۱-۱/۵	پیچ اوایل پمپ

گشتاور پیچهای قسمت عقب موتور

نیوتن متر	کیلوگرم متر	
۱۳۷-۱۵۷	۱۴-۱۶	پیچ های فلاپیویل
۱۶-۲۱	۱/۶-۲/۱	پیچ های پوسته کلاچ
۲۹-۳۹	۳-۴	پیچ های استارت
۴۳-۵۸	۴/۴-۵/۹	پیچ های گیربکس به بلوک سیلندر

CWE177T



گشتاور استاندارد سفت کردن پیچهای موتور:

گشتاور پیچهای قسمت جلوی موتور

کیلوگرم متر	نیوتن متر	
۱/۰-۱/۶	۱۰-۱۶	پیچهای سینی جلو موتور M8
۰/۴-۱/۰	۴-۱۰	پیچهای سینی جلو موتور M6
۰/۶-۱/۰	۶-۱۰	پیچهای راهنمای زنجیر
۰/۶-۱/۰	۶-۱۰	پیچهای زنجیر سفت کن
۰/۴-۱/۰	۴-۱۰	پیچهای واتر پمپ M6
۱/۰-۱/۶	۱۰-۱۶	پیچهای واتر پمپ M8
۱۲-۱۶	۱۱۸-۱۵۷	پیچ پولی میل لنگ

گشتاور پیچهای سمت راست موتور

کیلوگرم متر	نیوتن متر	
۱/۰-۱/۶	۱۰-۱۶	پیچ ورودی آب
۱/۰-۱/۶	۱۰-۱۶	پیچ خروجی آب
۱/۶-۱/۲	۱۶-۲۱	پیچ و مهره چدنی ورودی
۴/۰-۶/۰	۳۹-۵۹	پیچ پایه دینام
۳/۷-۵/۱	۳۶-۵۰	پیچ دینام به پایه
۰/۸-۱/۱	۸-۱۱	پیچ تنظیم دینام
۱/۲-۱/۸	۱۲-۱۸	مهره کاربراتور
۳/۱-۴/۱	۳۰-۴۰	پیچ دسته موتور

گشتاور پیچهای سمت چپ موتور

کیلوگرم متر	نیوتن متر	
۰/۴-۰/۸	۴-۸	پیچ پایه دلکو
۱/۶-۲/۱	۱۶-۲۱	پیچ و مهره چدنی اگزوز

CWE176T



عیب یابی موتور

عیب	علت احتمالی	روش رفع عیب
موتور بیش از حد روغن مصرف می کند.	روغن به بالای پیستون می رود. سائیدگی و چسبندگی رینگ پیستون و یا شیار رینگ پیستون. سائیدگی سیلندر یا پیستون. روغن به پائین نشت می کند. کاسه نمد سوپاپ خراب است. ساق سوپاپ و یا گاید سوپاپ سائیده شده است. نشت روغن.	تعویض کنید. تعمیر و یا تعویض کنید. تعویض کنید. تعویض کنید. به فصل مربوطه مراجعه کنید.
موتور سخت روشن می شود.	بد کار کردن قطعات موتور. سوپاپ سوخته است. سائیدگی پیستون، رینگ پیستون و یا سیلندر واشر سرسیلندر سوخته است. سیستم سوخت رسانی دقیق کار نمی کند. سیستم برقی درست کار نمی کند.	تعویض کنید. تعویض کنید. تعویض کنید. به کتاب سوخت رسانی مراجعه کنید. به کتاب برق مراجعه کنید.
موتور بد کار می کند.	قطعات زیر اشکال دارند. لقی نامناسب گیت سوپاپ. سوپاپها چسبیده یا سوخته اند. فنر سوپاپ ضعیف یا فرسوده شده است. جمع شدن کربن در محفظه احتراق. سیستم سوخت رسانی دقیق کار نمی کند. سیستم جرقه درست کار نمی کند.	تنظیم کنید. تعویض کنید. تعویض کنید. کربن را پاک کنید. به کتاب سوخت رسانی مراجعه کنید. به کتاب برق مراجعه کنید.
دور آرام تنظیم نمی باشد.	قطعات زیر اشکال دارند. لقی نامناسب سوپاپها. نشست نامناسب سوپاپ بر روی سیت سوپاپ. واشر سرسیلندر معیوب است. سیستم سوخت رسانی درست کار نمی کند. سیستم جرقه درست کار نمی کند.	تنظیم کنید. تعویض و یا تعمیر کنید. تعویض کنید. به فصل چهارم مراجعه کنید. به کتاب برق مراجعه کنید.
موتور سرو صدای اضافی دارد.	قطعات مربوط به میل لنگ یا یاتاقان. لقی زیاد از حد یاتاقان اصلی. یاتاقان اصلی گریپاژ کرده یا سوخته است. بازی بیش از حد افقی میل لنگ. لقی بیش از حد یاتاقان متحرک.	تعویض یا تعمیر کنید. تعویض کنید. تعمیر یا تعویض کنید. تعمیر یا تعویض کنید.

CWE179T



میزان گشتاور لازم برای سفت کردن پیچ و مهره های اتصال

نیوتن متر	کیلوگرم متر	
۳۰-۴۰	۳/۱-۴/۱	پیچ و مهره های اتصال دیاق به سیلندر موتور
۴۳-۵۸	۴/۴-۵/۹	پیچ و مهره های اتصال دسته موتور عقب به جعبه دنده
۴۳-۵۸	۴/۴-۵/۹	پیچ و مهره های اتصال دسته موتور عقب به رام زیر شاسی

CWE178T





عیب	علت احتمالی	روش رفع عیب
موتور سرو صدای اضافی دارد.	قطعات مربوط به پیستون. سیلندر سائیده شده است. پیستون یا گژن پین سائیده شده است. پیستون گریپاژ کرده است. رینگ پیستون آسیب دیده است. شاتون دارای خمیدگی می باشد.	تعویض کنید. تعویض کنید. تعویض کنید. تعویض کنید. تعویض کنید.
	اسبک بیش از حد لق است. فنر سوپاپ شکسته است. لقی زیاد مابین ساق و گاید سوپاپ. اسبکها کم روغن کاری می شوند.	تنظیم کنید(فیلر گیری نمائید). تعویض کنید. تعویض کنید. تعویض کنید.
	سایر موارد: بلبرینگ واتر پمپ خراب است. بلبرینگ آلترناتو خراب است. نشت دود در سیستم اگزوز. تسمه سفت کن درست کار نمی کند.	به قسمت مربوطه مراجعه کنید. به کتاب برق مراجعه شود. تعمیر کنید. تعویض کنید.
افت قدرت	تراکم سیلندر کم است: فیلر (لقی) سوپاپها نامیزان است. از نشیمنگاه سوپاپ کمپرس نشت می کند. ساق سوپاپ گریپاژ کرده است. فنر سوپاپ شکسته یا ضعیف شده است. واشر سرسیلندر سوخته است. شکستگی و کجی سرسیلندر. سائیدگی ، فرسودگی و یا چسبندگی رینگ پیستون.	نشیمنگاه سوپاپ را تنظیم کنید. نشیمنگاه سوپاپ را آببندی کنید. تعویض کنید. تعویض کنید. تعویض کنید. تعویض کنید. تعویض کنید.
	سیستم سوخت رسانی درست کار نمی کند.	به کتاب سوخت رسانی مراجعه کنید.
	سیستم جرقه درست کار نمی کند.	به کتاب برق مراجعه شود.

CWE180T



فرم نظریه و پیشنهادات

نام و نام خانوادگی:

تاریخ:

نام و کد نمایندگی مجاز:

تلفن تماس:

نقطه نظرات:

امضاء:







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

www.saipayadak.org