

فصل اول:

اطلاعات عمومی موتور

قسمت اول: مشخصات کلی موتور

واحد	شرح	کاربرد
	LF479 Q1	مدل موتور
	۴ سیلندر خطی - چهارزمانه - اورهد ۱۶ سوپاپ - دو میل سوپاپ - MPI (انژکتوری)	مشخصات موتور
mm	۷۸/۷	قطر پیستون
mm	۶۹	جابجایی کورس حرکت پیستون
cc	1300	حجم
	۹/۳	نسبت تراکم
kpa	80-300	دور آرام
kpa	280-480	دور متوسط (۳۰۰۰)
kpa	300-500	دور بالا
L	Σ	گنجایش روغن موتور (محدود)
	بدون سرب - اوکتان - درجه اکتان ۹۳ آب بدون املاح و تمیز - از مخلوط ۵۰/۵۰ آب و ضدیخ مرغوب	نوع سوخت (GB 17930) سیستم خنک کننده
	SL یا SAE 10 W 40 API Sj	روغن
	1-3-4-2	ترتیب احتراق
	عقربه ساعت	جهت چرخش موتور از جلو
	برقی - DC	استارت
	گردشی	پمپ روغن
	گردش آب مکانیکی	نوع خنک کننده موتور
C	شروع به باز شدن ۸۳	ترموستات
C	کاملاً باز ۹۵	ترموستات

مشخصات عمومی

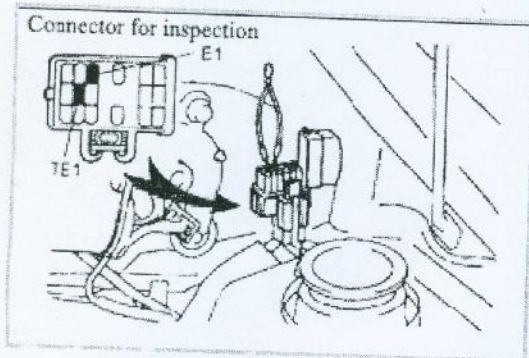
قسمت اول: مشخصات موتور

ردیف	واحد	موتور ۱۳۰۰ سی سی پارامتر	موتور ۱۶۰۰ سی سی پارامتر
نوع		LF479Q1 - چهار زمانه - خنک شونده با آب - خطی ۴ سیلندر - ۱۶ سوپاپ - ۲ میل سوپاپ - تزریق سوخت چند نقطه ای	LF481Q3 - چهار زمانه - خنک شونده با آب - خطی ۴ سیلندر - ۱۶ سوپاپ - تزریق سوخت چند نقطه ای ۲ میل سوپاپ
نوع سیلندر		محفظة احتراق لبه دار (گوه ای)	محفظة احتراق لبه دار (گوه ای)
قطر سیلندر	mm	۷۸/۷	۸۱/۰۲
کورس پیستون	mm	۶۹	۷۷
جابجایی کلی پیستون	L	۱/۳۴۲	۱/۵۸۷
نسبت تراکم		۹/۳	۹/۵
فشار تراکم (۲۵۰ r/min)	Kpa	۱۰۰۰ ≥	≥ ۱۰۰۰
اختلاف تراکم در سیلندرهایی مختلف	Kpa	۱۰۰ ≥	≤ ۱۰۰
دور آرام موتور	Kpa	۸۰ - ۳۰۰	۱۰۰ - ۳۰۰
دور موتور ۳۰۰۰ r/min	Kpa	۲۸۰ - ۳۸۰	۲۸۰ - ۴۵۰
دور نامی موتور	Kpa	۳۰۰ - ۵۰۰	۳۵۰ - ۵۰۰
ظرفیت روانکار	L	۴	۴
سوخت		۹۳ کتان بدون سرب	۹۳ کتان بدون سرب
خنک سازی		از آب نرم (بدون سختی) که با بستن ضد یخ مناسب (با شرایط توصیه شده) ترکیب گردد	از آب نرم (بدون سختی) که با بستن ضد یخ مناسب (با شرایط توصیه شده) ترکیب گردد
روغن		SJ-SL	SJ-SL
ترتیب احتراق		۱-۳-۴-۲	۱-۳-۴-۲
جهت گردش موتور از جلو		حرکت عقربه های ساعت	حرکت عقربه های ساعت
فرم استارت موتور		با موتور الکتریکی	با موتور الکتریکی
فرم روانکاری		با فشار و پاشش روغن	با فشار و پاشش روغن
فرم خنک سازی		با گردش اجباری آب	با گردش اجباری آب
دمای باز شدن ترموستات	C	۸۳	۸۳
دمای باز شدن کامل ترموستات	C	۹۵	۹۵
سرعت نامی موتور	R/MIN	۶۰۰۰	۶۰۰۰
قدرت نامی موتور	Kw	۶۵	۷۸
حداکثر گشتاور (۳۰۰۰ - ۵۰۰۰ r/min)	N.m	۱۱۰	۱۳۵
کمترین میزان مصرف سوخت	g/Kw.h	≤ ۲۷۰	≤ ۲۷۰
حداقل دور آرام در جا موتور	R/min	۸۰۰ ± ۵	۸۰۰ ± ۵
نسبت مصرف روغن در مقایسه با سوخت	0%	≤ ۰/۳	≤ ۰/۳
درجه ادوانس احتراق (دور در جا)	درجه	۵ ± ۳	۵ ± ۳
خروجی گاز در دور آرام	CO در دور آرام / دور بالا	≤ ۰/۵ / ۰/۳	≤ ۰/۵ / ۰/۳
HC در دور آرام / دور بالا	ppm	≤ ۱۰۰	≤ ۱۰۰
فیلر سوپاپ هوا (سرد)	mm	۰/۱۵ - ۰/۲۰	۰/۲۰ - ۰/۲۵
فیلر سوپاپ دود (سرد)	mm	۰/۲۰ - ۰/۲۵	۰/۲۰ - ۰/۲۵
ابعاد بدون سیستم انتقال قدرت	mm	۶۵۰ × ۶۰۵ × ۶۴۰	۶۵۰ × ۶۰۵ × ۶۴۰
ابعاد با سیستم انتقال قدرت	mm	۱۰۱۰ × ۶۰۵ × ۶۴۰	۱۰۱۰ × ۶۰۵ × ۶۴۰
وزن خالص بدون سیستم انتقال قدرت	kg	۱۰۴	۱۰۴
وزن خالص با سیستم انتقال قدرت	kg	۱۳۰/۵	۱۳۰/۵

تنظیم و بازدید گاز CO از گاز خروجی اگزوز

قسمت ۲:

توصیه: این بازدید فقط برای تعیین کردن این است که مقدار گاز CO خروجی، با قوانین و استاندارد در حالت دور آرام مطابقت دارد.



۱-۱

۱- حالت روشن

- موتور را تا درجه حرارت نرمال گرم کنید.
- فیلتر هوا نصب باشد.
- شیلنگ ها و لوله های هوا ورودی نصب باشد.
- کلیه تجهیزات جانبی موتور را خاموش کنید.
- کولر خودرو خاموش باشد.
- کلیه لوله های قسمت مکش هوا درست نصب شده باشد.
- جریان برق سیستم EFI وصل باشد.
- زمان جرعه زنی تنظیم باشد.
- خودرو در دنده خلاص باشد.
- دستگاه سرعت سنج و دستگاه تست کنترل گاز CO در حالت نصب قرار گیرد. (شکل ۱-۱)



۱-۲

۲- چک و تنظیم کردن غلظت گاز CO در حالت دور آرام

- توجه: هرگز بدون دستگاه گاز CO سنج، دور آرام را تنظیم نکنید.
- ترمینال های TE1 و E1 برای اتصال با ابزار مخصوص چک کنید.
 - موتور را در ۲۵۰۰ (RPM) در سه دقیقه روشن نگه دارید.
 - شاخک دستگاه تست را در عمق ۴۰ سانتیمتری لوله اگزوز قرار دهید.
 - یک دقیقه صبر کنید سپس مقدار غلظت گاز CO را اندازه گیری کنید. اندازه گیری در طول ۳ دقیقه انجام گیرد.
- غلظت گاز CO را تا حد استاندارد تنظیم نمایید. (شکل ۱-۲)

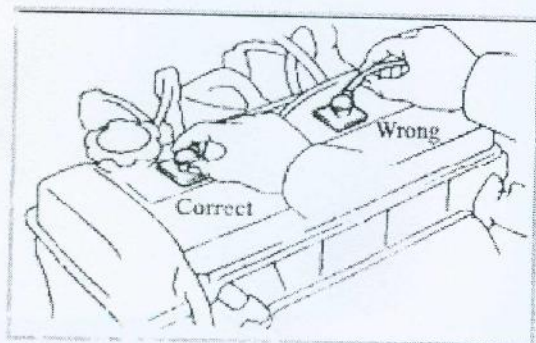
غلظت گاز CO در دور آرام: ۰/۵٪

CO	وضعیت	علت احتمالی
۰/۵٪	ناپایدار بودن دور آرام (دود سیاه اگزوز)	- گرفتگی فیلتر هوا - اشکال فنی در سیستم EFI - اشکال فنی در ریگلاتور فشار سوخت - اشکال فنی در سنسور درجه حرارت آب - اشکال فنی در سنسور درجه حرارت و فشار هوا - اشکال فنی در دستگاه (ECU) موتور - اشکال فنی در سوزن انژکتور - اشکال فنی در وضعیت سوپاپ ساسات

تست فشار تراکم موتور

قسمت ۳:

توصیه: اگر موتور خودرو کشش کافی نداشته و مقدار مصرف سوخت خودرو بالا می باشد مقدار فشار کمپرس (فشار تراکم) سیلندر موتور را اندازه گیری کنید.



۱-۳

۱- موتور را گرم کنید و سپس خاموش کنید.

(موتور را تا درجه نرمال گرم کنید).

۲- سیم مثبت کوئل و وایر شمع ها را جدا کنید.

۳- کلیه شمع ها را باز کنید.

در جدا کردن وایرها مواظب باشید که صدمه ای به وایرها وارد نشود.
(شکل ۱-۳)

۴- برای باز کردن شمع ها از آچار مخصوص استفاده کنید.

۵- چک کردن فشار کمپرس سیلندر موتور

(a) دستگاه کمپرس سنج را در جای شمع ببندید.

(b) دریچه گاز را کاملاً "باز نگه دارید".

(c) پدال گاز را کاملاً "فشار داده و سپس در ۴ نوبت تک استارت بزنید.

توصیه: باطری حتماً در حالت شارژ کامل یا فول باشد

تا دور موتور را به ۲۵۰ (RPM) برساند.

(d) مراحل a تا c را برای تمام سیلندرها اندازه گیری کنید.

توجه: حداکثر فشار کمپرس: 14 kgf/cm^2 و یا 1370 Kpa

بیشتر باشد.

حداقل فشار کمپرس: 10 kgf/cm^2 یا 981 Kpa

اختلاف فشار بین هر سیلندر نبایستی کمتر از (1 kgf/cm^2) یا 98 Kpa باشد. ۱-۴

(شکل ۱-۴)

(e) اگر یکی یا دو تا سیلندر فشار کمپرس آن پایین بود مقداری روغن در جای شمع به سر پیستون اضافه کنید و مجدداً "مراحل a تا c را انجام دهید.

• اگر ریختن روغن کمکی به بهبود فشار کمپرس کرد نشان از خرابی رینگ پیستون و یا خرابی در جداره بوش سیلندر می باشد.

• اگر فشار کمپرس سیلندر هنوز پایین است مشکل در سوپاپ و یا عدم آب بندی و نشتی از واشر و واشر سر سیلندر باشد. دستگاه کمپرس سنج را از سیلندر جدا کنید.

۶- مجدداً "شمع ها را ببندید." (از ساکت و آچار شمع برای نصب چهار شمع استفاده کنید).

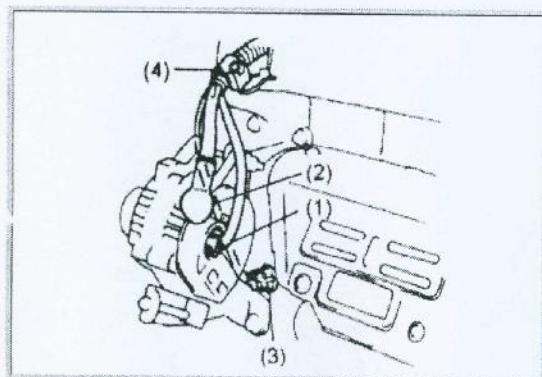
۷- مجدداً وایر را به شمع ها متصل کنید.

۸- وایر کوئل را مجدداً "نصب کنید.

زمانیکه فشار کمپرس موتور را آزمایش می کنید مطمئن شوید که اتصال بین گیج دستگاه کمپرس موتور و جای شمع کاملاً "آب بندی باشد.

تنظیم و بازرسی فیلرگیری (خلاصی) سوپاپ ها

قسمت ۴:



۱-۵

توصیه: حتماً فیلرگیری سوپاپ های موتور در حالتی که موتور سرد می باشد انجام گیرد.

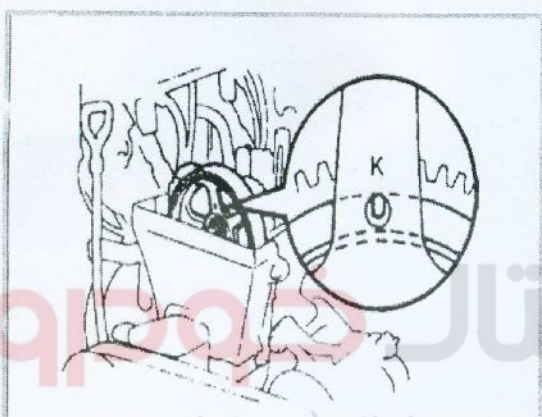
۱. وایر شمع را از شمع ها جدا کنید.

۲. قاب سرسیلندر را باز کنید.

(a) اتصالات سیم و واشر لاستیکی را باز کنید. (شکل ۱-۵)

(۱) بست و اتصالات دینام

(۲) سیم دینام



۱-۶

(۳) اتصالات سوئچ فشار روغن

(۴) واشرهای لاستیکی روی سر سیم ها

(b) دسته کابل را از روی قاب سرسیلندر باز کنید.

(c) دو لوله سوپاپ گاز روغن کارتل موتور (PCV) را از روی قاب

سرسیلندر جدا کنید.

(d) ۴ مهره، واشرها، واشر لاستیکی و قاب دور سرسیلندر را بیرون آورید.

۳. پیستون سیلندر شماره ۱ در نقطه مرگ بالا (TDC) زمان

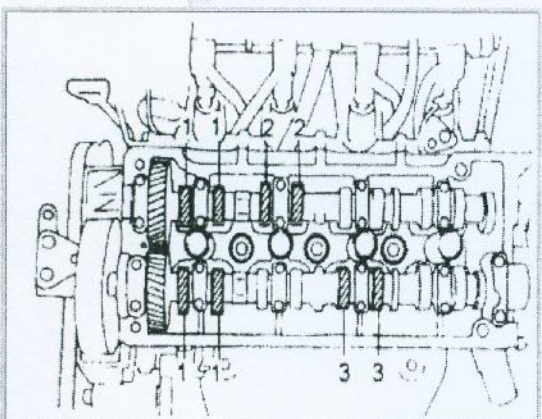
کمپرس قرار دهید

(a) پولی میل لنگ را بچرخانید تا علامت آن با علامت روی قاب تسمه تایم منطبق شود.

(b) چک کنید علامت (K) روی پولی تسمه تایم میل سوپاپ با علامت کرپی یا تاقان میل سوپاپ در یک راستا قرار گرفته باشد در غیر

این صورت

یک دور دیگر میل لنگ را بچرخانید (شکل ۱-۶)



۱-۷

۴. چک کردن فیلر سوپاپ

(a) فقط، سوپاپ های مشخص شده در شکل را فیلر کنید.

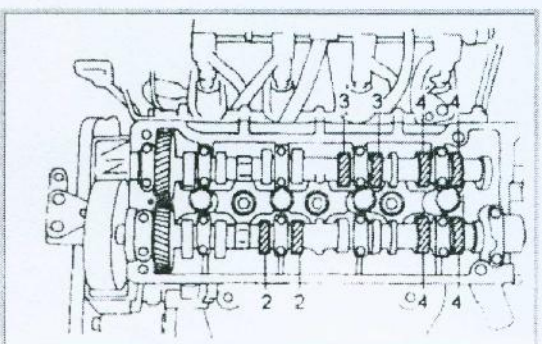
- از گیج فیلر برای اندازه گیری خلاصی بین تایپت و بادامک میل سوپاپ استفاده کنید و طبق شکل ۱-۷ فقط این سوپاپ را فیلر بزنید.

- مقدار اندازه ها را با مشخصات فنی داده شده انطباق داده و یادداشت کنید. این اندازه گیری بعداً جهت شیم گذاری مورد نیاز است.

خلاصی سوپاپ (موتور سرد):

خلاصی (فیلر) سوپاپ هوا $0.17 - 0.13 \text{ mm}$

خلاصی (فیلر) سوپاپ دود $0.22 - 0.17 \text{ mm}$



(b) پولی میل لنگ را یک دور کامل بچرخانید تا علامت آن با علامت روی

قاب تسمه تایم منطبق شود.

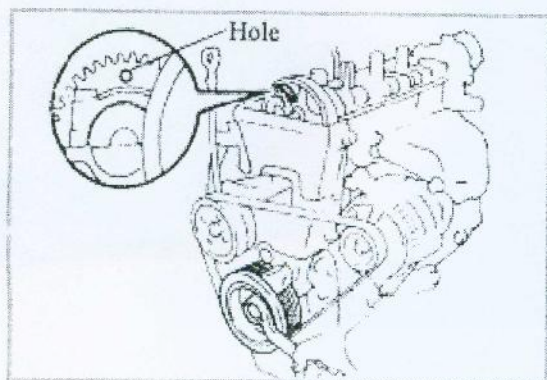
(c) خلاصی (فیلر) سوپاپ ها را با نشانه هائیکه در شکل مقابل می باشد اندازه گیری کنید. (شکل ۱-۸)
(به روش موجود در بخش (a) مراجعه کنید)

قسمت ۵:

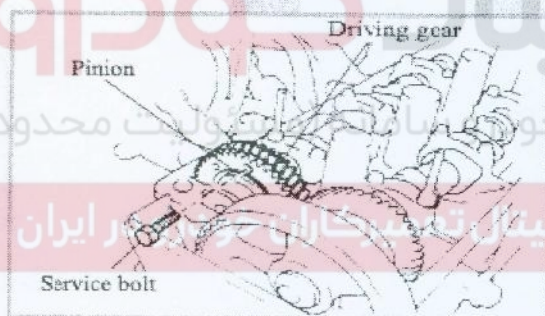
تنظیم فیلر سوپاپ هوا

A بازکردن میل سوپاپ هوا

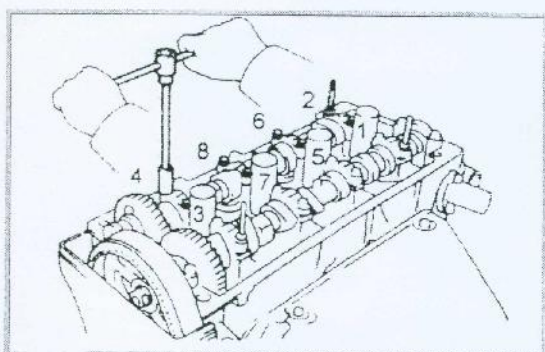
توجه: همیشه میل سوپاپ را در موقع درآوردن بصورت افقی پیاده کنید. اگر میل سوپاپ افقی پیاده نشود، ممکن است نشیمن گاه میل سوپاپ ترک و یا آسیب ببیند و یا باعث شکستگی و گریپاژ میل سوپاپ شود. مراحل ذیل برای سالم بیرون آوردن میل سوپاپ هوا توصیه می شود.



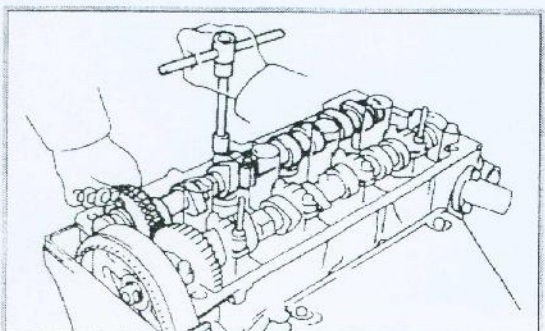
۱-۹



۱-۱۰



۱-۱۱



(a) بولی میل سوپاپ را بچرخانید تا سوراخ چرخ دنده به سمت بالا قرار گیرد. (شکل ۱-۹)
توصیه: در موارد فوق اجازه می دهید که بادامک های میل سوپاپ هوا مربوط به سیلندر ۱ و ۳ بر روی تایپیت ها به صورت یکسان فشار بیاورند.
(b) دو پیچ کپه یاتاقان شماره ۱ در بیاورید.
(c) یک پیچ با مشخصات ذیل را در چرخ دنده میل سوپاپ و چرخ دنده محرک قرار دهید. (شکل ۱-۱۰)

مشخصات پیچ انتخاب شده

قطر پیچ ۶ mm

طول پیچ ۱۶-۲۰ mm

گام بین دو دنده ۱ mm

توصیه: وقتی که میل سوپاپ را در می آورید مطمئن شوید که نیروی پیچشی (پیچ خوردگی) به آن صدمه وارد نکند.
(d) بصورت مساوی تمام ۸ پیچ های کپه سرسیلندر را به طریق شکل ۱-۱۱ شل کنید.

(e) ۴ کپه یاتاقان و میل سوپاپ را از جای خود بیرون آورید.

توصیه: اگر میل سوپاپ به صورت افقی از جای خودش بیرون نیامد از دو پیچ کپه که در کپه یاتاقان شماره ۳ قرار بدهید و از دنده میل سوپاپ آن را بالا بکشید. (شکل ۱-۱۲)

توجه: هرگز با ابزاری میل سوپاپ را اهرم نکنید.

(B) درآوردن شیم ها

تمام شیم های تنظیمی را با یک پیچ گوشتی کوچک بیرون آورید.

(C) تعیین مقدار ضخامت شیم ها

(a) تمام ضخامت شیم ها را با میکرومتر اندازه گیری نمایید.

(b) با میکرومتر ضخامت شیم های جدید محاسبه و خلاصی سوپاپ را

پرنکند. . فیلر سوپاپ هوا 0.17 mm تا 0.13 mm (موتور سرد)

(c) سعی کنید انتخاب ضخامت شیم های جدید در بازه ی مشخص شده، انجام گیرد.

توصیه: ۱۶ نوع شیم در ضخامت های مختلف بین $2/55\text{ mm}$ تا $3/30\text{ mm}$

موجود می باشد که ضخامت هر کدام از آنها به ترتیب 0.05 mm از قبلی بیشتر است.

(شکل ۱-۱۳)

(D) نصب شیم های جدید

شیم های جدید را در جای خودش قرار دهید.

(E) سوار کردن میل سوپاپ هوا

توجه: در موقع بیرون آوردن میل سوپاپ هوا میل سوپاپ را بصورت افقی

پیاده کنید که صدمه ای به آن وارد نشود. اگر صدمه ای به آن وارد شود باعث

ترک در سرسیلندر می گردد و همچنین باعث گریباز و شکستن خود میل

سوپاپ می گردد.

توجه: مراحل ذیل برای سالم بیرون آوردن میل سوپاپ هوا توصیه می گردد.

(a) پولی تسمه میل لنگ را بچرخانید. و میل سوپاپ دود را طوری نصب

کنید که خار درست بالاتر از سطح سرسیلندر قرار گیرد. (شکل ۱-۱۴)

(b) مقداری گریس به قسمت های مختلف میل سوپاپ بزنید.

(c) علامت هر کدام از چرخ دنده ها را روی هم قرار دهید. چرخ

دنده میل سوپاپ هوا با چرخ دنده میل سوپاپ دود درست درگیر شوند.

(شکل ۱-۱۵)

توجه: در شکل هر کدام از چرخ دنده ها علامت تایمینگ (TDC) را

دارند که از آن استفاده نکنید.

(d) میل سوپاپ هوا را با چرخ دنده آن در جای خود قرار دهید.

(e) ۴ کپه یاتاقان ها را به ترتیب در جای خود قرار دهید.

(f) مقداری روغن به سطح داخلی کپه های یاتاقان و همچنین دنده های

پیچ بزنید.

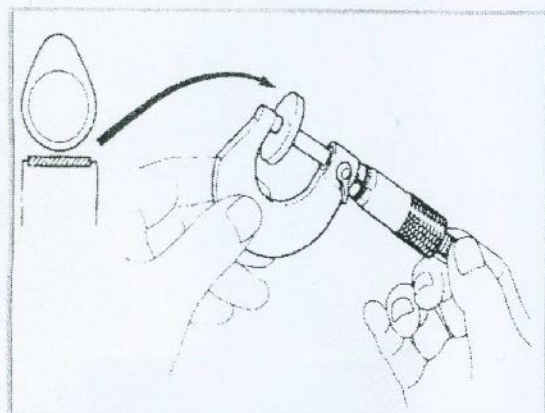
(g) پیچ های کپه یاتاقان بصورت یکسان و به ترتیب طبق شکل ۱-۱۶ با

ترکمتر بکشید.

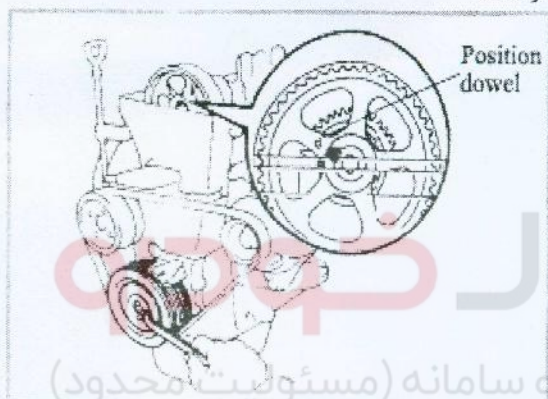
میزان گشتاور 13 N.m

(h) پیچ سرویس را که قبلاً نصب کرده بودید از جای خودش در بیاورید.

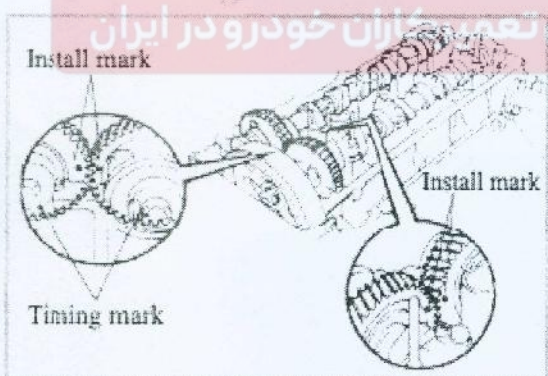
(I) موقعی که کپه یاتاقان شماره ۱ را نصب می کنید علامت آن را به طرف



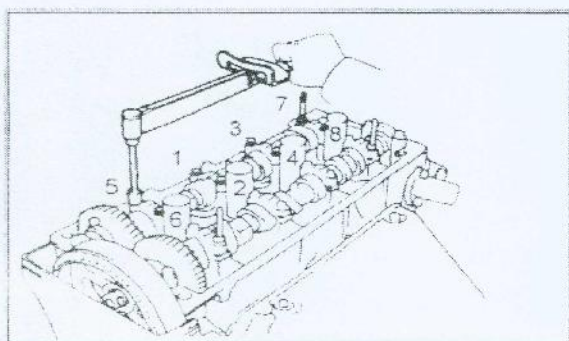
۱-۱۳



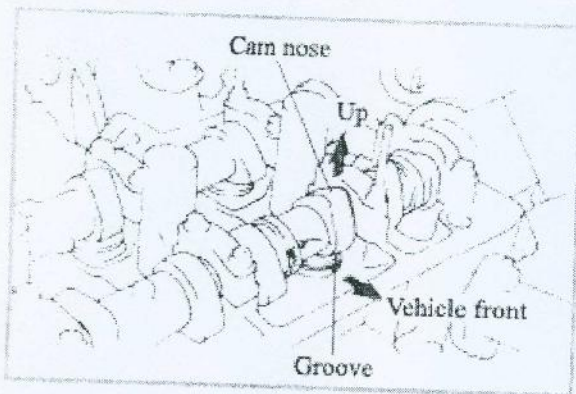
۱-۱۴



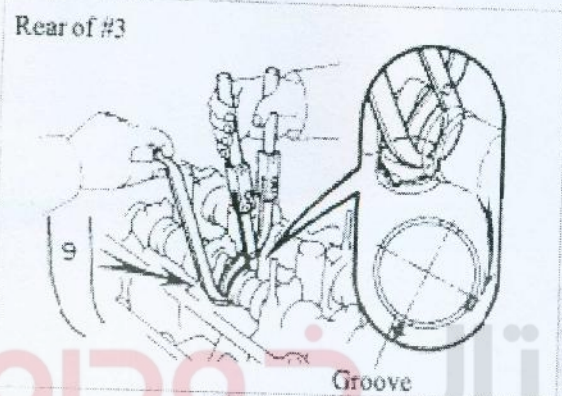
۱-۱۵



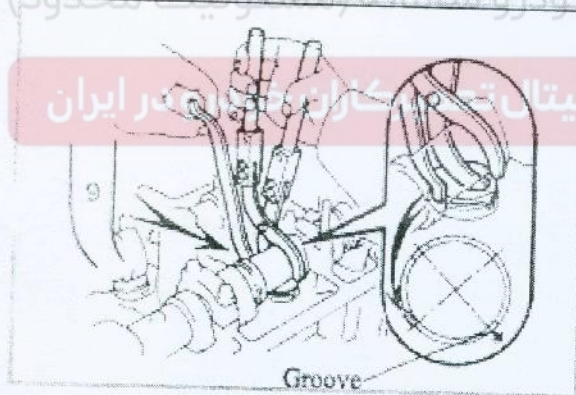
۱-۱۶



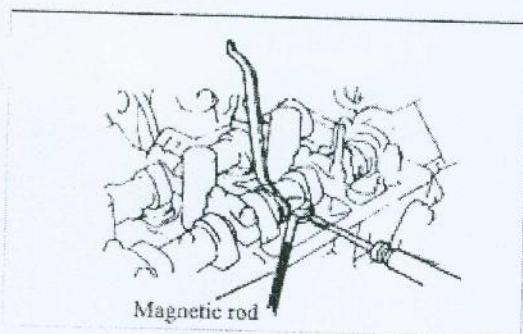
1-17



1-18



1-19



1-20

توجه: در صورتیکه کپه یاتاقان شماره ۱ به سختی جا می‌رود با پیچ گوشتی میل سوپاپ را مقداری جابجا کنید.

(j) مقداری روغن به سطح داخلی کپه های یاتاقان پیچ های کپه یاتاقان بزنید.

(k) دو پیچ کپه یاتاقان شماره ۲ را نصب و سفت کنید.

میزان گشتاور ۱۳ N.m

(f) مجدداً فیلرگیری سوپاپ را انجام دهید.

۶. تنظیم فیلر سوپاپ دود

A. درآوردن شیم ها

(a) میل لنگ را بچرخانید بطوریکه بادامک های میل سوپاپ بطرف بالا باشد.

(b) نوک بادامک میل بطرف بالا قرار گیرد.

(c) با ابزار مخصوص A تایپیت را به طرف پایین فشار دهید و ابزار مخصوص (B) را مطابق (شکل ۱-۱۸) بین شفت میل سوپاپ و تایپیت قرار دهید. سپس ابزار مخصوص A را دریاورید.

توصیه:

با ابزار مخصوص (B) که دارای کمی انحنای در یک طرف آن دارد. مطابق (شکل ۱-۱۹) جا بزنید وقتی که کاملاً در کف قرار گرفت شیم ها آزاد می شود.

(d) شیم ها را با پیچ گوشتی کوچک و آهنربا دریاورید. (شکل ۱-۱۹) و (شکل ۱-۲۰)

B) تعیین مقدار اندازه شیم ها

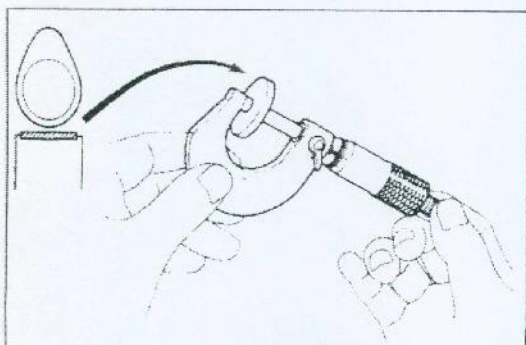
(a) تمام ضخامت شیم ها را با میکرومتر اندازه گیری نمایید

(b) با میکرومتر ضخامت شیم های جدید محاسبه و خلاصی سوپاپ را پر کنید.

سوپاپ هوا ۰/۲۲~۰/۱۷ (موتور سرد)

(c) سعی کنید انتخاب ضخامت شیم های جدید، در بازه ی مشخص شده انجام گیرد.

توصیه: ۱۶ نوع شیم در ضخامت های مختلف بین ۲/۵۵ mm تا ۳/۳ mm موجود می باشد که ضخامت هر کدام از آنها به ترتیب ضخامت ۰/۰۵mm از قبلی بیشتر است. (شکل ۱-۲۱)



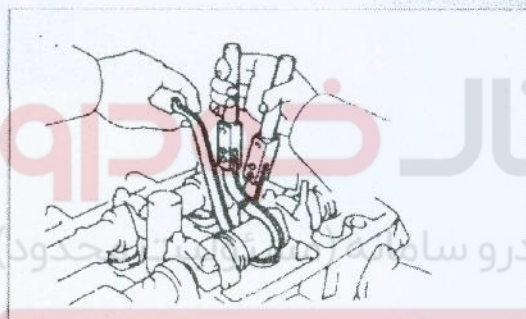
۱-۲۱

C) نصب شیم های جدید

- (a) شیم های جدید را در جای خودش قرار دهید.
- (b) با استفاده از ابزار مخصوص (A) تایپیت را به طرف پایین فشار دهید و ابزار مخصوص (B) را در بیاورید.
- (c) مجدداً "فیلرگیری" نمایید.

۷- نصب سرسیلندر

- (a) تمام مواد زائد را از روی سرسیلندر پاک کنید.
- (b) مطابق (شکل ۱-۲۳) دو طرف را با چسب مخصوص آب بندی کنید.
- (c) واشر درب سوپاپ را نصب کنید.
- (d) پیچ ها و مهره های درب سوپاپ با واشرهای مخصوص آن را به ترتیب نصب کنید و سپس قاب را روی آن نصب کنید.



۱-۲۲

میزان گشتاور ۱۰/۸ N.m

- (e) دو عدد شیلنگ PCV بر روی سرسیلندر نصب کنید.
- (f) سیم کشی موتور و قاب محافظ موتور را نصب کنید.
- (g) سیم های ذیل را وصل کنید.

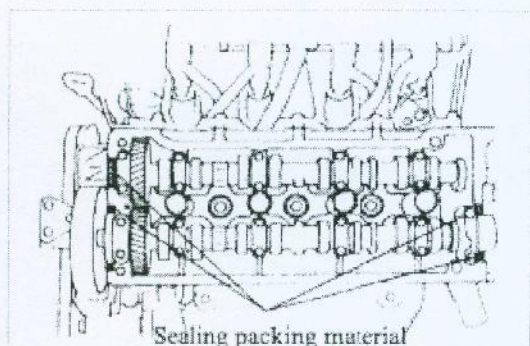
۱- اتصالات دینام

۲- سیم دینام

۳- فیش سوئچ فشار روغن

۴- ۲ روکش های لاستیکی سرسیم ها

۸- اتصال مجدد وایرهای کوئل به سرشمع ها



۱-۲۳

بازرسی و تنظیم دور آرام

قسمت ۵:

- ۱- در حالت استارت زدن.
 - (a) موتور را تا درجه حرارت نرمال گرم کنید.
 - (b) فیلتر هوا نصب باشد.
 - (c) تمام شیلنگ ها و لوله ها هوای ورودی نصب باشد.
 - (d) تمام لوله های مکش درست در جای خود نصب باشد.
 - (e) جریان برق سیستم EFI وصل باشد.
 - (f) کلیه تجهیزات جانبی موتور را خاموش کنید.
 - (g) خودرو در دنده خلاص باشد.
۲. سرعت سنج را نصب کنید.
۳. دور آرام را چک کنید.

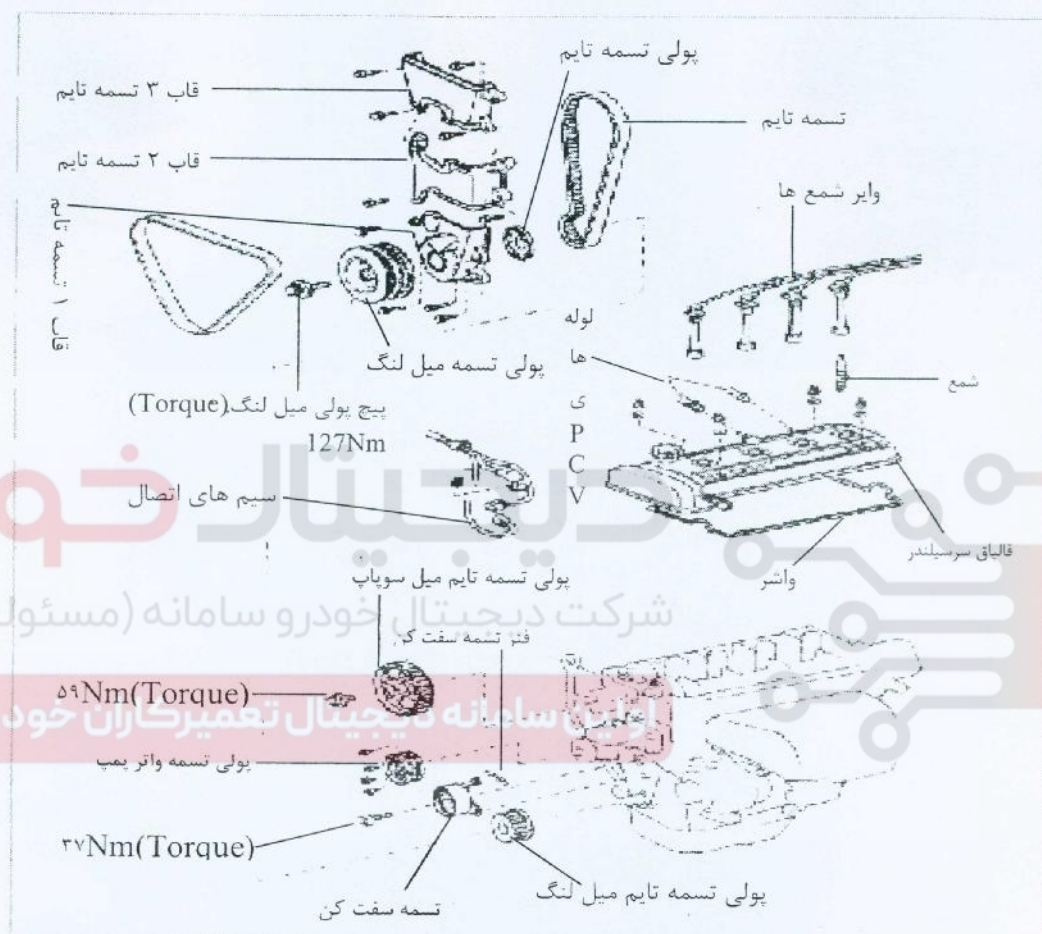
در دور آرام حتماً فن سیستم خنک کننده خاموش باشد: دور موتور باید $(RPM) 800 \pm 50$ برسد.

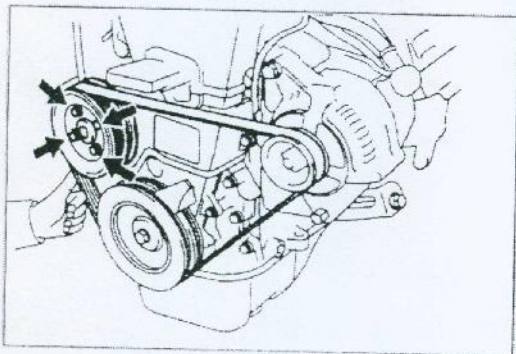
اگر سرعت در دور آرام به عدد مورد نظر نرسید سوپاپ کنترل دور آرام (ISC) را چک کنید.
- ۴- دستگاه سرعت سنج را از روی خودرو باز کنید.

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

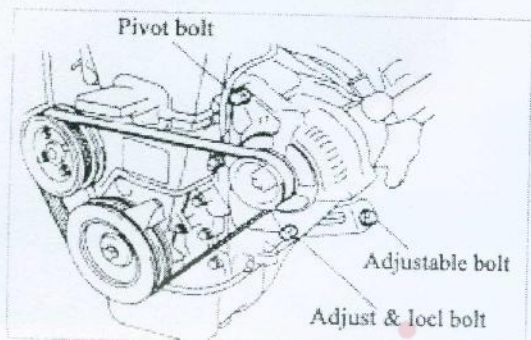
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

قسمت ۶: بازرسی و تنظیم تسمه تایم

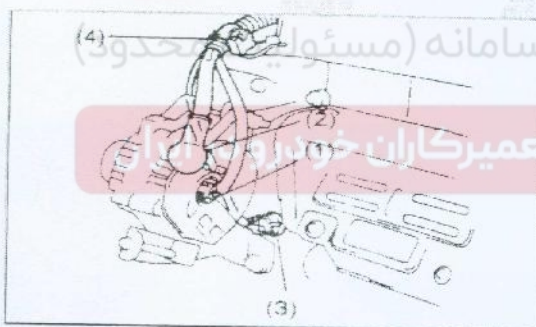




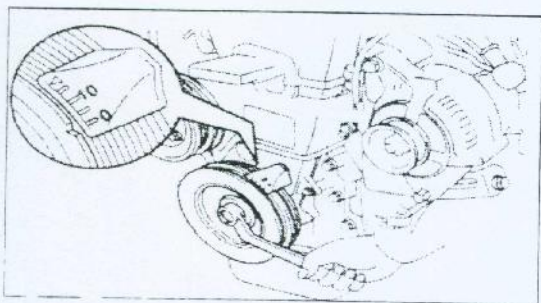
۱-۲۴



۱-۲۵



۱-۲۶



۱-۲۷

بازکردن

۱. پولی تسمه واترپمپ و تسمه دینام

(a) ۴ پیچ پولی تسمه واترپمپ را شل کنید.

(شکل ۱-۲۴)

(b) پیچ و مهره تنظیم را شل کنید.

(c) تسمه را در بیاورید.

(d) ۴ پیچ پولی تسمه واترپمپ را باز کنید.

۲. شمع ها را در بیاورید

(شکل ۱-۲۵)

۳. قاب سرسیلندر را باز کنید

(a) اتصالات و سیم های ذیل را جدا کنید

۱- اتصالات دینام

۲- سیم های دینام دینام

۳- سرسیم سوئچ فشار روغن

۴- اتصالات لاستیکی

(b) سیم کشی را از روی سرسیلندر جدا کنید.

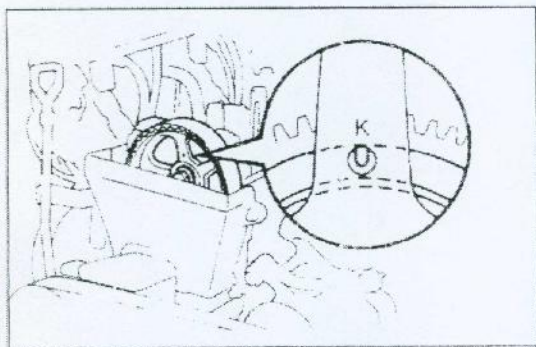
(c) دو شلنگ PCV را از روی سرسیلندر جدا کنید.

(d) ۴ مهره و واشرها و قاب سرسیلندر و شیم ها را جدا کنید.

۴. سیلندر شماره ۱ را در نقطه مرگ بالا (TDC) وضعیت

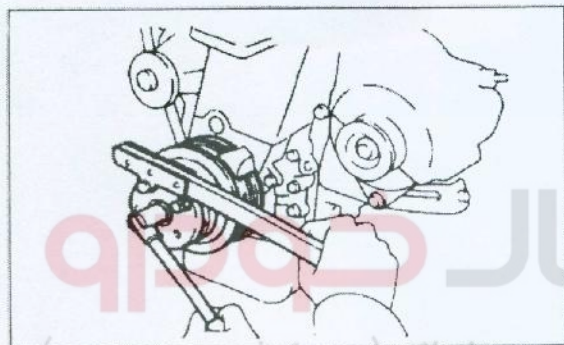
کمپرس قرار دهید

(a) پولی تسمه میل لنگ را بچرخانید. علامت روی پولی تایم با علامت "0" روی قاب تسمه تایم در یک ردیف باشد. (شکل ۱-۲۷)



۱-۲۸

(b) چک کنید علامت "K" روی پولی تسمه تایم میل سوپاپ با علامت روی کپه شماره ۲ میل سوپاپ در یک ردیف باشند در غیراینصورت یک دور میل لنگ را بچرخانید. (۳۶۰ درجه) (شکل ۱-۲۸)



۱-۲۹

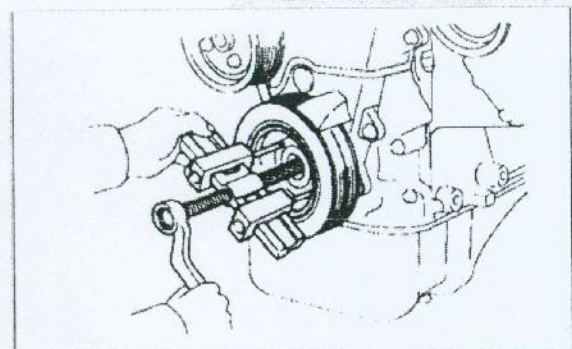
۵. بازکردن پولی تسمه میل لنگ

(a) با استفاده از ابزار مخصوص پیچ های پولی تسمه را باز کنید. (شکل ۱-۲۹)

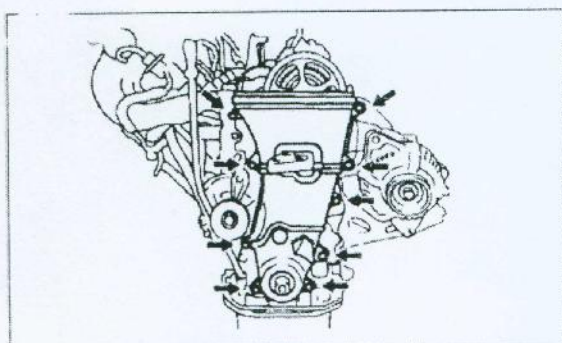
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

(b) با استفاده از پولی کش مخصوص پولی را در بیاورید. (شکل ۱-۳۰)



۱-۳۰



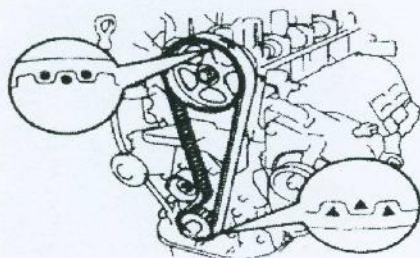
۱-۳۱

۶. قاب تسمه تایم را باز کنید

تعداد ۹ عدد پیچ قاب تسمه تایم را باز کنید. (مطابق شکل)

۷. نگهدارنده پولی تسمه تایم را باز کنید

(شکل ۱-۳۱)

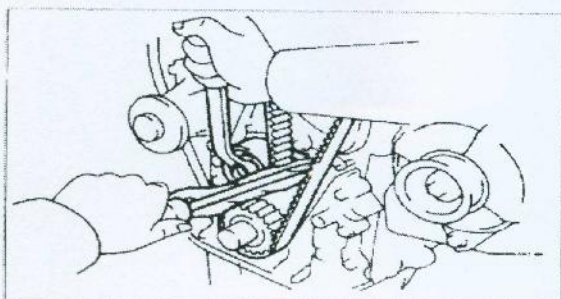


۱-۳۲

۸. تسمه تایم را در بیاورید

توصیه: اگر می خواهید دوباره از همین تسمه تایم استفاده کنید جهت (چرخش موتور) روی تسمه و پولی علامت بگذارید.
(شکل ۱-۳۲)

(a) پیچ های تسمه سفت کن را شل کنید. سعی کنید پولی را بطرف بالا بکشید.
(b) تسمه را باز کنید.



۱-۳۳

۹. باز کردن تسمه سفت کن

پیچ ها و پولی و تسمه سفت کن را از روی موتور باز کنید.

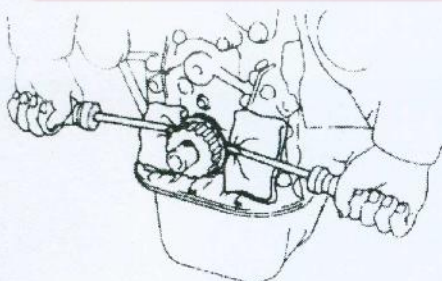
دیجیتال خودرو

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

۱۰. باز کردن پولی تسمه تایم میل لنگ

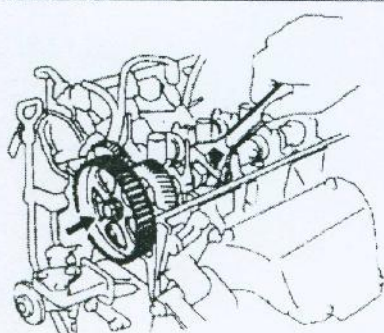
از ۲ پیچ گوشتی برای بیرون آوردن پولی مطابق شکل ۱-۳۴ استفاده نمایید.



۱-۳۴

۱۱. باز کردن پولی تسمه تایم میل سوپاپ

با یک آچار میل سوپاپ را بگیرید و از طرف دیگر پیچ های پولی تسمه تایم را باز کنید.

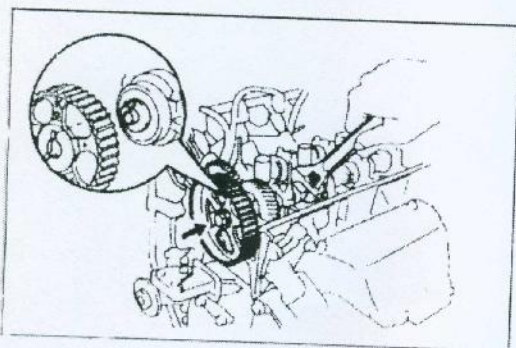


۱-۳۵

توجه: مواظب باشید آچارهای مورد استفاده صدمه به سرسیندر نیاورد.

حد استاندارد طول آزاد فنر $36/9mm$
حد مجاز طول فنر زمان نصب شده $43/6mm$

نصب کردن



۱-۳۹

۱. نصب پولی تسمه تایم میل سوپاپ

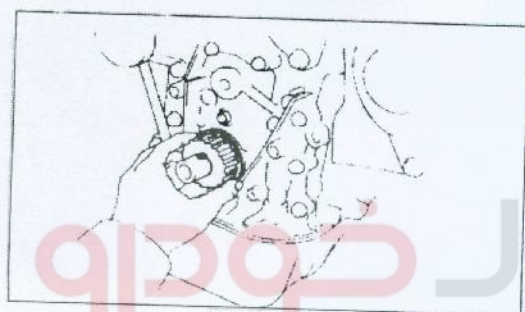
(a) خاری که روی پولی میل سوپاپ (K) می باشد با علامت پولی که دارای خار می باشد را جابزنید. (شکل ۱-۳۹)

(b) بصورت موقت پیچ های پولی تسمه تایم را سفت کنید.
(c) میل سوپاپ را ثابت نگه دارید و پیچ پولی تسمه تایم را سفت کنید.

میزان گشتاور $59 N.m$

۲. نصب پولی تسمه تایم میل لنگ و خار نگهدارنده

(a) خار پولی تسمه تایم را در شیار نصب کنید.
(b) پین را در راستای پولی تسمه جابزنید.
(c) پولی تسمه تایم را نصب و سپس فلنج را به طرف داخل جابزنید.
(شکل ۱-۴۰)



۱-۴۰

شرکت دیجیتال خودرو (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

۳. نصب موقتی تسمه سفت کن و فنر تسمه سفت کن

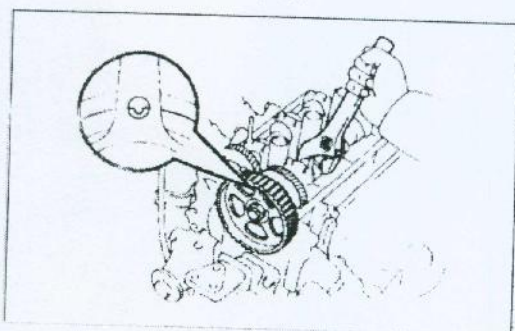
(a) تسمه سفت کن را با هر دو پیچ ببندید اما سفت نکنید.
(b) فنر سفت کن را نصب کنید.
(c) با انگشت تسمه پولی نصب کن را فشار دهید و پیچ ها را سفت کنید.
(شکل ۱-۴۱)



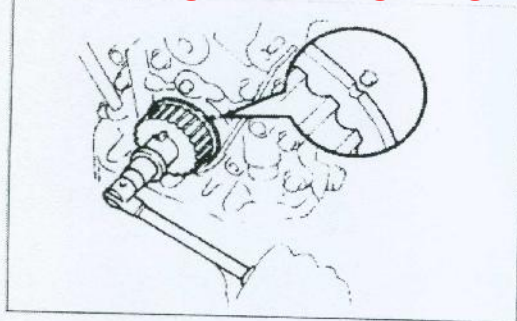
۱-۴۱

۴. سیلندر شماره ۱ را در موقعیت نقطه مرگ بالا کمپرس موتور قرار دهید

(a) میل سوپاپ را بچرخانید تا علامت "K" که روی پولی تسمه میل سوپاپ است با علامت روی کپه میل سوپاپ در یک راستا قرار گیرد. (شکل ۱-۴۲)

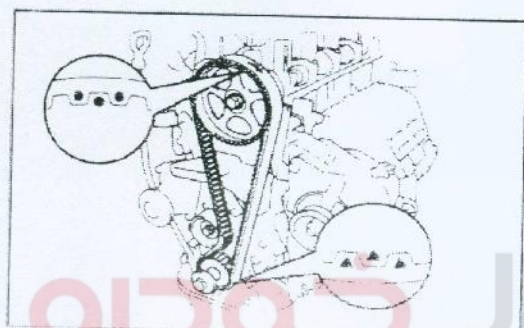


۱-۴۲



۱-۴۳

(b) پیچ پولی میل لنگ را بچرخانید تا علامت پولی تسمه تایم میل لنگ با علامت روی بدنه پوسته اولیه پمپ در یک راستا قرار گیرد. (شکل ۱-۴۳)



۱-۴۴

۵. نصب تسمه تایم

توجه: موتور بایستی در حالت سرد باشد

توصیه: اگر از تسمه تایم قبلی استفاده می کنید در موقع درآوردن علامت گذاری فراموش نشود و در موقع نصب علامت روی تسمه بایستی به طرف جهت چرخش موتور باشد و تسمه را نصب کنید.

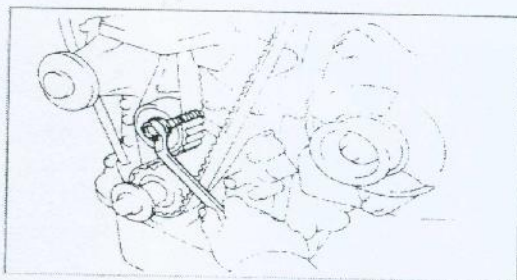
چک کنید هر دو پولی میل سوپاپ و میل لنگ درست در جای خود قرار گرفته است. (شکل ۱-۴۴)

تنظیم بودن تسمه تایم بین هر دو پولی میل سوپاپ و میل لنگ را بازدید نمایید.

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مستریات محدود)

۶. چک کردن تایمیک

(a) پیچ های تسمه سفت کن را شل کنید. اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

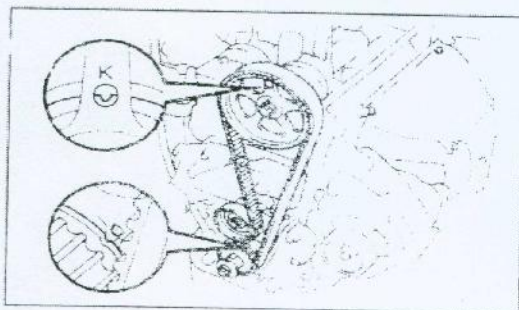


۱-۴۵

(b) میل لنگ را آهسته دو دور بچرخانید از نقطه مرگ بالا به طرف نقطه

مرگ بالا. (شکل ۱-۴۵)

حتما "چرخش میل لنگ در جهت حرکت عقربه ساعت باشد.



۱-۴۶

(c) چک کنید که نقطه های علامت گذاری در راستای همدیگر قرار گرفته

باشد اگر روبروی هم نبودند تسمه تایمیک را در بیاورید و مجدداً نصب

کنید. (شکل ۱-۴۶)

(d) پیچ های تسمه سفت کن را سفت کنید.

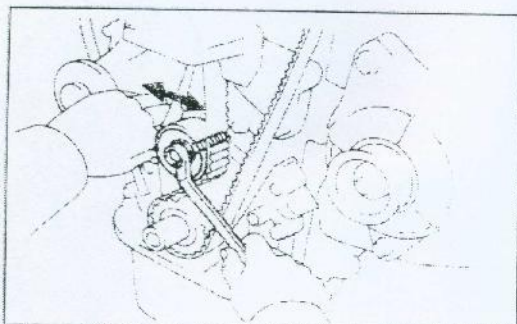
میزان گشتاور ۳۷N.m

(e) موقتاً "پیچ پولی تسمه میل لنگ را باز کنید.



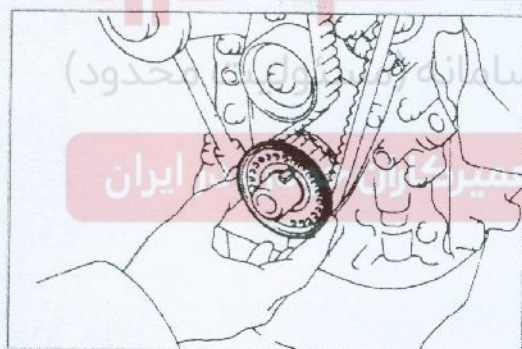
۱-۴۷

چک کردن قابل انعطاف پذیری تسمه تایم
با فشاری معادل ۲۸ نیوتن میزان کشش تسمه بایستی بین ۸-۱۰ mm
باشد. (شکل ۴۷-۱)

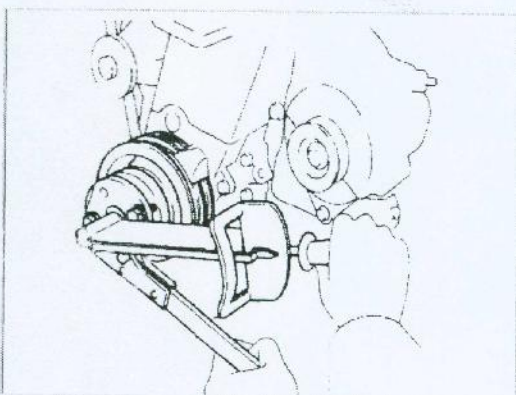


اگر مقدار انعطاف پذیری تسمه با مشخصات ارائه شده مطابقت نداشته
مجدداً "تسمه سفت کن تنظیم کنید."
(شکل ۴۸-۱)

۱-۴۸



۱-۴۹



۱-۵۰

۸. نگهدارنده پولی تسمه تایم را نصب کنید

نگهدارنده پولی تسمه تایم را جا بزنید. (به طرف بیرون)

۹. قاب تسمه تایم را نصب کنید

(a) ۳ پیچ قاب شماره یک را نصب کنید.

میزان گشتاور $7/4 N.m$

(شکل ۴۹-۱)

۱۰. نصب پولی تسمه میل لنگ

(a) بعد از جازدن پولی و نصب بین در جای خود و جا انداختن تسمه تایم بر
روی پولی

(b) با ترکمتر پیچ های پولی را بکشید.

میزان گشتاور $80 N.m$

۱۱. نصب قاب سرسیلندر

(a) مواد زائد را پاک کنید.

(b) چسب مخصوص آب بندی مطابق شکل ۵۱-۱ بزنید.

(c) واشرهای درب سوپاپ را جابزنید.

(d) ۴ واشر و مهره قاب سرسیلندر را نصب کنید.

میزان گشتاور $10/8 N.m$

(e) شلنگ های (PCV) را بر روی قاب سرسیلندر نصب کنید.

(f) سیم های ذیل را مطابق شکل ببندید.

(۱) سوکت دینام

بازکردن

۱. آب رادیاتور، ضدیخ و ضدزنگ را تخلیه کنید.

۲. تسمه دینام و تسمه واترپمپ را باز کنید.

۳. سیم کشی های برق را باز کنید.

(a) سیم های ذیل را باز کنید.

(۱) سوکت دینام، بست و اتصالات دینام

(۲) رینگ فتری

(۳) سرسیم سویچ فشار روغن موتور

(۴) روکش های لاستیکی روی سیم ها

(b) سیم و پیچ ها را باز کنید

(c) سیم کشی های اطراف سرسیلندر را باز کنید. (شکل ۱-۵۲)

۴. باز کردن دینام

۵. باز کردن مانیفیلد اگزوز

(a) ۴ پیچ قسمت فوقانی حرارت گیر مانیفیلد را باز کنید.

(b) ۲ پیچ طرفین مانیفیلد اگزوز را باز کنید.

(c) ۵ پیچ مانیفیلد اگزوز با ۵ واشر را دریاورید.

(d) ۲ پیچ طرفین را دریاورید مانیفیلد را از بدنه جدا کنید. (شکل ۱-۵۳)

۶. باز کردن پمپ (قسمت خروجی)

۲ پیچ آب را باز کنید. (شکل ۱-۵۴)

۷. باز کردن گلوی ترموستات

۸. اطراف جلوی راست موتور را آزاد کنید

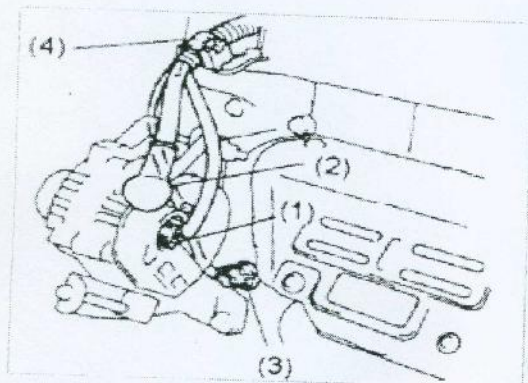
۹. باز کردن واترپمپ (رودی) و ترموستات

(a) اتصالات مربوط به سویچ درجه حرارت آب را باز کنید.

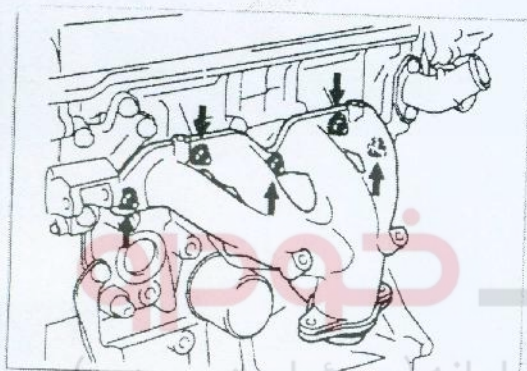
(b) دو شیلنگ مربوط به واترپمپ را باز کنید.

(c) دو پیچ و مهره گلوی ترموستات را باز کنید.

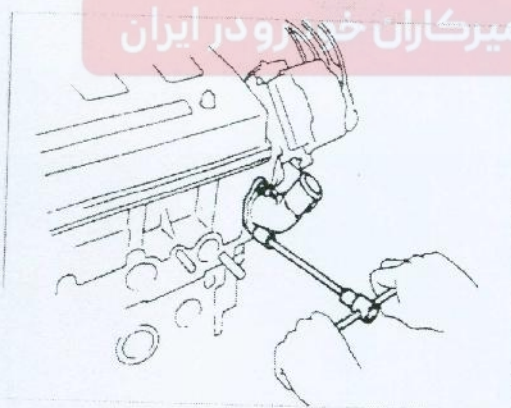
۱۰. باز کردن پوسته گلوی ترموستات



۱-۵۲



۱-۵۳



۱-۵۴

۱۱. پایه مانیفیلد را باز کنید.

۲ پیچ و پایه مانیفیلد هوا را بیرون آورید.

۱۲. شیلنگ واترپمپ را باز کنید.

۱۳. سیم کشی مربوط به قسمت را باز کنید.

۲ مهره و سیم کشی را از روی موتور جدا کنید.

۱۴. سوزنهای انژکتور و لوله های تأمین کننده سوخت را باز

کنید.

۱۵. شیلنگ های مربوط به سیستم سوخت رسانی را بیرون

آورید.

۱۶. مانیفیلد هوا را باز کنید.

۷ عدد پیچ، ۲ مهره، اتصالات و واشرهای مربوطه را باز کنید.

۱۷. باز کردن گیج روغن موتور

پیچ و بست گیج را باز کنید.

گیج روغن موتور را در بیاورید.

اورینگ دور گیج روغن موتور را در بیاورید.

(شکل ۱-۵۵)

۱۸. باز کردن واترپمپ

۲ مهره اتصال شلنگ واترپمپ به سرسیلندر را باز کنید.

شیلنگ لوله آب ورودی را از واترپمپ جدا کنید.

واشر شیلنگ لوله آب ورودی را از واترپمپ جدا کنید. (شکل ۱-۵۶)

۱۹. باز کردن شمع

۲۰. باز کردن قاب سرسیلندر

۴ مهره و واشر و قاب سرسیلندر و واشر سرسیلندر را باز کنید.

۲۱. قاب های دوم و سوم تسمه تایم را باز کنید.

۲۲. سیلندر ۱ را در حالت نقطه مرگ بالا (TDC) وضعیت

کمپرس قرار دهید.

پولی میل لنگ را بچرخانید تا علامت روی شیار روی پولی مقابل علامت

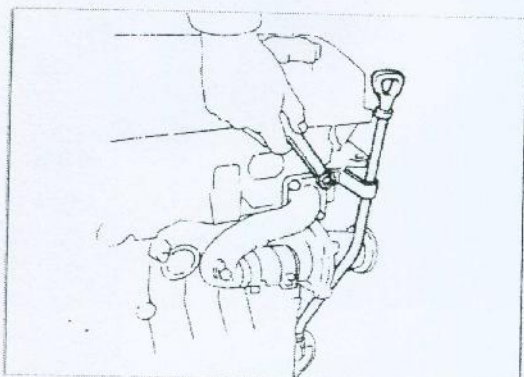
"0" روی قاب تسمه تایم پایینی قرار گیرد.

چک کنید که علامت "K" روی پولی میل سوپاپ روبروی علامت روی کپه

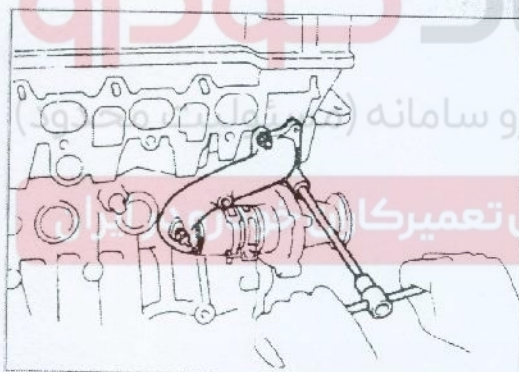
یاتاقان میل سوپاپ قرار گرفته باشد.

اگر تنظیم نبود میل لنگ را یک دور کامل بچرخانید. (۳۶۰ درجه)

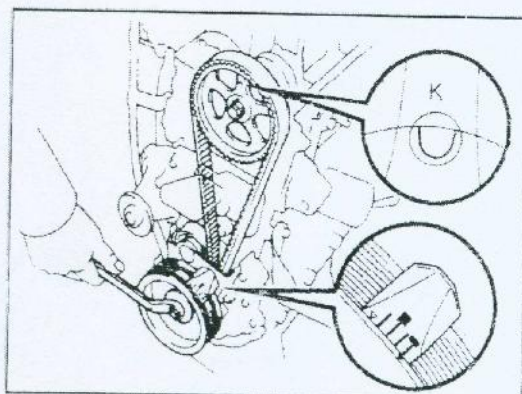
(شکل ۱-۵۷)



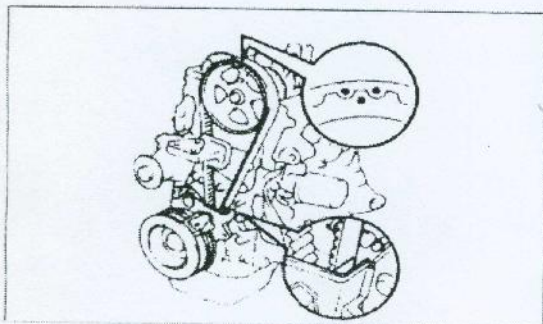
۱-۵۵



۱-۵۶



۱-۵۷



۱-۵۸

۲۳. باز کردن تسمه تایم از پولی میل سوپاپ

(a) قاب جلوی تسمه تایم قسمت فوقانی را با تسمه تایم میل سوپاپ علامت گذاری نمایید.

(b) اورینگ دور قاب را بیرون آورید.

(c) پیچ های تسمه سفت کن و رابط آن را شل کنید.

(d) تسمه تایم را از پولی تسمه تایم میل سوپاپ در بیاورید

توجه:

- مواظب جابجایی پولی تسمه تایم، باشید.
- مواظب باشید اشیاء خارجی در داخل قاب نیفتد.
- دقت کنید که تسمه تایم با روغن- گیرس و رطوبت و گرد و غبار آلوده نشود. (شکل ۱-۵۸)

۲۴. باز کردن پایه دینام

با ۳ پیچ پایه دینام را از بدنه جدا کنید.

۲۵. باز کردن پولی تسمه میل سوپاپ

میل سوپاپ را ثابت نگهدارید و سپس پیچ پولی را باز کنید و پولی را در بیاورید. (شکل ۱-۵۹)

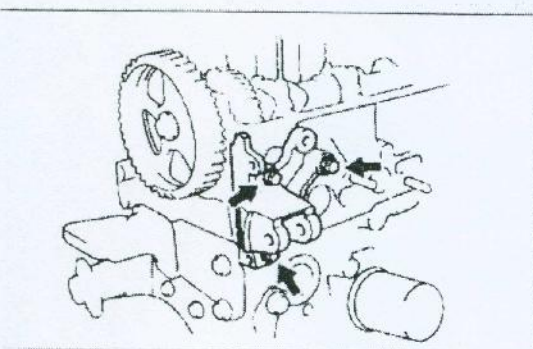
۲۶. باز کردن میل سوپاپ

توجه: همیشه میل سوپاپ را در موقع درآوردن بصورت افقی پیاده کنید. اگر میل سوپاپ افقی پیاده نشود، ممکن است نشیمن گاه سوپاپ ترک و یا آسیب ببیند و یا باعث شکستگی و گریپاژ

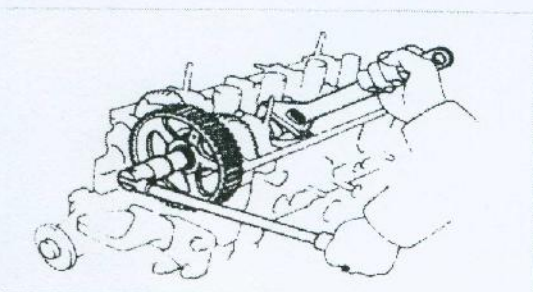
میل سوپاپ شود. مراحل ذیل برای سالم بیرون آوردن

میل سوپاپ هوا توصیه می شود.

(شکل ۱-۶۰)



۱-۶۰

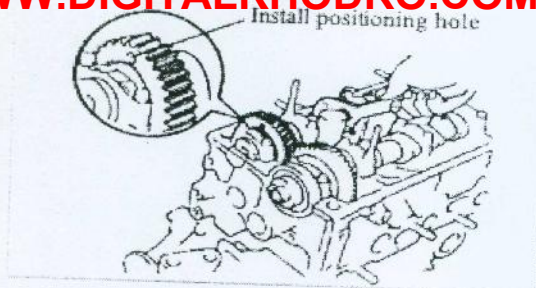


۱-۶۱

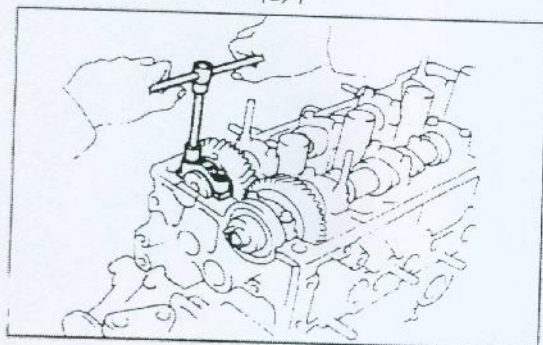
A. باز کردن میل سوپاپ هوا

(a) پولی میل سوپاپ را بچرخانید بطوریکه علامت و چرخ دنده روبه بالا قرار گیرد.

توصیه: در این حالت بادامک میل سوپاپ تایپت های سیلندر ۱ و ۳ را تحت فشار قرار می دهد. (شکل ۱-۶۱)

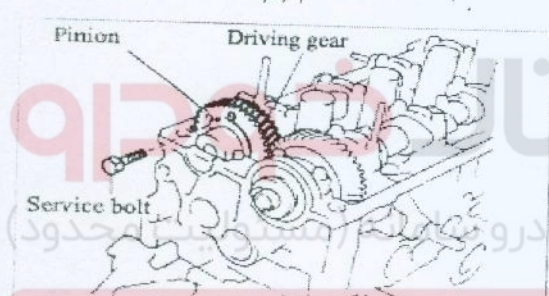


۱-۶۲



(b) ۲ پیچ که یاتاقان شماره ۱ را باز کنید (شکل ۱-۶۳)

۱-۶۳



۱-۶۴

(c) یک پیچ با مشخصات ذیل را در چرخ دنده میل سوپاپ قرار دهید. (شکل ۱-۶۴)

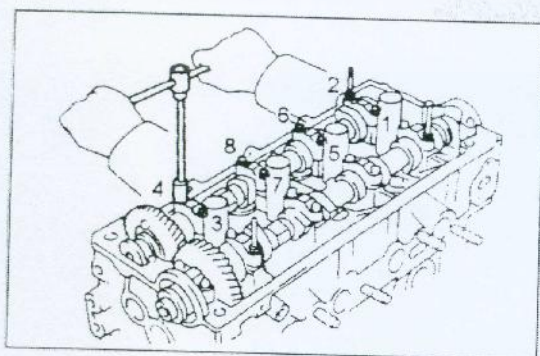
مشخصات پیچ

قطر پیچ: ۶ mm

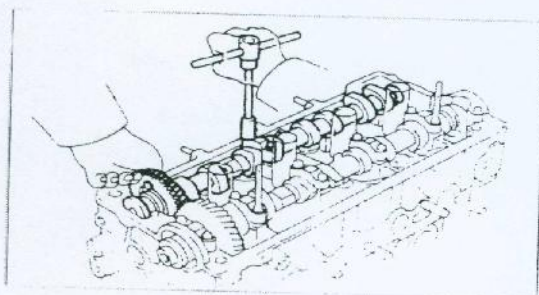
طول پیچ: ۱۶-۲۰ mm

گام بین دو دنده پیچ ۱ mm

توصیه: موقع در آوردن میل سوپاپ مواظب باشید که به میل سوپاپ صدمه آورده نشود.



۱-۶۵



۱-۶۶

(d) ۸ پیچ و کپه یاتاقان ها را بصورت یکسان شل کنید.

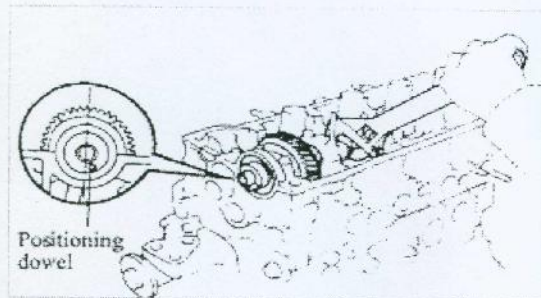
(e) ۴ کپه یاتاقان میل سوپاپ هوا را برداشته، میل سوپاپ هوا را بیرون آورید.

(شکل ۱-۶۵)

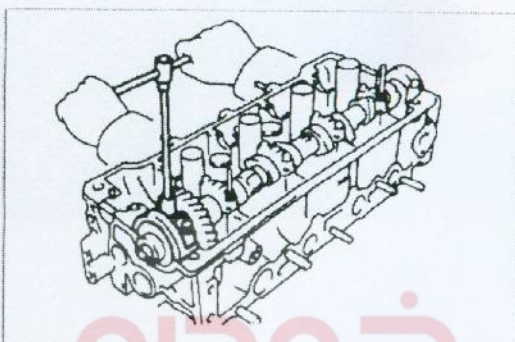
توصیه: اگر میل سوپاپ به راحتی از جای خود

در نمی آید شما می توانید با قرار دادن ۲ پیچ کپه یاتاقان شماره ۳ و از دو طرف میل سوپاپ را بالا بکشید و سپس با شل کردن ۲ پیچ کپه یاتاقان شماره ۳ میل سوپاپ را بیرون آورید (شکل ۱-۶۶)

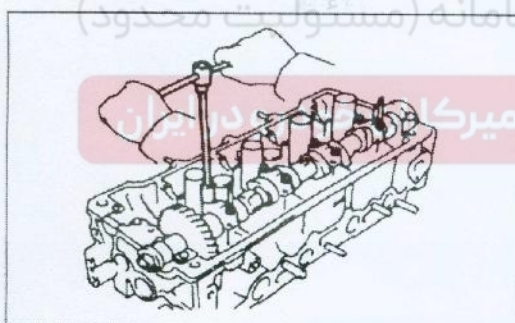
توجه: هرگز با ابزاری میل سوپاپ را اهرم نکنید.



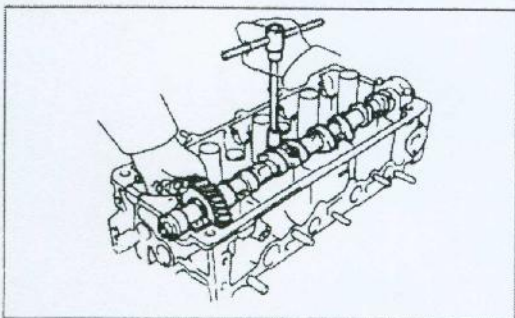
۱-۶۷



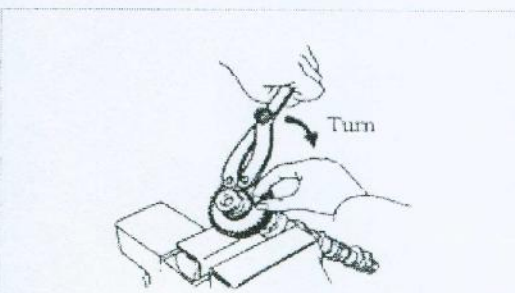
۱-۶۸



۱-۶۹



۱-۷۰



۱-۷۱

(B) باز کردن میل سوپاپ دود

(a) میل سوپاپ هوا را در خلاف گردش ساعت، به اندازه ای بچرخانید که علامت چرخ دنده مشابه تصویر ۱-۶۸ قرار گیرد.
توجه: در این حالت بادامک میل سوپاپ، تائیت های سیلندر (۳ و ۲) را تحت فشار قرار می دهد.

(b) پیچ کپه یاتاقان شماره ۱ و کاسه نمد روغن را مطابق شکل ۱-۶۸ بیرون آورید.
توصیه: اگر کپه شماره ۱ به راحتی از جای خود در نمی آید، بگذارید بدون پیچ ها سر جای خودش باقی بماند.

(c) ۸ پیچ کپه یاتاقان بصورت یکسان شل و باز کنید. (شکل ۱-۶۹)
(d) ۴ کپه یاتاقان و میل سوپاپ دود را در بیاورید.

توصیه: اگر در صورتیکه میل سوپاپ به راحتی از جای خود در نمی آید شما می توانید با ۲ عدد پیچ کپه شماره ۳ ببندید و سپس با بالا کشیدن چرخ دنده آن را از جای خود آزاد کنید. (شکل ۱-۷۰)

هرگز با ابزاری میل سوپاپ را اهرم نکنید.

۲۷. باز کردن میل سوپاپ هوا

(a) میل سوپاپ را روی گیره ببندید. (شکل ۱-۷۱)

توجه: مواظب باشید میل سوپاپ صدمه نبیند.

(b) با استفاده از ابزار مخصوص پینیون میل سوپاپ را موافق عقربه ساعت

با استفاده از گیج ساعت اندیکاتور قطر داخلی هر سیلندر را در سه نقطه طبق شکل مقابل اندازه گیری نمایید. (نقاط A و B و C)

قطر داخلی استاندارد دهانه سیلندر بلوک

شماره ۱ mm ۷۸/۷-۷۸/۷۱

شماره ۲ mm ۷۸/۷۱-۷۸/۷۲

شماره ۳ mm ۷۸/۷۲-۷۸/۷۳

ماکزیمم قطر داخلی استاندارد دهانه سیلندر بلوک

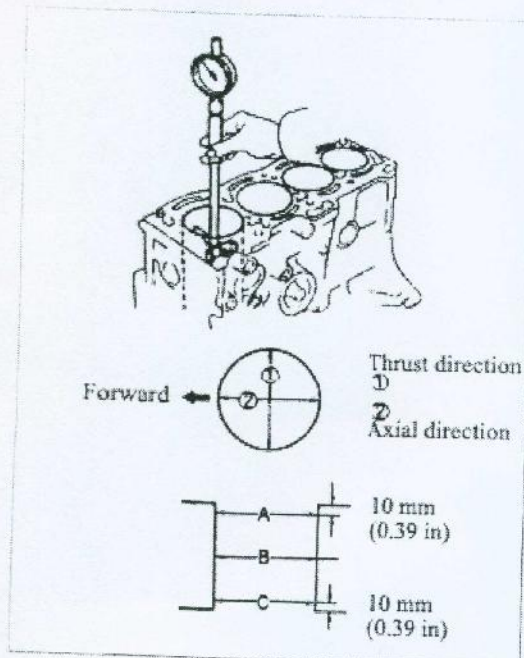
mm ۷۸/۴۳

بزرگترین ابعاد mm ۷۹/۴۳

اگر اندازه بیش از حد استاندارد بود- بلوک سیلندر نیاز به تراشکاری دارد و یا بلوک سیلندر را عوض کنید.

میزان تراش سیلندر بر اساس اندازه پیستون اورسایز تعیین می گردد.

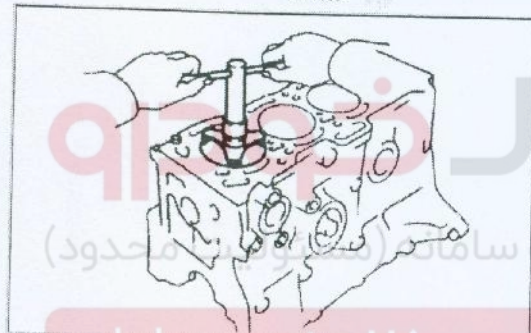
(شکل ۱-۱۸۶)



۱-۱۸۶

۵. خوردگی و سائیدگی بوش بلوک سیلندر

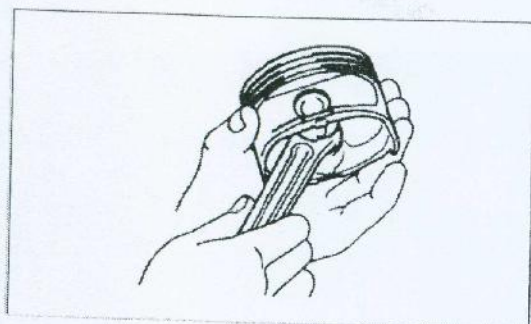
اگر قسمت بالایی دیوار سیلندر دارای سائیدگی یکنواخت است و یا لبه دار شده است می توانید بر قوزده و آن را تعمیر نمایید. اگر مقدار خوردگی سائیدگی کمتر از ۰/۲ mm باشد می توانید آن را با دستگاه بردارید. (شکل ۱-۱۸۷)



۱-۱۸۷

۶. میزان حرکت شاتون و گژن پین

روی محور گژن پین پیستون را به طرف جلو و عقب ببرید. اگر لقی داشت در صورت نیاز تمام شاتون ها و گژن پین ها را تعویض نمایید. (شکل ۱-۱۸۸)



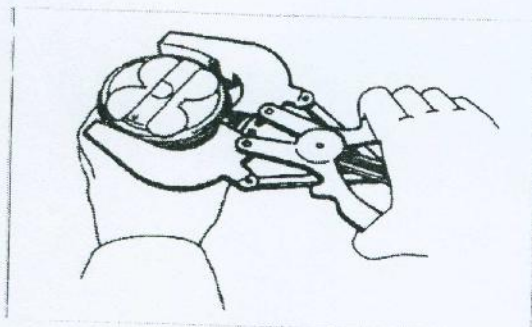
۱-۱۸۸

۷. باز کردن رینگ پیستون

(a) با ابزار مخصوص "رینگ بازکن" ۲ رینگ کمپرس را از روی شیار پیستون در بیاورید.

(b) با دست های خود دو رینگ روغن را بیرون آورید. توصیه: رینگ ها را به ترتیب و مرتب چیدمان کنید.

(شکل ۱-۱۸۹)

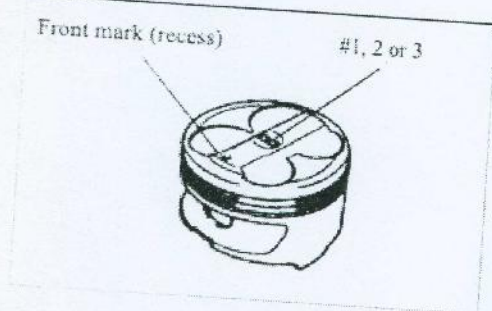


۱-۱۸۹

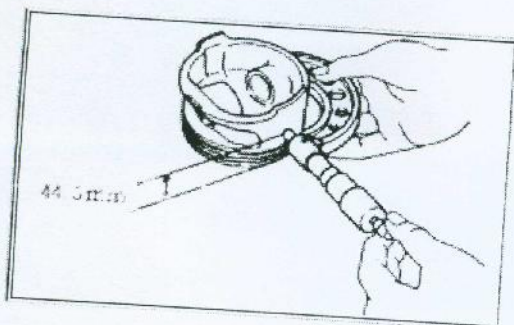
۱. چک کردن پیستون و شیار رینگ پیستون

(A) چک کردن پیستون

توصیه: ۳ سایز استاندارد پیستون داریم که روی آن به ترتیب I و II و III حک شده است. رینگ ها را از نظر هر گونه سائیدگی غیر عادی، شکستگی و یا عیوب دیگر بازدید کرده و در صورت لزوم آنها را تعویض کنید. (شکل ۱-۱۹۵)



۱-۱۹۵



۱-۱۹۵

(a) پیستون را با پارچه نرم تمیز کرده و هر نوع آسیب وارد شده به پیستون را جهت تعیین اینکه آیا باید تعویض شود چک کنید.
با استفاده از میکرومتر قطر خارجی پیستون را اندازه گیری کنید.

قطر خارجی پیستون را در جهت عمود بر گترن پین با فاصله ۴۴/۵ میلیمتر مطابق شکل از لبه سطح پیستون چک کنید.

(شکل ۱-۱۹۵)

سایز (۱) mm ۷۸/۶۵۵-۷۸/۶۶۵

سایز (۲) mm ۷۸/۶۶۵-۷۸/۶۷۵

سایز (۳) mm ۷۸/۶۷۵-۷۸/۶۸۵

سایز بالاترین تیپ ۰/۵۰ mm ۷۹/۱۷۵-۷۹/۱۸۵

(b) قطر داخلی هر سیلندر را اندازه گیری کنید. (سمت کوبش پیستون)

(c) قطر خارجی پیستون را از قطر داخلی بوش سیلندر تفریق کنید.

فاصله لایه روغن استاندارد mm ۰/۰۳۵ - ۰/۰۵۵

فاصله لایه روغن ماکزیمم mm ۰/۰۷۵

اگر مقدار خلاصی بیش از حد نرمال بود هر ۴ پیستون را تعویض کنید و ۴

سیلندر را بر قو بزنید. در صورت لزوم بوش سیلندر را تعویض کنید. وقتی بوش

سیلندر جدید استفاده می کنید از همان سایز پیستونهای که روی آن علامت

گذاری شده است استفاده نمایید. (شکل ۱-۱۹۶)

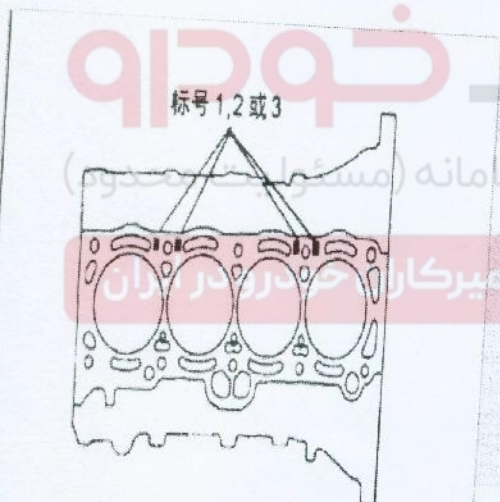
(B) خلاصی بین رینگ و شیار رینگ

قبل از سوار کردن رینگ شیارهای روی پیستون را از دوده تمیز کرده و خلاصی

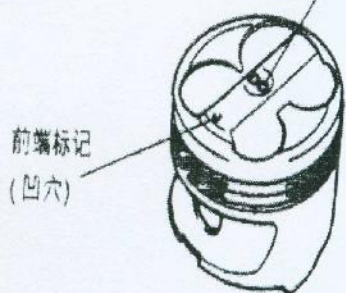
بین رینگ و جای رینگ را با فیله اندازه گیری کنید، اگر مقدار اندازه گیری

شده از حد مجاز تجاوز کند پیستون را تعویض کنید. عمل لقی رینگ و شیار

پیستون را برای کل پیرامون پیستون انجام دهید.



标号 1,2 或 3



前缘标记
(凹六)

۱-۱۹۶

دوباره جمع کردن

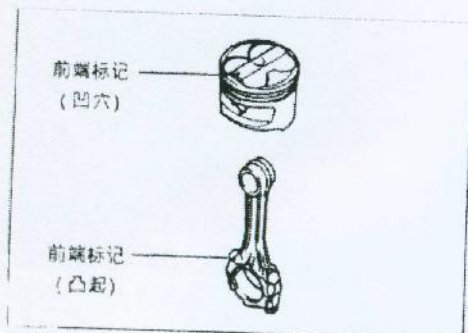
توصیه: در تمام مراحل قبل از مونتاژ قطعات خوب تمیز باشد.

- از روغن برای روغنکاری استفاده شود.
- تمام واشرها و اورینگ ها را یک به یک تعویض کنید.

۱. نصب پیستون و شاتون

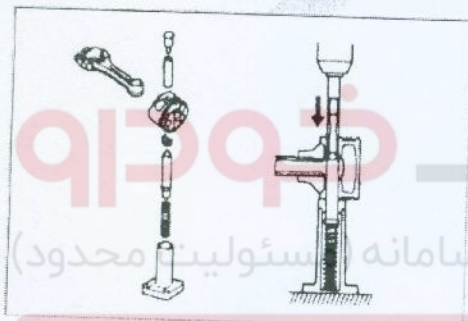
(a) مقداری روغن در روزنه گژن پین بزنید.

(b) سپس شاتون را در دهانه داخلی پیستون قرار داده و گژن پین را از بالا با پرس و ابزار مخصوص به طرف داخل به آهستگی جا بزنید.
(شکل ۱-۲۱۴)



۱-۲۱۴

(c) از ابزار مخصوص مطابق شکل ۱-۲۱۵ برای جا زدن استفاده کنید.



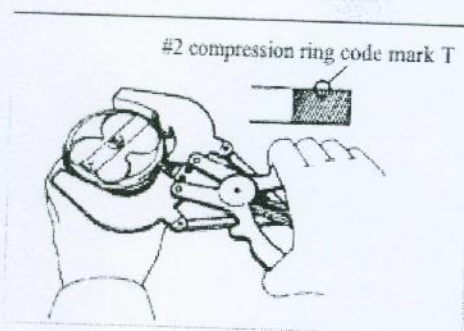
۱-۲۱۵

۲. نصب رینگ پیستون

(a) با استفاده از انگشت دستان رینگ روغن را جا بزنید.

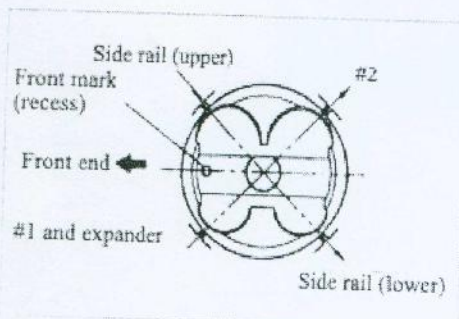
(b) با استفاده از رینگ جمع کن دو رینگ کمپوس را جا بزنید.

علامت روی رینگ ها به سمت بالا باشد. (شکل ۱-۲۱۶)

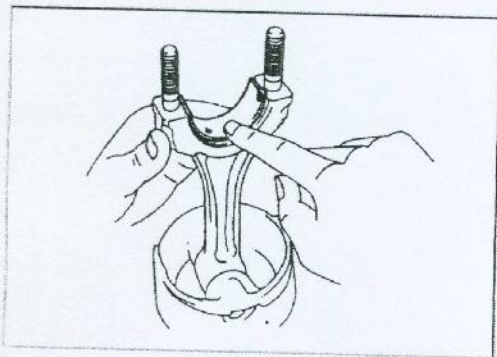


۱-۲۱۶

(c) رینگ ها را در درون شیار پیستون، طبق شکل ۱-۲۱۷ چیدمان کنید.
بعد از نصب رینگ های بالا و پایین دقت کنید که چرخش آنها در دو جهت به آسانی انجام گیرد.



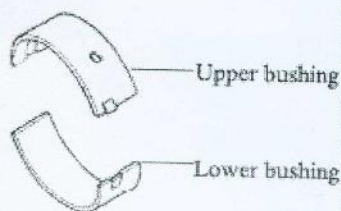
۱-۲۱۷



۱-۲۱۸

۳. نصب یاتاقانهای متحرک

(a) یاتاقانها را در کپه یاتاقان در قسمت محدب بودن آن جا بزنید. از روغن برای روغنکاری استفاده شود. (شکل ۱-۲۱۸)



۱-۲۱۹

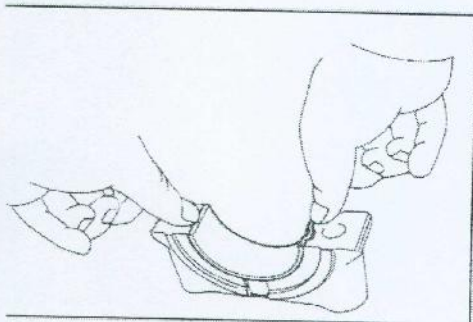
۴. نصب یاتاقانهای ثابت

توصیه در شیارها و سوراخ های کفی یاتاقانها روغن بزنید. همچنین روغنکاری قسمت بالا و پایین یاتاقان ثابت (شکل ۱-۲۱۹)



۱-۲۲۰

(a) تمامی ۵ عدد یاتاقانهای ثابت را بر روی گودی محدب شکل بلوک سیلندر با کمک انگشتان دست جا بزنید. (شکل ۱-۲۲۰)



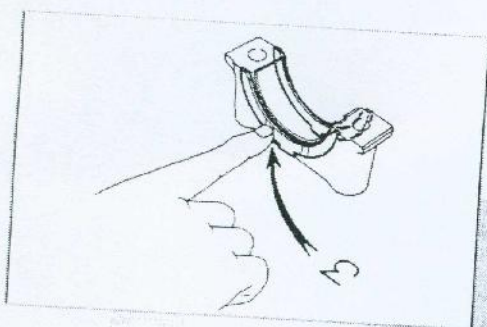
۱-۲۲۱

(b) کلیه یاتاقانهای ثابت را در قسمت گودی محدب شکل کپه ای جا بزنید. (شکل ۱-۲۲۱)



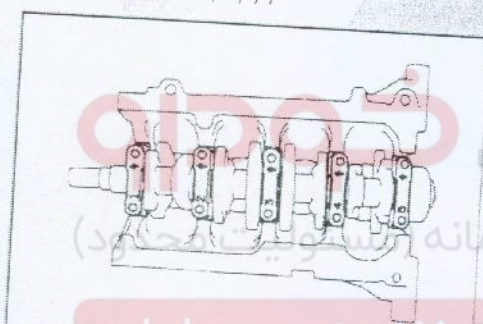
۱-۲۲۲

۵. نصب بغل یاتاقانی بالایی
۲ بغل یاتاقانی ژورنال ۳ را نصب کنید و مطمئن شوید که شیار روغن آن به سمت بیرون باشد. (شکل ۱-۲۲۲)
۶. میل لنگ را بر جای خود قرار دهید.



۱-۲۲۳

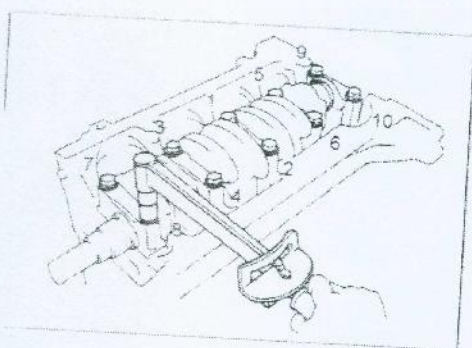
۷. نصب بغل یاتاقانی کپه بالایی
(a) ۲ بغل یاتاقانی های ژورنال شماره ۳ را نصب کنید و مطمئن شوید که شیار روغن آن به سمت بیرون باشد. (شکل ۱-۲۲۳)



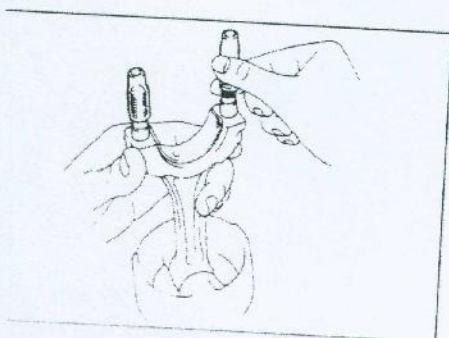
۱-۲۲۴

(b) ۵ کپه ای سیلندرها را جا بزنید. هر کدام از کپه ها دارای شماره و علامت جهت میباشند. (شکل ۱-۲۲۴)

(c) پیچ های مربوط را روغنکاری کنید.
(d) ۱۰ عدد پیچ را در چندین نوبت سفت و با ترکمتر بکشید.
میزان گشتاور $60 N.m$
(e) چک کنید که میل لنگ روان می چرخد. (شکل ۱-۲۲۵)
۸. خلاصی طولی میل لنگ را بعد از کشیدن پیچ ها آزمایش کنید.



۱-۲۲۵

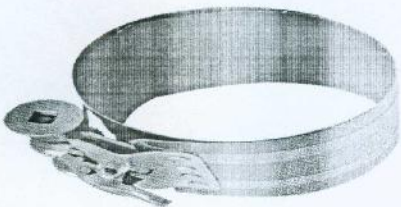


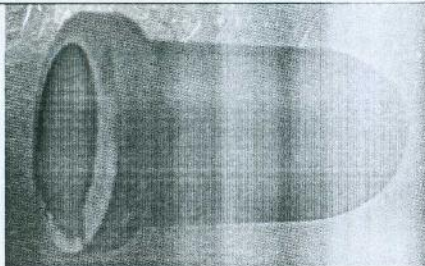
۱-۲۲۶

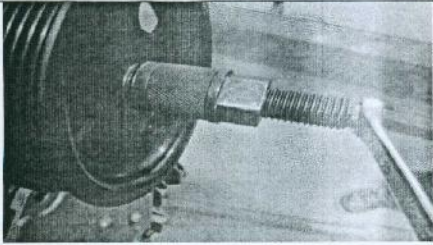
۹. نصب پیستون و شاتون
(a) شلنگ های لاستیکی را روی پیچ های شاتون مطابق شکل ۱-۲۲۶ نصب کنید.

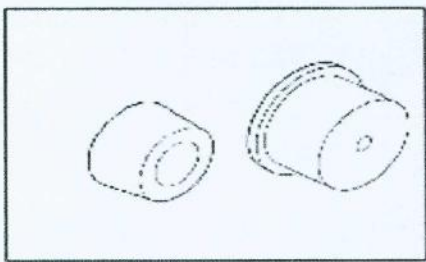
خودرو مرتبط:	کاربرد:
لیفان 520	تعویض کمک فنر جلو

نام ابزار:	تصویر ابزار
باز و بست پمپ بنزین	
شماره فنی:	کاربرد:
ST T01 005	باز و بست پمپ بنزین
خودرو مرتبط:	تصویر ابزار
لیفان 520	
نام ابزار:	کاربرد:
ابزار اکسل عقب	باز و بست و تعمیر اکسل عقب
شماره فنی:	
ST T01 001	
خودرو مرتبط:	
لیفان 520	

تصویر ابزار 	نام ابزار: رینگ جمع کن شماره فنی: GZT 922 016	85
کاربرد: جمع کردن رینگهای پیستون	خودرو مرتبط: لیفان 520	
تصویر ابزار  شرکت دیجیتال خودرو (مسئولیت محدود) اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران	نام ابزار: آچار مخصوص سرسیلندر شماره فنی: GZT 922 087	86
کاربرد: باز و بست سرسیلندر	خودرو مرتبط: لیفان 520	
تصویر ابزار 	نام ابزار: انبر بست گردگیر پلوس (سمت چرخ) شماره فنی: ST T01 001	87
کاربرد: باز و بست بست	خودرو مرتبط: لیفان 520	

کاربرد: دمونتاژ گیربکس	خودرو مرتبط: لیفان 620 (1600cc)	
تصویر ابزار	نام ابزار: جاذب کاسه نمد عقب میل لنگ	
	شماره فنی: GZ1 923 143	80
کاربرد: نصب کاسه نمد عقب میل لنگ	خودرو مرتبط: لیفان 620 (1600cc)	
تصویر ابزار	نام ابزار: جاذب کاسه نمد پلوس چپ	
	شماره فنی: GZ1 923 108	81
کاربرد: نصب کاسه نمد پلوس چپ	خودرو مرتبط: لیفان 620 (1600cc)	

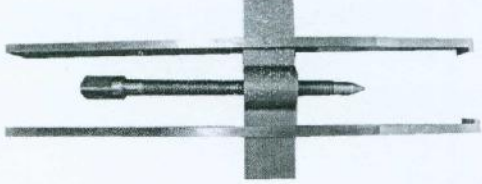
تصویر ابزار 	نام ابزار: نصب پولی واتر پمپ شماره فنی: GZ1 923 135	73
کاربرد: نصب پولی واتر پمپ	خودرو مرتبط: لیفان 620 (1600cc)	
تصویر ابزار 	نام ابزار: راهنمای نصب کاسه نمد جلو میل لنگ شماره فنی: GZ1 923 042	74
کاربرد: راهنمای نصب کاسه نمد جلو میل لنگ	خودرو مرتبط: لیفان 620 (1600cc)	
تصویر ابزار 	نام ابزار: راهنمای نصب شمع موتور شماره فنی: GZ1 923 025	76
کاربرد: راهنمای نصب شمع موتور	خودرو مرتبط: لیفان 620 (1600cc)	
تصویر ابزار	نام ابزار:	

تصویر ابزار 	نام ابزار: ابزار مخصوص اکسل عقب شماره فنی: ST-L01-001	67
کاربرد: تعمیرات اکسل عقب	خودرو مرتبط: لیفان 620 (1800cc)	
تصویر ابزار  کاربرد: قفل کردن ونگه داشتن میل سوپاپ	نام ابزار: قفل کن دنده میل سوپاپ شماره فنی: GZ1 923 140 خودرو مرتبط: لیفان 620 (1600cc)	68
تصویر ابزار  کاربرد: راهنمای جهت جازدن کاسه نمد عقب میل لنگ	نام ابزار: راهنمای جازن کاسه نمد عقب میل لنگ شماره فنی: GZ1 923 142 خودرو مرتبط: لیفان 620 (1600cc)	69

تصویر ابزار	نام ابزار:	61
	جاذن دنده شفت خروجی	
	شماره فنی: GZT922—103	
کاربرد: نصب دنده شفت خروجی گیربکس	خودرو مرتبط: لیفان 620 (1800cc)	

تصویر ابزار	نام ابزار:	62
	جاذن کنس داخلی بلبرینگ دیفرانسیل	
	شماره فنی: GZT922—104	
کاربرد: نصب کنس داخلی بلبرینگ دیفرانسیل گیربکس	خودرو مرتبط: لیفان 620 (1800cc)	

تصویر ابزار	نام ابزار:	63
	جاذن کنس بیرونی بلبرینگ جلویی شفت خروجی	
	شماره فنی: GZT922—105	
کاربرد: نصب کنس بیرونی بلبرینگ جلویی شفت خروجی گیربکس	خودرو مرتبط: لیفان 620 (1800cc)	

تصویر ابزار	نام ابزار:	55
	لاستیک ساق سوپاپ درآر	
	شماره فنی: GZT922—024	
کاربرد: خارج کردن لاستیک ساق سوپاپ	خودرو مرتبط: لیفان 620 (1800cc)	
تصویر ابزار	نام ابزار:	56
	بیرون آورنده دنده شفت ورودی گیربکس	
	شماره فنی: GZT922—099	
کاربرد: درآوردن دنده های شفت ورودی گیربکس	خودرو مرتبط: لیفان 620 (1800cc)	
تصویر ابزار	نام ابزار:	57
	بیرون آورنده دنده شفت خروجی گیربکس	
	شماره فنی: GZT922—100	
کاربرد: درآوردن دنده های شفت خروجی گیربکس	خودرو مرتبط: لیفان 620 (1800cc)	

تصویر ابزار	نام ابزار:	درپوش راهنمای کاسه نمد اوایل پمپ	49
	شماره فنی:	GZT922—042	
	کاربرد:	راهنمای جازدن کاسه نمد اوایل پمپ	
تصویر ابزار	نام ابزار:	خودرو مرتبط:	50
 شرکت دیجیتال خودرو (مسئولیت محدود) اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران	فاصله انداز دنده دیفرانسیل	لیفان 620 (1800cc)	
	شماره فنی:	GZT922—088	
کاربرد:	خودرو مرتبط:	لیفان 620 (1800cc)	51
تنظیم دنده دیفرانسیل گیربکس	نام ابزار:	نصب کاسه نمد میل سوپاپ	
تصویر ابزار	شماره فنی:	GZT922—044	
			

دیجیتال خودرو

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

