

X56، X64، X65، X66، X73، X74، X81، X83، X84، X85، X91، X95

باز کردن

❑ مجموعه «مجموعه موتور - جعبه دنده» را باز کنید (به بخش موتور - جعبه دنده: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید).

تذکر:

باز کردن و نصب توربوشارژر نیاز به کاربرد دقیق روش های تعمیر دارد تا اطمینان حاصل شود که سیستم به درستی آبیندی شده است. عدم پیروی از این دستورات ممکن است عواقب جدی مرتبط با ایمنی برای راننده دربر داشته باشد.

❑ سر سیلندر را باز کنید (اطلاعیه فنی 6027A، 10A، موتور و متعلقات).

نصب مجدد

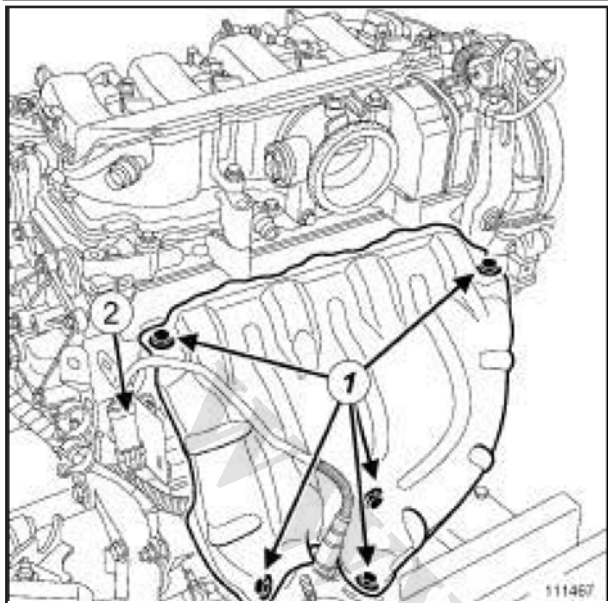
❑ سر سیلندر را باز کنید (اطلاعیه فنی 6027A، 10A، موتور و متعلقات).

❑ مجموعه «مجموعه موتور - جعبه دنده» را باز کنید (به بخش موتور - جعبه دنده: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)..

مجموعه موتور و قسمت پایین موتور

سر سیلندر: باز کردن - نصب مجدد

F4R و X74

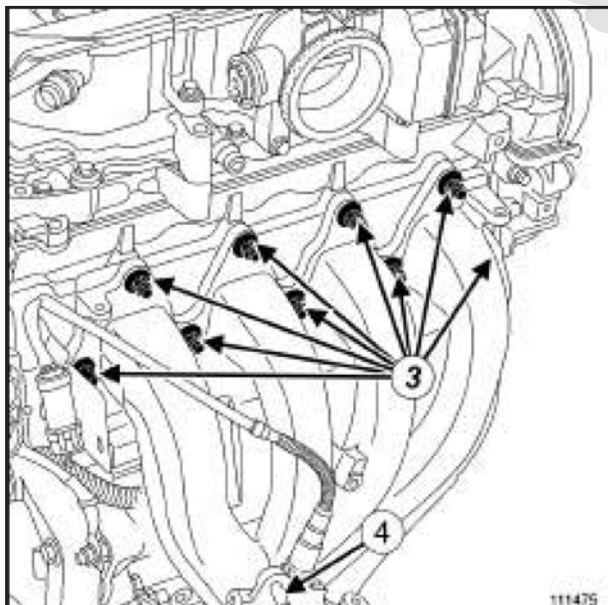


111467

□ قطعات زیر را باز کنید:

- پیچ های (1) از عایق حرارتی،
- عایق حرارتی.

□ اتصال الکتریکی حسگر اکسیژن (2) را جدا کنید.



111475

□ قطعات زیر را باز کنید:

- مهره های (3) از منی فولد آگزوز روی سر سیلندر،
- مهره های (4) از منی فولد آگزوز روی مبدل کاتالیست،

ابزار مخصوص مورد نیاز

نگهدارنده سرسیلندر

Mot. 1573

تجهیزات مورد نیاز

خط کش سر سیلندر

مجموعه ابزار فیلر

مخزن تست سر سیلندر

گشتاور محکم کردن

30N.m پیچ های سرسیلندر (گشتاور اولیه)

پیچ های سرسیلندر

30N.m + 180°±25°

25N.m پیچ های محافظ ریل سوخت

10N.m پیچ های عایق حرارتی

مهم:

هنگام انجام عملیات از دستکشهای (نوع نیتریل) استفاده کنید.

مهم:

در حین انجام عملیات حتماً از عینک محافظ استفاده کنید.

مهم:

در طول انجام این عملیات دستکش های محافظ حرارتی بپوشید.

باز کردن

I- مرحله پیش از باز کردن

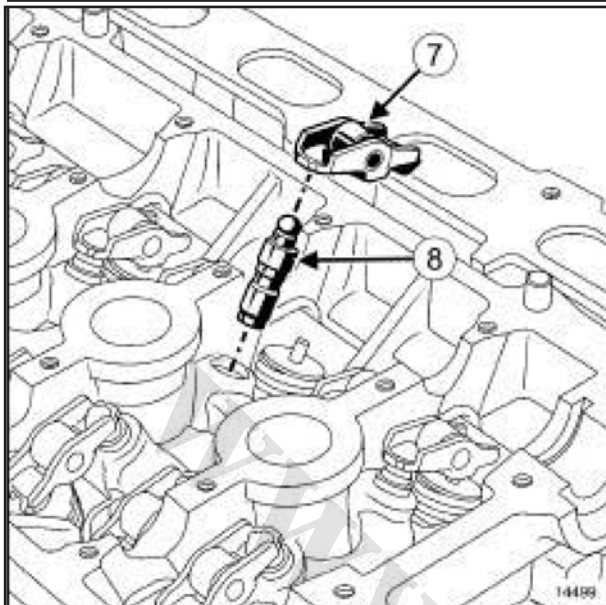
□ خودرو را بر روی جک بالابر دو ستون قرار دهید (به بخش خودرو: بکسل کردن و بالابردن رجوع کنید) (02A، تجهیزات بلند کردن).

□ قطعات زیر را باز کنید:

- تسمه دینام (به بخش تسمه دینام: باز کردن - نصب مجدد مراجعه کنید)،

- تسمه تایمینگ (به بخش تسمه دینام: باز کردن - نصب مجدد مراجعه کنید).

□ سیستم خنک کننده را تخلیه کنید (به بخش سیستم خنک کننده: تخلیه کردن - پرکردن رجوع کنید)



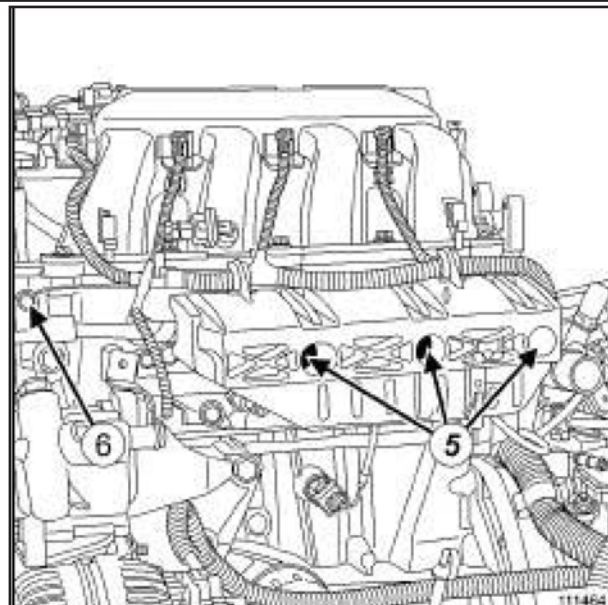
14499

□ قطعات زیر را باز کنید :

- اسبک های (۷) سوپاپ،
- تاپیت های هیدرولیکی (۸)،

تذکر:

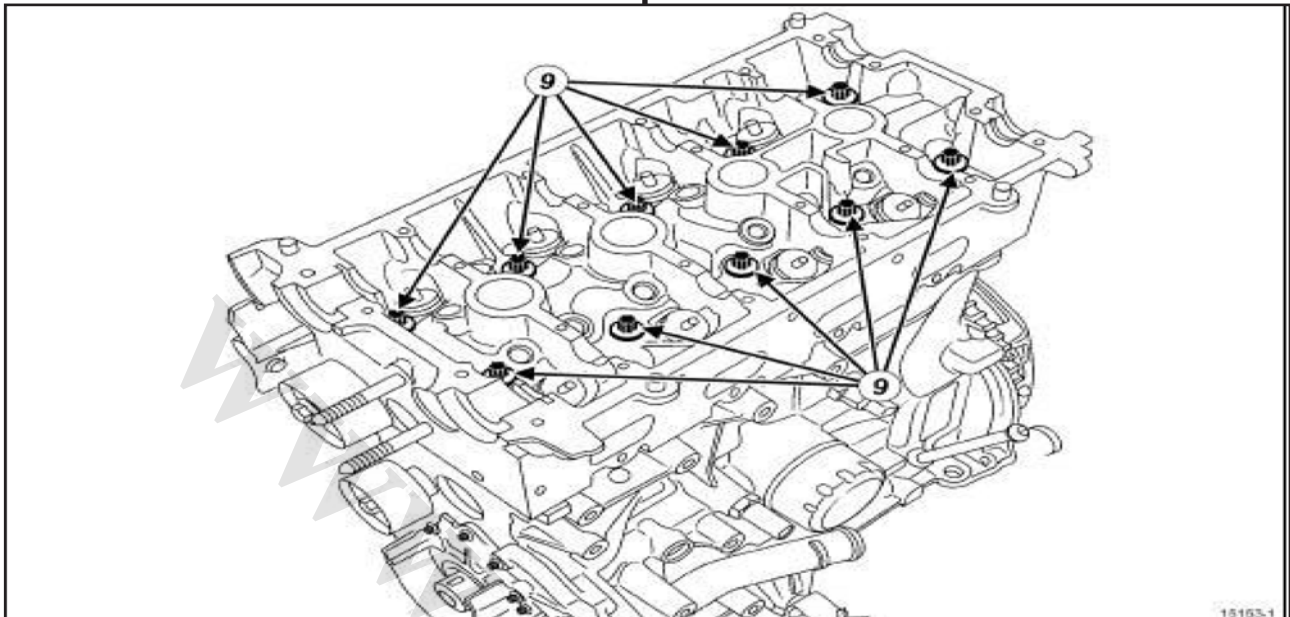
برای جلوگیری از احتمال تخلیه تاپیت هیدرولیکی، از عمودی بودن آن ها مطمئن شوید.



111464

□ قطعات زیر را باز کنید :

- پیچ های (۵) از محافظ ریل سوخت،
- بخش جلویی توزیع کننده ورودی هوا،
- پیچ های (۶) سیم کشی الکتریکی،
- ریل سوخت (به بخش ریل سوخت - انژکتور ها : باز کردن - نصب مجدد مراجعه کنید)،
- منیفولد ورودی،
- محفظه آب سر سیلندر (به بخش محفظه آب سر سیلندر: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)
- جداکننده روغن (به بخش جدا کننده روغن : باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید).
- پوشش سرسیلندر (به بخش 10A، مجموعه موتور و قسمت پایین موتور، پوشش سرسیلندر : باز کردن - نصب مجدد، رجوع کنید).
- میل سوپاپ ها (به بخش 10A، مجموعه موتور و قسمت پایین موتور، میل سوپاپ : باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید).



15153-1
15153

□ قطعات زیر را باز کنید :

- پیچ های سر سیلندر (۹)،
 - سر سیلندر،
 - واشر سرسیلندر.
- سر سیلندر بر روی پایه سر سیلندر سوار کنید (Mot. 1573).

نصب مجدد

I - مرحله پیش از نصب مجدد

۱- تمیز کردن

□ عملیات زیر را انجام دهید :

- سر سیلندر را تمیز کنید،
- از مواد SUPER CLEANING AGENT FOR JOINT FACES برای تمیز کردن سطوح تماس استفاده کنید (به بخش خودرو: قطعات و مواد مصرفی برای تعمیر رجوع کنید) (۰۴B، مواد مصرفی - محصولات) تا چسب باقی مانده در بخشهای مختلف از بین برود.

X74، و F4R

کردن سر سیلندر از برخورد با سوپاپ جلوگیری شود.
 سر سیلندر را نصب کنید.

توجه

برای اینکه پیچ‌ها خوب محکم شوند، با یک سرنگ، روغنی را که احتمالاً درون حفره‌های نصب پیچ‌ها در سر سیلندر وجود دارد بیرون بکشید.

پیچ‌های جدید سر سیلندر را نصب کنید.

- این ماده را به قسمتی که باید تمیز شود بکار برید، به مدت ده دقیقه صبر کنید، سپس مواد باقی مانده را با استفاده از یک کاردک چوبی بردارید.

توجه:

بر روی سطوح تماس آلومینیومی خراشی ایجاد نکنید. هر نوع صدمه‌ای که بر روی سطح تماس ایجاد شود باعث بوجود آمدن ریسک نشستی می‌شود.

توجه:

برای جلوگیری از ورود هر جسم خارجی یا آلودگی به مجراهای روغن و لوله‌ها، سرسیلندر را با دقت بپوشانید. عدم رعایت این مطلب ممکن است منجر به گرفتگی راهگاه‌های تغذیه روغن گردیده و آسیب سریع به میل سوپاپ را در پی داشته باشد.

توجه:

احتیاط کنید که مواد بر روی رنگ بدنه خودرو نریزد. برای جلوگیری از ورود اشیاء خارجی به درون مجراهای رفت و برگشت روغن، سرسیلندر را به دقت تمیز کنید. عدم رعایت این مطلب ممکن است منجر به گرفتگی مجاری روغن شده و خرابی سریع موتور را در پی داشته باشد.

۲- بررسی سطح واشر

به کمک خط کش و ابزار فیلر اطمینان حاصل کنید که سطوح تماس واشر تغییر حالت نداده و تاب نداشته باشند. حداکثر تغییر حالت مجاز: 0.05mm

توجه

سنگ زنی سرسیلندر اکیداً ممنوع است.

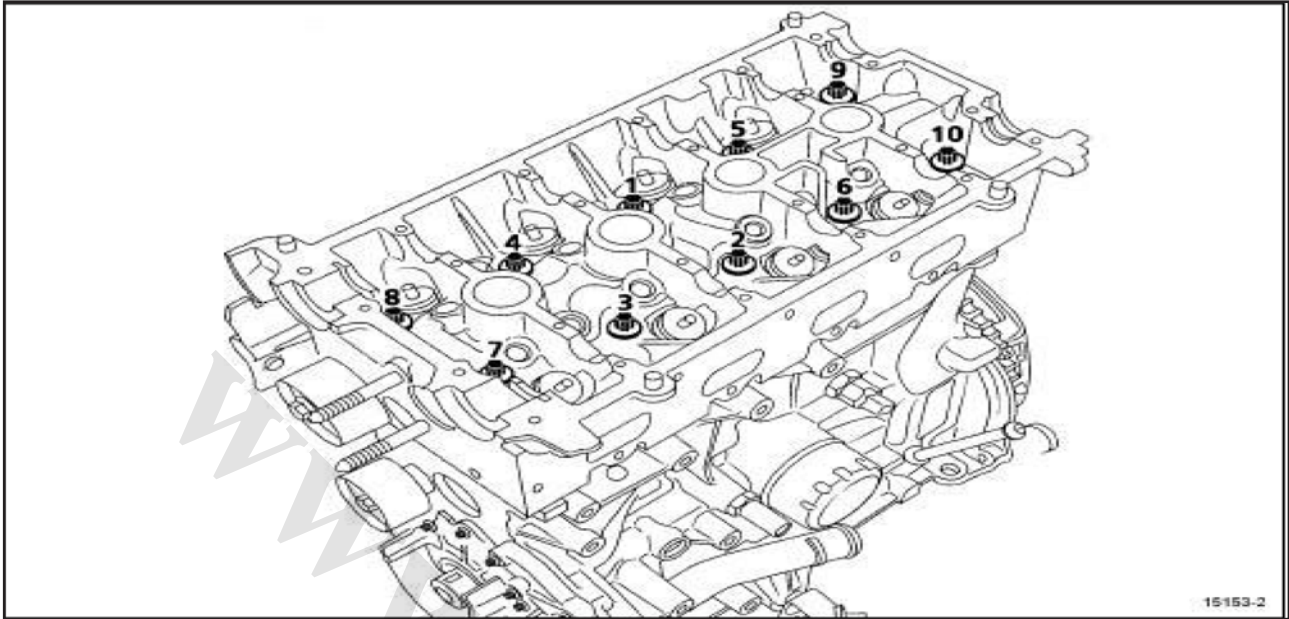
به منظور تشخیص ترک احتمالی بر روی سر سیلندر، وضعیت آنرا به کمک تجهیزات تست سرسیلندر بررسی کنید. به کمک تجهیزات تست سرسیلندر بررسی کنید (به بخش تجهیزات تست سرسیلندر: استفاده رجوع کنید) (اطلاعیه فنی 11A، 6026A، قسمت جلو و بالای موتور)

برای روش جداسازی قطعات سر سیلندر به روش مربوطه مراجعه کنید (به بخش 10A، مجموعه موتور و قسمت پایین موتور، سر سیلندر: جدا سازی - سوار کردن رجوع کنید) (اطلاعیه فنی 10A، 6027A، موتور و متعلقات).

مرحله نصب قطعه مورد نظر

قطعاتی که بایستی همیشه تعویض گردند: واشر سر سیلندر.
 قطعاتی که بایستی همیشه تعویض گردند: پیچ‌های سر سیلندر.

پیستون‌ها را در وسط سیلندر قرار دهید تا هنگام محکم



15153-2

15153-2

□ ابتدا به ترتیب پیچ های سرسیلندر را با گشتاور (30N.m) (گشتاور اولیه) سفت کنید.

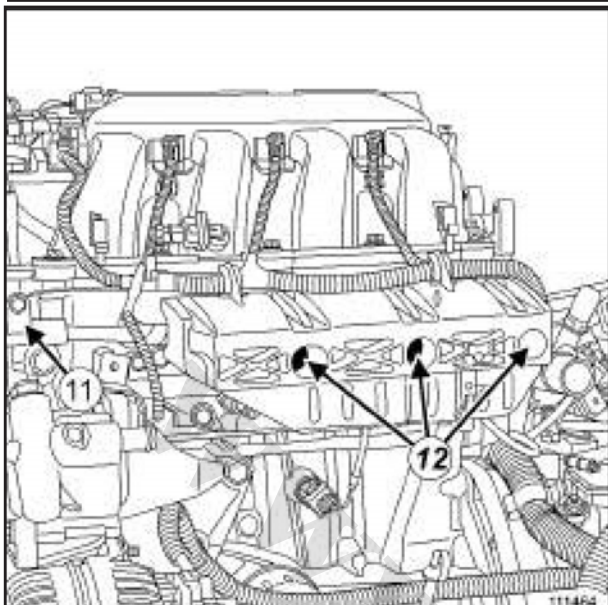
□ پیچ های سرسیلندر را به ترتیب با زاویه و گشتاور (30N.m+180°±25°) سفت کنید.

توجه

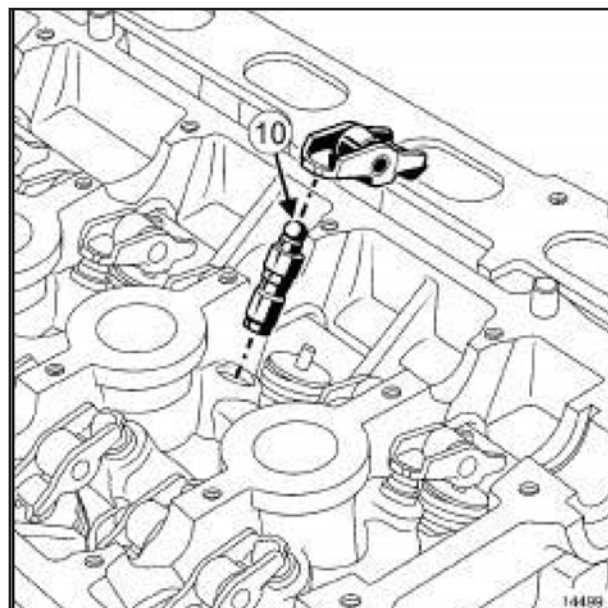
پس از انجام این عملیات، پیچ های سرسیلندر را دوباره سفت نکنید.

X74، و F4R

III - مرحله پایانی



111464



14499

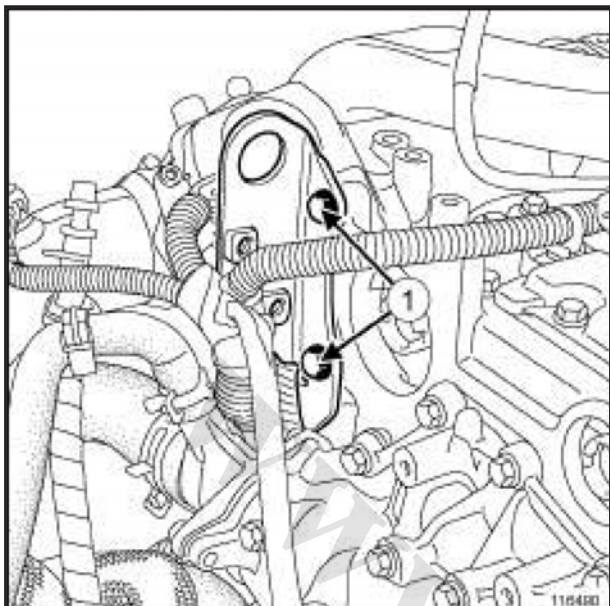
- قطعات زیر را دوباره نصب کنید :
- ریل سوخت (به بخش ریل سوخت : باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)،
- پیچ (۱۱) سیم کشی الکتریکی،
- بخش جلوئی توزیع کننده هوا،
- پیچ های (۱۲) محافظ ریل سوخت.
- پیچ های محافظ ریل سوخت را با گشتاور (25N.m) محکم کنید.
- منیفولد آگزوز را نصب کنید (به بخش منیفولد آگزوز : باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)،
- اتصال الکتریکی حسگر اکسیژن را وصل کنید.
- قطعات زیر را نصب کنید :
- عایق حرارتی،
- پیچ های عایق حرارتی.
- پیچ های عایق حرارتی را با گشتاور (10N.m) محکم کنید.
- قطعات زیر را نصب کنید:
- تسمه تایمینگ (به بخش تسمه دینام : باز کردن - نصب مجدد مراجعه کنید)،
- تسمه دینام (به بخش تسمه دینام : باز کردن - نصب مجدد مراجعه کنید).
- سیستم خنک کننده را پر و هواگیری کنید (به بخش مدار خنک کننده: تخلیه - پر کردن رجوع کنید).

- تاپیت های هیدرولیکی را دوباره تنظیم کنید (تاپیت های هیدرولیکی اگر برای مدتی خارج شوند ممکن است خالی شوند).
- برای آگاهی از اینکه آیا تاپیت های هیدرولیکی نیاز به تنظیم مجدد دارند یا خیر، انگشت شست خود را روی بالای تاپیت هیدرولیکی (۱۰) فشار دهید.
- در صورتی که پیستون تاپیت هیدرولیکی به داخل فرو رود:
- تاپیت هیدرولیکی رادر ظرفی پر از گازوئیل غوطه ور کنید.
- تاپیت های هیدرولیکی را نصب کنید.
- قطعات زیر را نصب کنید:
- اسپک های سوپاپ
- میل سوپاپ ها (به بخش 10A، مجموعه موتور و قسمت پایین موتور، میل سوپاپ : باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)،
- پوشش سر سیلندر (به بخش پوشش سر سیلندر : باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)،
- سیستم جداکننده آب و روغن (به بخش سیستم جدا کننده آب و روغن: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)،
- محفظه آب سر سیلندر (به بخش محفظه آب سر سیلندر: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)،
- توزیع کننده ورودی هوا (به بخش توزیع کننده ورودی هوا: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)،

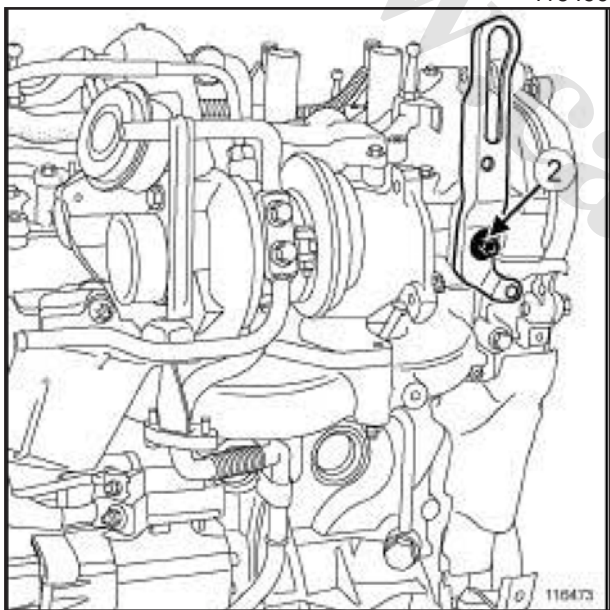
مجموعه موتور و قسمت پایین موتور

سر سیلندر: باز کردن - نصب مجدد

X73، و F4R، و 766، و 787، و مدارک فاز 2



116490



116473

تجهیزات مورد نیاز

تجهیزات تست سر سیلندر

گشتاور محکم کردن

پیچ های لوله برگشت روغن توربوشارژر 8Nm

رابط لوله تغذیه روغن توربوشارژر 25Nm

باز کردن

I- مرحله پیش از باز کردن

❑ خودرو را بر روی جک بالابر دو ستون قرار دهید (به بخش خودرو : بکسل کردن و بالابردن رجوع کنید) (02A، تجهیزات بلند کردن)

توجه

در طول این عملیات برای جلوگیری از هر گونه عدم تعادل، خودرو را با تسمه به بالابر محکم کنید.

❑ باتری را جدا کنید (به بخش باتری : باز کردن - نصب مجدد مراجعه کنید) (به بخش 80A، باتری مراجعه کنید)،

❑ قطعات زیر را باز کنید :

- پوشش موتور،

- عایق موتور.

❑ سیستم خنک کننده را تخلیه کنید (به بخش سیستم خنک کننده : تخلیه کردن - پر کردن رجوع کنید).

❑ قطعات زیر را باز کنید :

- مبدل کاتالیست اولیه (به بخش مبدل کاتالیست اولیه: باز کردن - نصب مجدد مراجعه کنید)،

- تسمه دینام (به بخش تسمه دینام : باز کردن - نصب مجدد مراجعه کنید)،

- تسمه تایمینگ (به بخش تسمه تایمینگ : باز کردن - نصب مجدد مراجعه کنید).

❑ قطعات زیر را باز کنید :

- پیچ های نصب قلاب بالابردن سمت جعبه دنده (1)،

- قلاب بالابردن سمت جعبه دنده،

- پیچ نصب (2) قلاب بالابردن سمت دسته موتور،

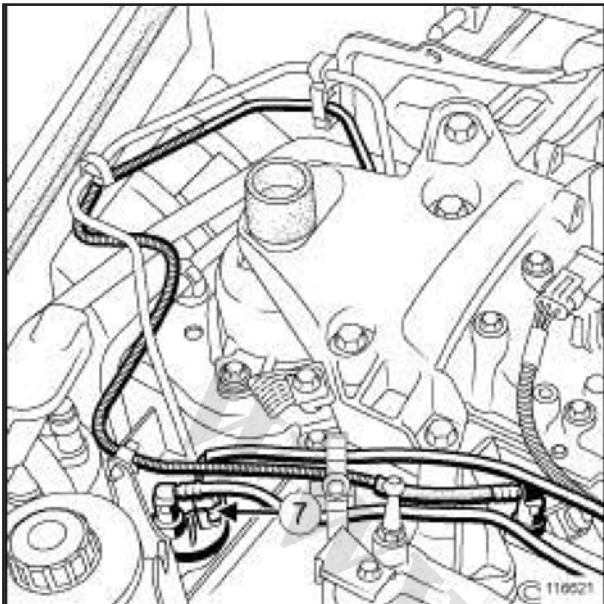
- قلاب بالابردن سمت دسته موتور،

- کوئل های جرقه (به بخش کوئل ها : باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید).

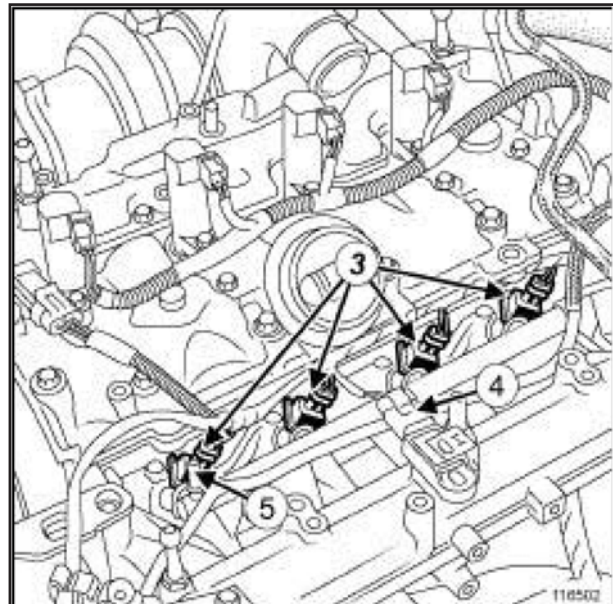
X73، F4R و 766، و 787، و مدارک فاز 2

- میل سوپاپ ها (به بخش 10A، مجموعه موتور و قسمت پایین موتور، میل سوپاپ : باز کردن - نصب مجدد، رجوع کنید).

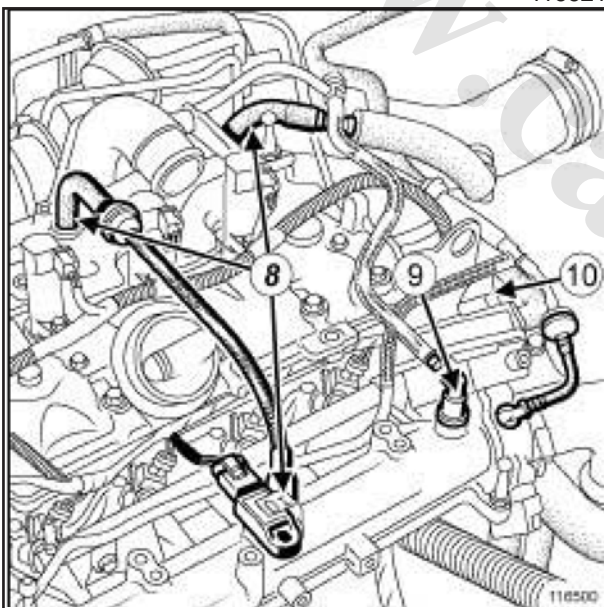
www.CarGeek.ir



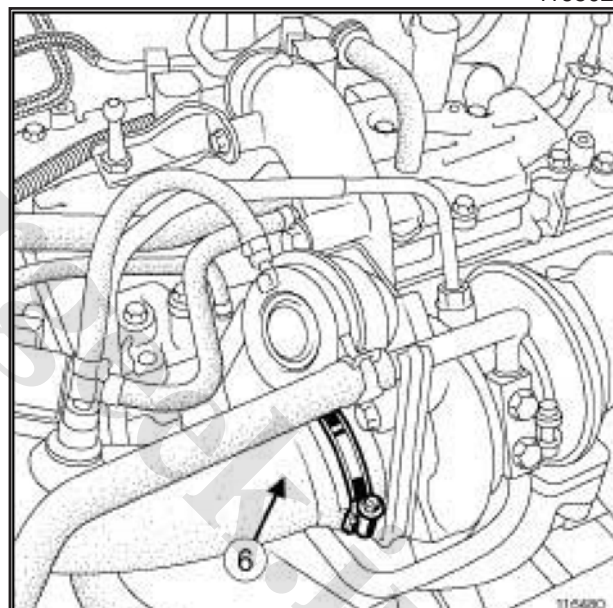
116621



116502



116500



116480

□ قطعات زیر را جدا کنید :

- اتصالات الکتریکی انژکتور (۳)،
- اتصال الکتریکی سنسور فشار هوای ورودی پایین دست (۴)،
- لوله تغذیه سوخت بر روی ریل (۵)
- مجرای ورودی هوا بر روی دریچه گاز،
- مجرای ورودی هوای توربو شارژر (۶)،
- اتصال الکتریکی دریچه گردش بخار سوخت (۷)،
- لوله های گردش بخار روغن (۸) روی منیفولد ورودی،

X73، F4R و 766، 787 و مدارک فاز 2

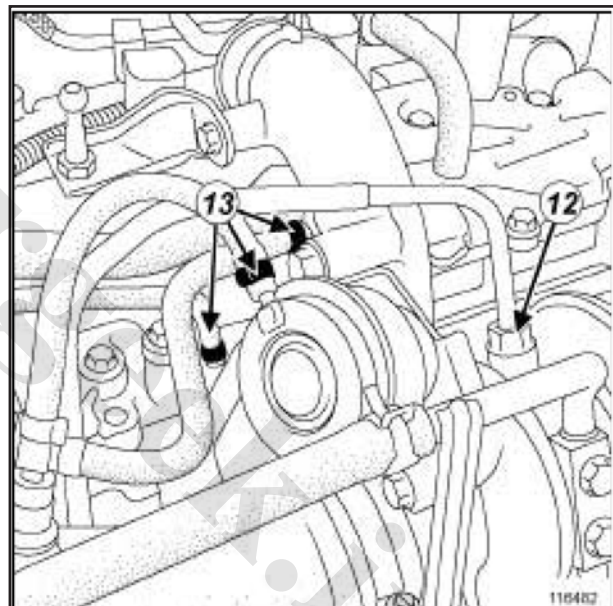
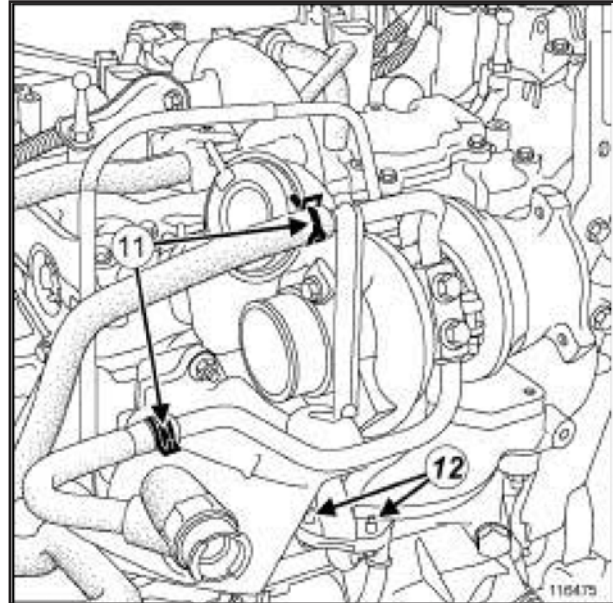
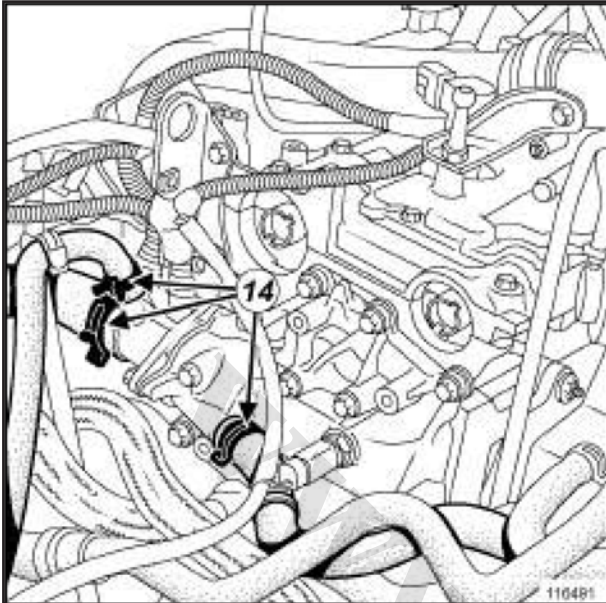
- لوله (۹) بوستر ترمز بر روی منیفولد ورودی،

- اتصال الکتریکی دریچه گاز (۱۰).

□ دسته سیم انژکتور به کناری بگذارید.

www.CarGeek.ir

X73، F4R و 766، و 787، و مدارک فاز 2

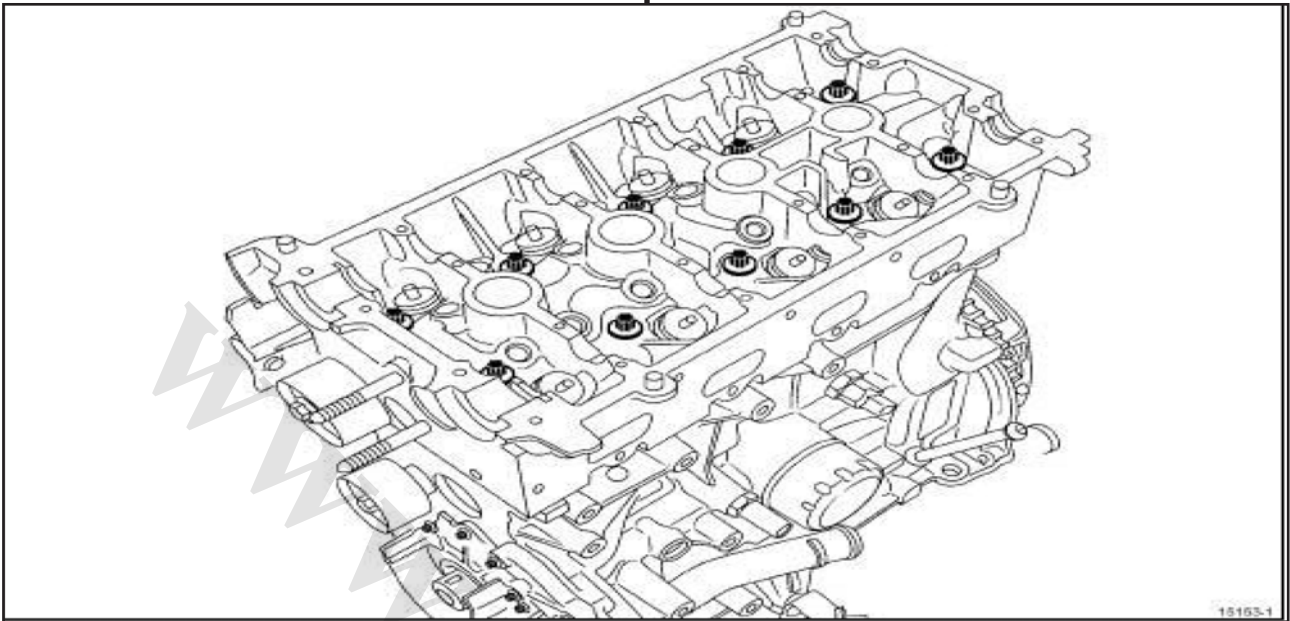


□ قطعات زیر را باز کنید:

- بست های (۱۱) شیلنگ های خنک کننده توربو شارژر،
- شیلنگ های خنک کننده توربو شارژر،
- لوله های تغذیه و برگشت روغن توربو شارژر (۱۲)،
- شیلنگ های تنظیم فشار توربو شارژر بر روی توربو شارژر (۱۳)
- بست های شیلنگ رادیاتور (۱۴) بر روی محفظه آب،
- شیلنگ های خنک کننده بر روی محفظه آب.

X73، و F4R و 766، و 787، و مدارک فاز 2

II - مرحله باز کردن قطعه مورد نظر



15153-1

□ ماده را به بخشی که باید تمیز شود افزوده و حدود ده دقیقه صبر کنید، سپس باقی مانده را با کاردک مخصوص چوبی پاک کنید.

توجه

احتیاط کنید که مواد بر روی رنگ بدنه خودرو نریزد. برای جلوگیری از ورود اشیاء خارجی به درون مجراهای رفت و برگشت روغن، سرسیلندر را به دقت تمیز کنید. عدم رعایت این مطلب ممکن است منجر به گرفتگی مجاری روغن شده و خرابی سریع موتور را در پی داشته باشد.

□ قطعات زیر را باز کنید:

- پیچ های نصب سر سیلندر،
 - سر سیلندر.
- تمیز کردن

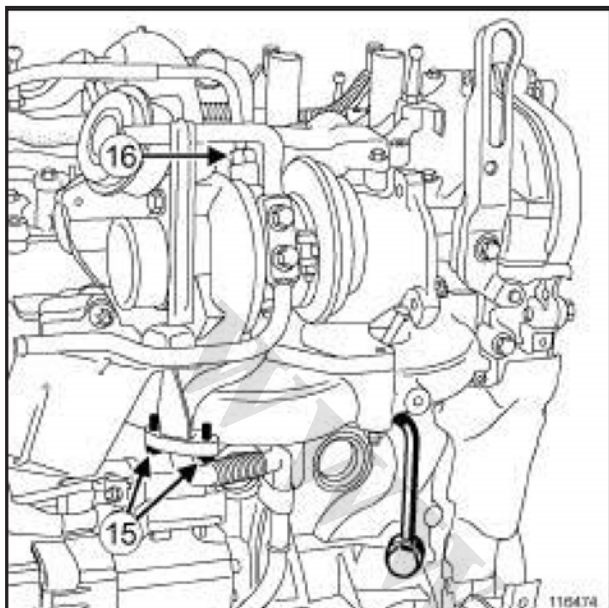
مهم:

بر روی سطوح آلومینیومی واشر خراش ایجاد نکنید. دستکش بپوشید. در طول انجام عملیات دستکش بپوشید.

□ سطوح واشر را به وسیله DECAPJOINT تمیز کنید تا هر قسمتی از واشر که هنوز چسبیده است حل شود.

X73، و F4R، و 766، و 787، و مدارک فاز 2

- بست های نصب شیلنگ خنک کننده توربوشارژر ،



116474

- با گشتاور مشخص شده سفت کنید:
- پیچ های لوله برگشت روغن توربوشارژر (۱۵) (8N.m)،
- رابط لوله تغذیه روغن توربوشارژر (۱۶) (25N.m)،
- سیم کشی انژکتور را قرار دهید.
- قطعات زیر را وصل کنید:
- اتصال الکتریکی دریچه گاز ،
- لوله بوستر ترمز روی منیفرولد ورودی هوا ،
- لوله های بازیافت بخار روغن روی منیفرولد ورودی هوا ،
- اتصال الکتریکی شیر بازیافت بخار سوخت ،
- مجرای ورودی هوای توربوشارژر ،
- مجرای ورودی هوا روی دریچه گاز ،
- لوله تغذیه سوخت روی ریل ،
- اتصالات الکتریکی انژکتور ،
- قطعات زیر را نصب کنید.
- میل سوپاپ (به بخش موتور و سیلندر ، میل سوپاپ :
- بازکردن-نصب مجدد رجوع کنید.
- کوپل های جرفه (به بخش کوپل ها: بازکردن-نصب مجدد رجوع کنید)

بررسی

بررسی سطح واشر سر سیلندر

- به کمک خط کش و ابزار فیلر اطمینان حاصل کنید که سطوح تماس واشر تغییر حالت نداده و تاب نداشته باشند.
- حداکثر تغییر حالت مجاز : ۰.۰۵mm

توجه

سنگ زنی سرسیلندر اکیداً ممنوع است.

- به منظور تشخیص ترک احتمالی بر روی سر سیلندر، وضعیت آنرا به کمک تجهیزات تست سرسیلندر بررسی کنید.
- برای روش جداسازی قطعات سر سیلندر به روش مربوطه مراجعه کنید(به بخش 10A، مجموعه موتور و قسمت پایین موتور، سر سیلندر : جدا سازی - سوار کردن رجوع کنید) (اطلاعیه فنی 10A، 6027A، موتور و متعلقات).

نصب مجدد

I-مرحله پیش از نصب سر سیلندر

- پیستون ها را در وسط سیلندر قرار دهید تا هنگام نصب میل سوپاپ ها از برخورد با سوپاپ جلوگیری شود.
- قطعات سر سیلندر را دوباره سوار کنید (اطلاعیه فنی 10A، 6027A، موتور و متعلقات).

II- مرحله نصب قطعه مورد نظر

توجه

برای اینکه پیچ ها خوب محکم شوند، با یک سرنگ، روغنی را که احتمالاً درون حفره های نصب پیچ ها وجود دارد بیرون بکشید.

- واشر نو سرسیلندر را در محل خود قرار دهید.
- سرسیلندر را نصب کنید.
- سرسیلندر را سفت کنید (به بخش MR353 مکانیکی، 07A، مقادیر و تنظیمات مجموعه موتور و انتقال قدرت:سفت کردن سر سیلندر مراجعه کنید).

III-مرحله نهایی

□ قطعات زیر را نصب کنید:

- شیلنگ های خنک کننده از محفظه آب ،
- بست های شیلنگ خنک کننده از محفظه آب ،
- شیلنگ های تنظیم فشار توربوشارژر روی توربوشارژر ،
- لوله های برگشت و تغذیه روغن توربوشارژر ،
- شیلنگ خنک کننده توربوشارژر ،

X73، F4R و 766، و 787، و مدارک فاز 2

- پایه بالابر سمت جعبه دنده،
- پیچ های نصب پایه بالابر سمت جعبه دنده ،
- تسمه تایم (به بخش تسمه تایم: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)،
- تسمه دینام (به بخش تسمه دینام: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)،
- مبدل کاتالیست اولیه (به بخش مبدل کاتالیست: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)،
- درپوش موتور،
- محافظ موتور.
- اتصال باتری را وصل کنید (به بخش باتری: باز کردن - نصب مجدد مراجعه کنید) (80A ، باتری).
- عملیات های زیر را انجام دهید:
- مدار سیستم خنک کننده را پر کنید (به بخش مدار سیستم خنک کننده: تخلیه - پر کردن مراجعه نمایید).
- سیستم خنک کننده را هواگیری کنید (به بخش مدار سیستم خنک کننده: تخلیه - پر کردن مراجعه نمایید).

مجموعه موتور و قسمت پایین موتور

سر سیلندر: باز کردن - نصب مجدد

X83

- میل سوپاپ های هوا و دود (به بخش 10A، مجموعه موتور و قسمت پایین موتور، میل سوپاپ: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید).

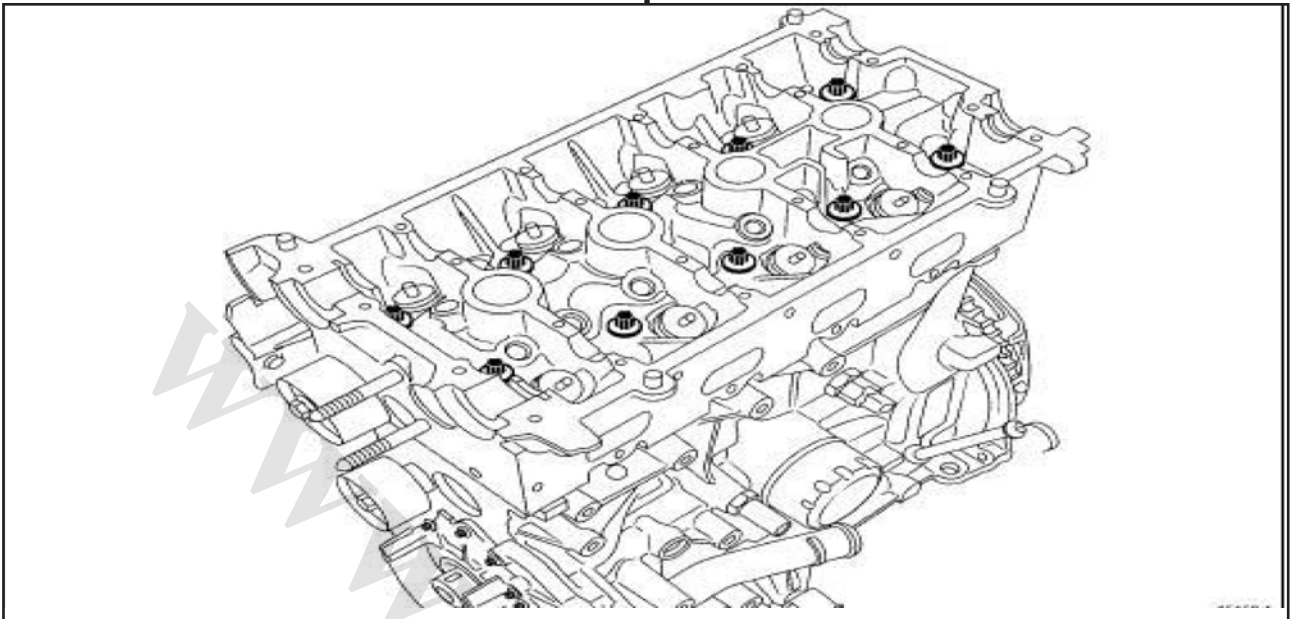
ابزار مخصوص مورد نیاز	
ابزار تست سر سیلندر	
جرثقیل کارگاهی، با رابط جهت باز کردن مخزن های CNG	
ابزار عیب یابی	
گشتاور محکم کردن	
30N.m	پیچ های سر سیلندر
180°±25°	پیچ های سر سیلندر

باز کردن

I- مرحله پیش از باز کردن

- خودرو را روی جک بالا بردن دو ستون قرار دهید (به بخش خودرو: بکسل کردن و بالا بردن مراجعه کنید) (02A، وسایل بالا بردن خودرو).
- اتصال باتری را جدا کنید (به بخش باتری: باز کردن - نصب مجدد مراجعه کنید) (80A، باتری A).
- قطعات زیر را باز کنید:
 - واحد فیلتر هوا (به بخش واحد فیلتر هوا: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)،
 - دریچه گاز (به بخش دریچه گاز: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)،
 - کوئل های جرقه (به بخش کوئل: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)،
 - منیفولد ورودی هوا (به بخش منیفولد ورودی: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)،
 - توزیع کننده ورودی هوا (به بخش توزیع کننده ورودی هوا: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)،
 - سیستم جداکننده آب و روغن (به بخش سیستم جدا کننده آب و روغن: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)،
 - چرخ جلو سمت راست (به بخش چرخ: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)،
 - تسمه دینام (به بخش تسمه دینام: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)،
 - تسمه تایم (به بخش تسمه تایم: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)،
 - باتری (به بخش باتری: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)،
 - منیفولد اگزوز (به بخش منیفولد اگزوز: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)،
 - پوشش سرسیلندر (به بخش پوشش سرسیلندر: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)،

II - مرحله باز کردن قطعه مورد نظر



15153-1

□ قطعات زیر را باز کنید:

- پیچ های سر سیلندر ،
- سر سیلندر.

نصب مجدد

I - مرحله پیش از نصب مجدد

تذکرات مهم

در حین انجام عملیات حتماً از عینک محافظ استفاده کنید.

تذکرات مهم

در حین انجام عملیات حتماً دستکش مخصوص بپوشید.

توجه

سطوح تماس آلومینیومی را سوهان نزنید، هرگونه تغییر شکل برروی سطوح واشر باعث ایجاد نشتی می شود.

توجه

واشرها بایستی همیشه با واشرهای نو تعویض گردند.

مجموعه موتور و قسمت پایین موتور

سر سیلندر: باز کردن - نصب مجدد

X83

حاصل کنید.

- واشر نو سرسیلندر را در محل خود قرار دهید.
- پیستون ها را در وسط سیلندر قرار دهید تا هنگام محکم کردن سر سیلندر از برخورد با سوپاپ جلوگیری شود.

II- مرحله نصب قطعه مورد نظر

- سرسیلندر را نصب کنید.
- جرثقیل کارگاهی با رابط جهت باز کردن مخزن های CNG را باز کنید.

سطوح تماس واشر را با ماده JOINT FACES SUPER CLEANER FOR تا بقایای واشر چسبیده شده قبلی حل شده و سطوح تمیز شوند.

برای تمیز کردن، ماده را بر روی سطح مورد نظر ریخته؛ حدود ۱۰ دقیقه منتظر بمانید و سپس مواد باقیمانده را به کمک کاردک چوبی بردارید.

توجه

احتیاط کنید که مواد بر روی رنگ بدنه خودرو نریزد. برای جلوگیری از ورود اشیاء خارجی به درون مجراهای رفت و برگشت روغن، سرسیلندر را به دقت تمیز کنید. عدم رعایت این مطلب ممکن است منجر به گرفتگی مجاری روغن شده و خرابی سریع موتور را در پی داشته باشد.

توجه

برای جلوگیری از ورود هر جسم خارجی یا آلودگی به مجراهای روغن و لوله ها، سرسیلندر را با دقت بپوشانید. عدم رعایت این مطلب ممکن است منجر به گرفتگی راهگاه های تغذیه روغن گردیده و آسیب سریع به میل سوپاپ را در پی داشته باشد.

- به کمک خط کش و ابزار فیلر اطمینان حاصل کنید که سطوح تماس واشر تغییر حالت نداده و تاب نداشته باشند.
- حداکثر تغییر حالت مجاز: 0.05mm

توجه

سنگ زنی سرسیلندر اکیداً ممنوع است.

سر سیلندر را جدا کنید(به بخش 10A، مجموعه موتور و قسمت پایین موتور، سر سیلندر: جدا سازی - سوار کردن رجوع کنید) (اطلاعیه فنی 10A، 6027A، موتور و متعلقات).

به منظور تشخیص ترک احتمالی بر روی سر سیلندر، وضعیت آنرا به کمک تجهیزات تست سرسیلندر بررسی کنید.

توجه

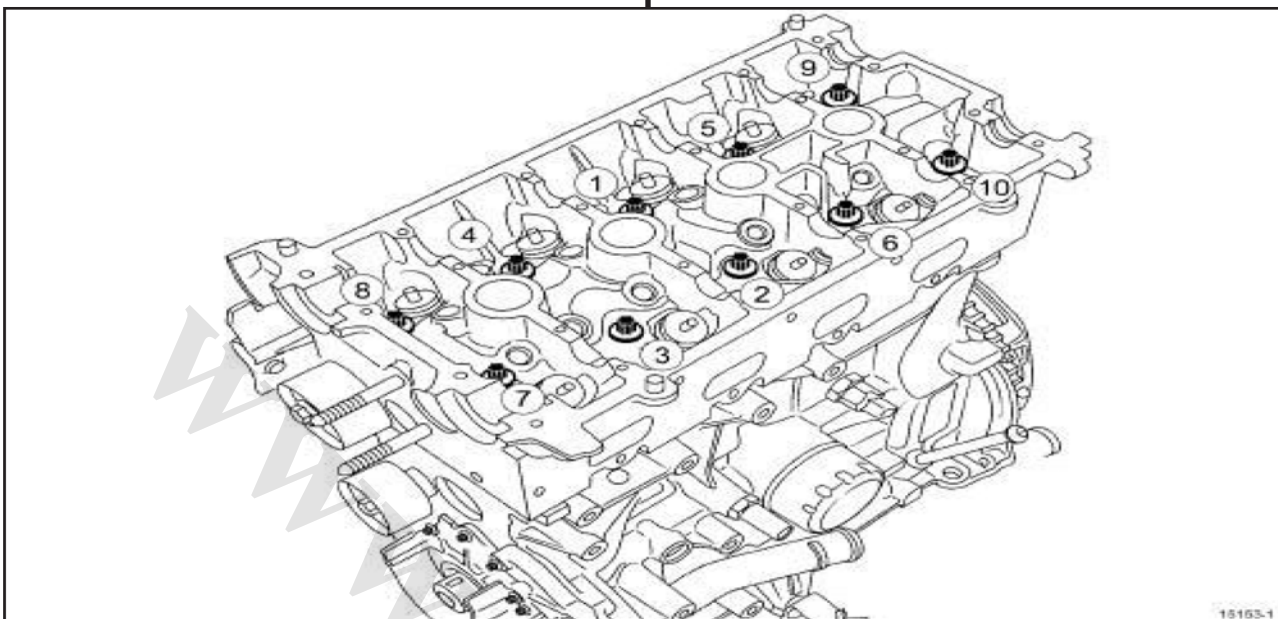
برای اینکه پیچ ها خوب محکم شوند، با یک سرنگ، روغنی را که احتمالاً درون حفره های نصب پیچ ها وجود دارد بیرون بکشید.

توجه

سطوح تماس باید تمیز، خشک و بدون چربی باشند (بدون اثرانگشت).

از وجود پین راهنمای نصب بر روی بلوک سیلندر اطمینان

II - مرحله باز کردن قطعه مورد نظر



15153-1

□ پیچ های نو سرسیلندر را ببندید.

توجه

پس از انجام این عملیات، پیچ های سرسیلندر را دوباره سفت نکنید.

□ به ترتیب پیچ های سرسیلندر را با گشتاور (30N.m) سفت کنید.

□ درست بسته شدن همه پیچ های سرسیلندر با گشتاور صحیح را بررسی کنید.

□ پیچ های سرسیلندر را به ترتیب با زاویه ($180^{\circ} \pm 25^{\circ}$) سفت کنید.

□ درست بسته شدن همه پیچ های سرسیلندر با گشتاور صحیح را بررسی کنید.

III - مرحله نهایی

□ قطعات زیر را نصب کنید:

- میل سوپاپ ها (به بخش 10A، مجموعه موتور و قسمت پایین موتور، میل سوپاپ : باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید).

- پوشش سرسیلندر (به بخش پوشش سرسیلندر : باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)،

- منیفولد آگزوز (به بخش منیفولد آگزوز : باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)،

- باتری (به بخش باتری: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)

- تسمه تایم (به بخش تسمه تایم: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)،

- تسمه دینام (به بخش تسمه دینام: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)،

- چرخ جلو سمت راست (به بخش چرخ : باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)،

- سیستم جداکننده آب و روغن (به بخش سیستم جدا کننده آب و روغن: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)،

- توزیع کننده ورودی هوا (به بخش توزیع کننده ورودی هوا: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)،

- منیفولد ورودی هوا (به بخش منیفولد ورودی: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)،

- کویل های جرقه (به بخش کویل: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)،

- دریچه گاز (به بخش دریچه گاز: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)،

- واحد فیلتر هوا (به بخش واحد فیلتر هوا: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)،

□ اتصال باتری را وصل کنید (به بخش باتری: باز کردن - نصب مجدد مراجعه کنید) (80A، باتری).

❑ با استفاده از دستگاه عیب یابی کنترل کنید که هیچ خطای ذخیره شده ای در واحد کنترل الکترونیکی موتور وجود نداشته باشد و در صورت لزوم خطاها را پاک کنید.

www.CarGeek.ir

- سینی زیر موتور،
 - پولی سر میل لنگ (به بخش پولی سر میل لنگ: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید).
 - دسته موتور عقب (به بخش میله اتصال تقویت کننده پایینی: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید).
 - پلوس جلو سمت راست (به بخش پلوس جلو سمت راست: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید) (29A, MR 415 ، پلوس ها) ،
 - مبدل کاتالیست (به بخش مبدل کاتالیست: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)،
 - لوله برگشت روغن توربوشارژر (به بخش لوله روغن توربوشارژر: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید).
 - لوله تغذیه توربوشارژر (به بخش لوله روغن توربوشارژر: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید).
 - تسمه تایم (به بخش تسمه تایم: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)،
 - کاسه نمد های میل سوپاپ (به بخش کاسه نمد میل سوپاپ: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)،
 - پوشش سرسیلندر (به بخش 10A، مجموعه موتور و قسمت پایین موتور، پوشش سرسیلندر : باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید) ،
 - میل سوپاپ های سمت تایمینگ (به بخش 10A، مجموعه موتور و قسمت پایین موتور، میل سوپاپ : باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید) .

ابزار مخصوص مورد نیاز

Mot. 1448

ابزار مخصوص بلند برای بست های شیلنگ

Mot. 1202-01

ابزار مخصوص بلند برای بست های شیلنگ (نوع بزرگ)

Mot. 1202-02

ابزار مخصوص بلند برای بست های شیلنگ (نوع کوچک)

Mot. 1054 پین تنظیم TDC

گشتاور محکم کردن

پیچ های سر سیلندر 30N.m

پیچ های سر سیلندر $180^{\circ} \pm 25^{\circ}$

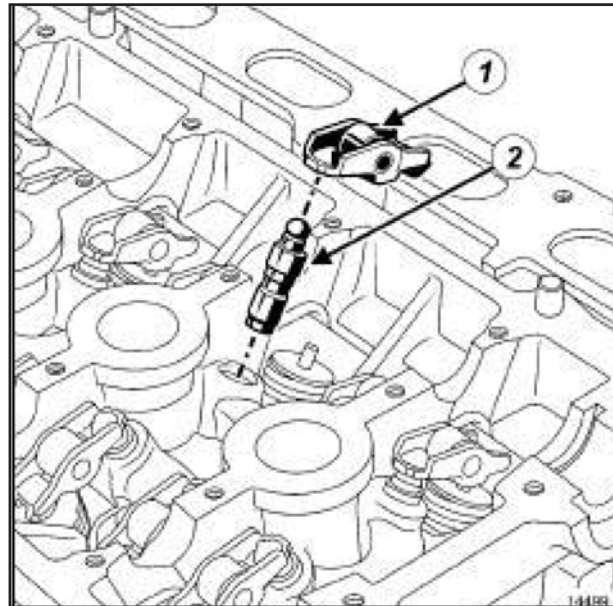
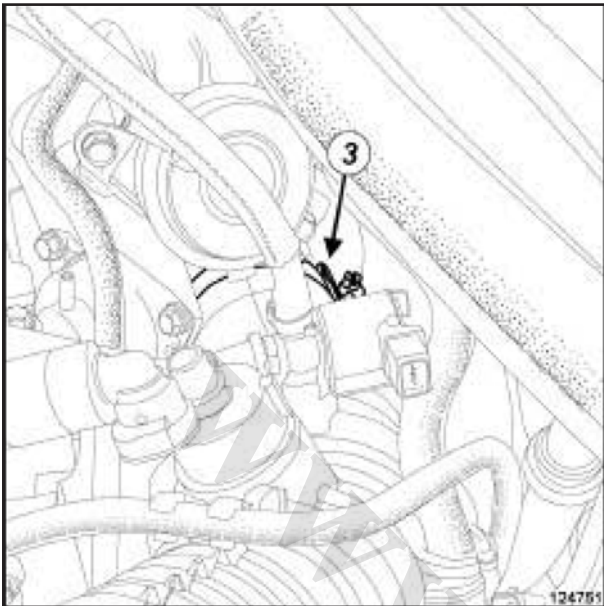
تذکرات مهم

در حین انجام عملیات حتماً دستکش مخصوص بپوشید.

باز کردن

I-مرحله پیش از باز کردن

- خودرو را روی جک بالا بردن دو ستون قرار دهید (به بخش خودرو: بکسل کردن و بالا بردن مراجعه کنید) (02A, MR 415، وسایل بالا بردن خودرو).
- اتصال باتری را جدا کنید (به بخش باتری: باز کردن - نصب مجدد مراجعه کنید) (80A, MR 415، باتری).
- مدار سیستم خنک کننده را تخلیه کنید (به بخش مدار سیستم خنک کننده: تخلیه - پر کردن مراجعه نمایید).
- سیستم خنک کننده را تمیز کنید (به بخش مدار سیستم خنک کننده: تخلیه - پر کردن مراجعه نمایید).
- قطعات زیر را باز کنید:
 - درپوش موتور،
 - کوپل های جرعه (به بخش کوپل: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید) ،
 - سیستم جداکننده آب و روغن (به بخش سیستم جدا کننده آب و روغن: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)،
 - چرخ جلو سمت راست (به بخش چرخ : باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید) (35A, MR 415 ، محافظ های بیرونی) ،
 - صفحه محافظ داخلی (شل گیر) چرخ جلو سمت راست (به بخش صفحه محافظ داخلی (شل گیر) چرخ : باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید) (55A, MR 416 ، محافظ های بیرونی) ،
 - تسمه دینام (به بخش تسمه دینام: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)،
 - پیچ های سینی زیر موتور،

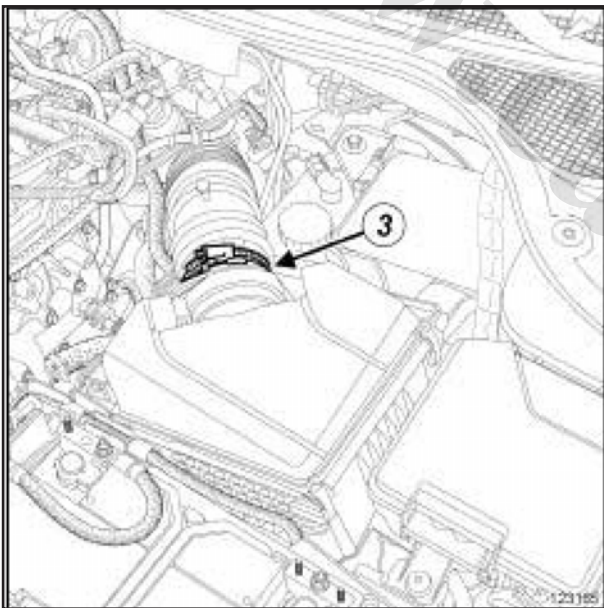


□ قطعات زیر را باز کنید:

- اسپک های سوپاپ (۱)،
- تاپیت های هیدرولیکی (۲).

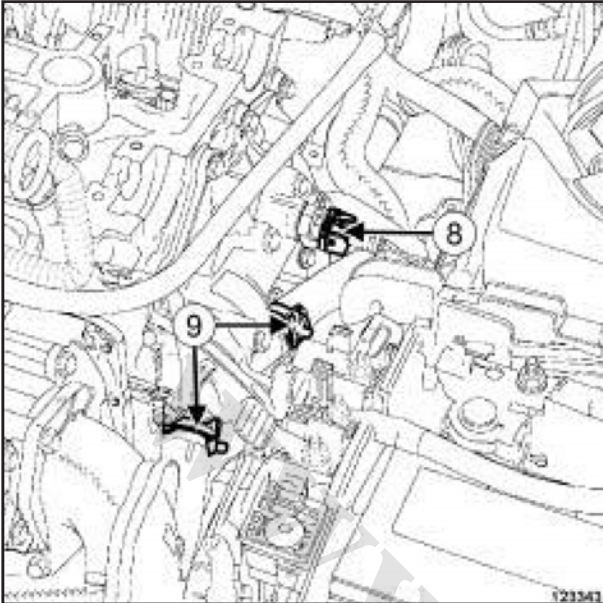
تذکر

برای جلوگیری از احتمال تخلیه تاپیت هیدرولیکی، از عمودی بودن آن ها مطمئن شوید.



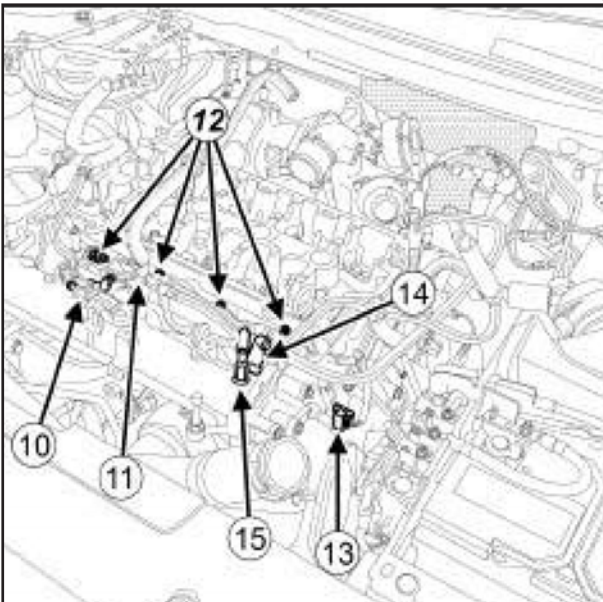
□ بست های (۳) لوله خروجی هوای واحد فیلتر هوا را باز کنید.

X91



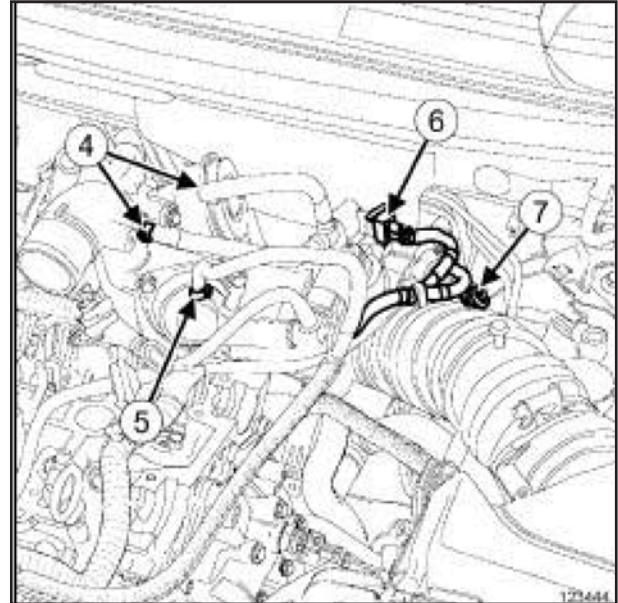
123343

- اتصال الکتریکی سنسور دمای آب (۸) را جدا کنید.
- بست (۹) هر شیلنگ خنک کننده محفظه آب را با استفاده از ابزارهای (Mot. 1448) یا (Mot. 1202-01) یا (Mot. 1202-2) باز کرده و کنار بگذارید.
- شیلنگ های خنک کننده محفظه آب را جدا کنید.
- پیچ سیم کشی موتور را از سر سیلندر باز کنید.



123343

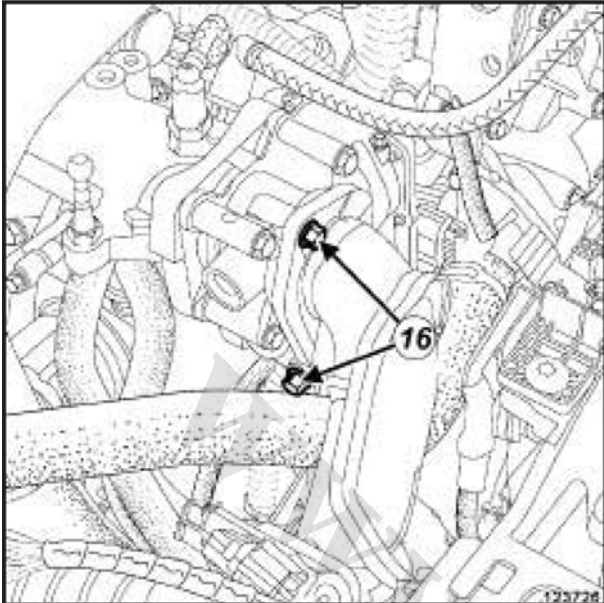
- اتصال الکتریکی (۱۰) را از سنسور فشار هوا جدا کنید.
- سیم کشی را از سنسور فشار هوای ورودی باز کنید.



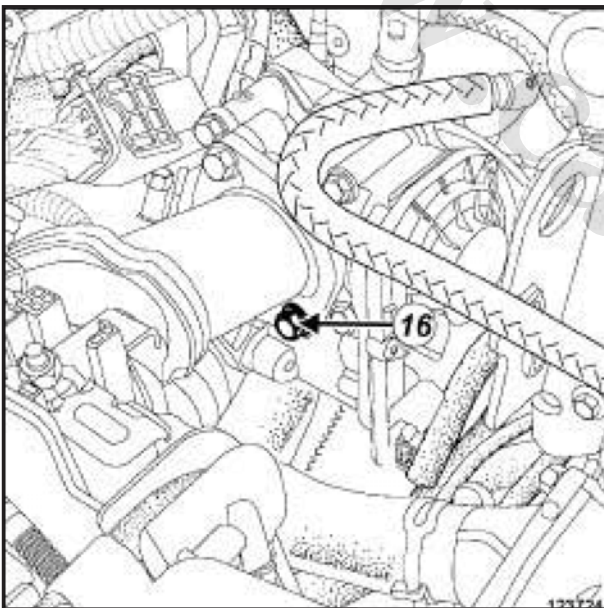
123344

- باز کنید:
- بست (۴) هر کدام از شیلنگ های تنظیم فشار توربوشارژر ،
- بست (۵) شیلنگ شیر ضد نوسان.
- قطعات زیر را جدا کنید:
- شیلنگ های تنظیم فشار توربوشارژر ،
- شیلنگ شیر ضد نوسان ،
- اتصال الکتریکی شیر سلونوئیدی تنظیم فشار توربوشارژر (۶) ،
- اتصال الکتریکی شیر یک طرفه بوستر ترمز (۷).
- شیلنگ های روی لوله خروجی هوای واحد فیلتر هوا را باز کنید.
- لوله خروجی هوای محفظه فیلتر هوا را باز کنید.

X91



123726



123724

□ پیچ های لوله خروجی هوای خنک کننده میانی (۱۶) را باز کنید.

□ لوله خروجی هوای خنک کننده میانی را جدا کنید.

□ قطعات زیر را جدا کنید:

- اتصال الکتریکی شیر سلونوئیدی هواکش بخار روغن (۱۱) ،
- اتصالات الکتریکی انژکتور (۱۲) ،
- اتصال الکتریکی دریچه گاز (۱۳) ،
- رابط لوله کاهنده فشار بوستر ترمز (۱۴) روی توزیع کننده ورودی هوا ،
- رابط لوله هواکش بخار بنزین (۱۵) روی توزیع کننده ورودی هوا.

□ سیم کشی انژکتور را در یک طرف قرار دهید.

□ شیلنگ های روی لوله خروجی هوای واحد فیلتر هوا را باز کنید.

□ لوله هواکش بخار بنزین روی ریل انژکتور را باز کنید.

X91

نصب مجدد

I- مرحله پیش از نصب مجدد

□ همیشه پیچ های سر سیلندر را تعویض کنید.

1- تمیز کردن سر سیلندر

تذکرات مهم

در حین انجام عملیات حتماً از عینک محافظ استفاده کنید.

تذکرات مهم

در حین انجام عملیات حتماً دستکش مخصوص بپوشید.

توجه

سطوح تماس آلومینیومی را سوهان نزنید، هرگونه تغییر شکل بر روی سطوح واشر باعث ایجاد نشتی می شود.

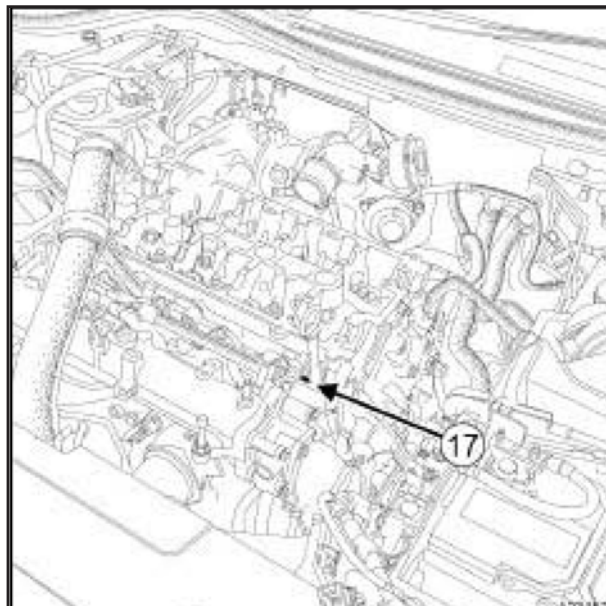
توجه

سطوح تماس باید تمیز، خشک و بدون چربی باشند (بدون اثر انگشت).

توجه

احتیاط کنید که مواد بر روی رنگ بدنه خودرو نریزد. برای جلوگیری از ورود اشیاء خارجی به درون مجراهای رفت و برگشت روغن، سرسیلندر را به دقت تمیز کنید. عدم رعایت این مطلب ممکن است منجر به گرفتگی مجاری روغن شده و خرابی سریع موتور را در پی داشته باشد.

□ سطوح تماس واشر را با ماده JOINT FACES SUPER CLEANER FOR تا بقایای واشر چسبیده شده به سر سیلندر و بلوک سیلندر حل شده و سطوح تمیز شوند (به بخش خودرو: تجهیزات و مواد مصرفی برای تعمیر مراجعه کنید) (MR 415, 4B, مواد و محصولات مصرفی).

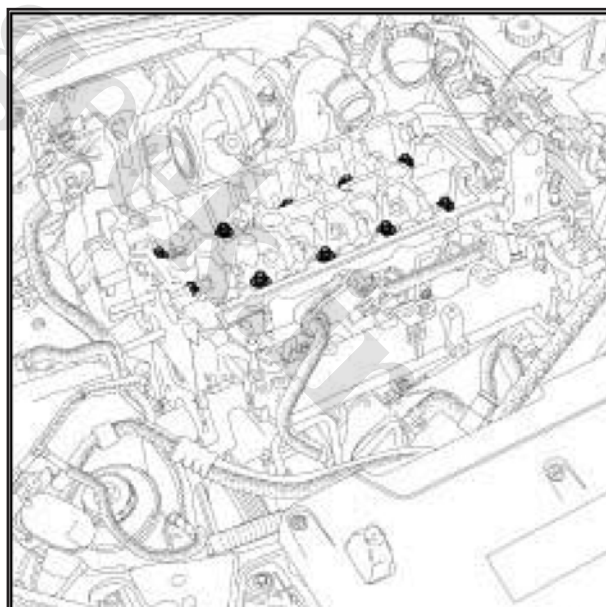


123726

□ قطعات زیر را باز کنید:

- گیج روغن ،
- پیچ چاهک گیج روغن (۱۷) ،
- چاهک گیج روغن.

II- مرحله باز کردن قطعه مورد نظر

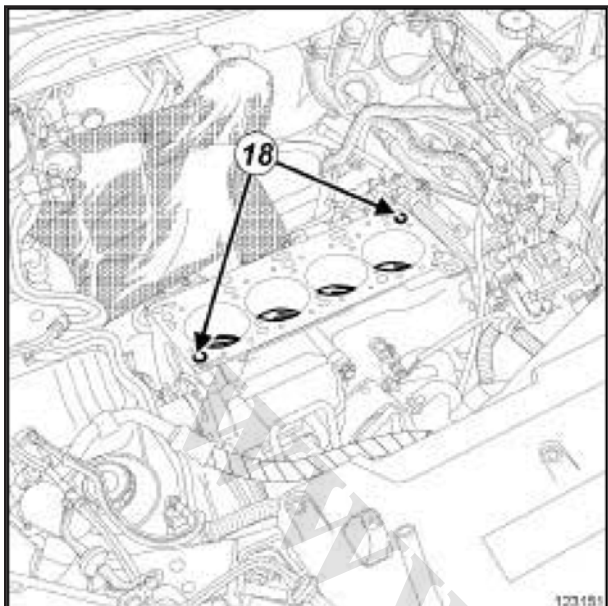


123152

□ قطعات زیر را باز کنید:

- پیچ های سر سیلندر ،
- سر سیلندر ،
- واشر سر سیلندر.

X91



123151

- پیستون ها را در وسط سیلندر قرار دهید.
- از وجود ابزارهای راهنمای نصب (۱۸) بر روی بلوک سیلندر و اینکه در شرایط مناسبی هستند اطمینان حاصل کنید.

توجه

برای اینکه پیچ ها خوب محکم شوند، با یک سرنگ، روغنیرا که احتمالاً درون حفره های نصب پیچ هادر سر سیلندر وجود دارد بیرون بکشید.

- واشر نو سرسیلندر را در محل خود قرار دهید.

- برای تمیز کردن، ماده را بر روی سطح مورد نظر ریخته؛ حدود ۱۰ دقیقه منتظر بمانید و سپس مواد باقیمانده را به کمک کاردک چوبی بردارید.
- به کمک خط کش و ابزار فیلر اطمینان حاصل کنید که سطوح تماس واشر تغییر حالت نداده و تاب نداشته باشند.
- حداکثر تغییر حالت مجاز : 0.05mm

توجه

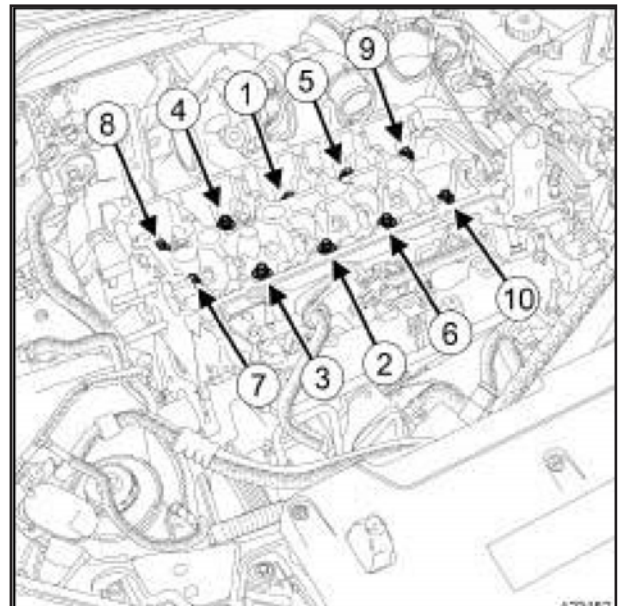
سنگ زنی سرسیلندر اکیداً ممنوع است.

- قطعات سر سیلندر را جدا کنید (اطلاعیه فنی، 6027A، 10 A، موتور و متعلقات).
- به منظور تشخیص ترک احتمالی بر روی سر سیلندر، وضعیت آنرا به کمک تجهیزات تست سرسیلندر بررسی کنید (به بخش کاتالوگ تجهیزات گاراژ مراجعه کنید).
- قطعات سر سیلندر را دوباره سوار کنید (اطلاعیه فنی، 10 A، 6027A، موتور و متعلقات).

۲- مرحله پیش از نصب سر سیلندر
پین تنظیم TDC (Mot.1054) را درآورید.

- قطعات زیر را نصب کنید:
 - دنده سر میل لنگ ،
 - پولی سر میل لنگ ،
 - پیچ پولی سر میل لنگ ،

II - مرحله نصب قطعه مورد نظر



123152

- رابط لوله کاهنده فشار بوستر ترمز روی توزیع کننده ورودی هوا ،
- اتصال الکتریکی دریچه گاز ،
- اتصالات الکتریکی انژکتور ،
- اتصال الکتریکی شیر سلونوئیدی هواکش بخار روغن،
- سیم کشی سنسور فشار هوای ورودی را ببندید.
- اتصال الکتریکی سنسور فشار هوا را وصل کنید.
- پیچ سیم کشی موتور روی سر سیلندر را ببندید.
- شیلنگ های خنک کننده محفظه آب را وصل کنید.
- بست شیلنگ های خنک کننده محفظه آب را با استفاده از ابزارهای (Mot. 1448) یا (Mot. 1202-01) یا (Mot.) (1202-2) قرار دهید.
- اتصال الکتریکی سنسور دمای آب را وصل کنید.
- لوله خروجی هوای محفظه هوا را نصب کنید.
- قطعات زیر را وصل کنید:
- اتصال الکتریکی شیر یک طرفه بوستر ترمز ،
- اتصال الکتریکی شیر سلونوئیدی تنظیم فشار توربوشارژر،
- شیلنگ شیر ضد نوسان ،
- شیلنگ های تنظیم فشار توربوشارژر ،
- ببندید:
- بست شیلنگ شیر ضد نوسان،
- بست هر کدام از شیلنگ های تنظیم فشار توربوشارژر.
- ببندید:
- شیلنگ های روی لوله خروجی هوای واحد فیلتر هوا ،
- سیم کشی شیر سلونوئیدی تنظیم توربوشارژر ،
- لوله کاهنده فشار بوستر ترمز روی لوله خروجی هوای واحد فیلتر هوا ،
- بست های روی لوله خروجی هوای واحد فیلتر هوا را سفت کنید.

- سرسیلندر را نصب کنید.
- پیچ های نو سرسیلندر را ببندید.
- به ترتیب پیچ های سرسیلندر را بدون سفت کردن آنها بیچانید.
- ابتدا به ترتیب پیچ های سرسیلندر را با گشتاور (30N.m) سفت کنید.
- مجدداً به ترتیب پیچ های سرسیلندر را با گشتاور (30N.m) سفت کنید.
- پیچ های سرسیلندر را به ترتیب با زاویه ($180^{\circ} \pm 25^{\circ}$) سفت کنید.

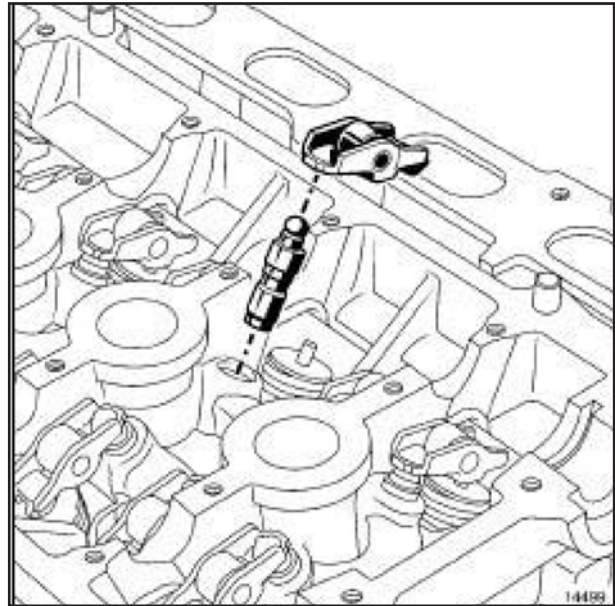
توجه

پس از انجام این عملیات، پیچ های سرسیلندر را دوباره سفت نکنید.

III - مرحله نهایی

- قطعات زیر را نصب کنید:
- چاهک گیج روغن
- پیچ چاهک گیج روغن،
- گیج روغن ،
- لوله خروجی هوای خنک کننده میانی را وصل کنید.
- پیچ های لوله خروجی هوای خنک کننده میانی (۱۶) را ببندید.
- لوله هواکش بخار بنزین روی ریل انژکتور را ببندید.
- سیم کشی انژکتور را قرار دهید.
- قطعات زیر را وصل کنید:
- رابط لوله هواکش بخار بنزین روی توزیع کننده ورودی هوا.

- دسته موتور (به بخش میله اتصال تقویت کننده پایینی: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید).
- پولی سر میل لنگ (به بخش پولی سر میل لنگ: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید).
- تسمه دینام (به بخش تسمه دینام: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید).
- صفحه محفظه (شل گیر) چرخ جلو سمت راست (به بخش صفحه محفظه (شل گیر) چرخ: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید) (55A, MR 416 ، محافظ های بیرونی).
- چرخ جلو سمت راست (به بخش چرخ: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید) (35A, MR 415 ، چرخ ها و تایرها).
- سیستم جداکننده آب و روغن (به بخش سیستم جدا کننده آب و روغن: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید).
- کوئل های جرقه (به بخش کوئل: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید).
- درپوش موتور،
- سینی زیر موتور.
- عملیات های زیر را انجام دهید:
- مدار سیستم خنک کننده را پر کنید (به بخش مدار سیستم خنک کننده: تخلیه - پر کردن مراجعه نمایید).
- سیستم خنک کننده را هواگیری کنید (به بخش مدار سیستم خنک کننده: تخلیه - پر کردن مراجعه نمایید).
- قطعات زیر را نصب کنید:
- درپوش موتور،
- سینی زیر موتور،
- پیچ های سینی زیر موتور.
- پیچ های سینی زیر موتور را سفت کنید.
- اتصال باتری را وصل کنید (به بخش باتری: باز کردن - نصب مجدد مراجعه کنید) (80A, MR 415 ، باتری).

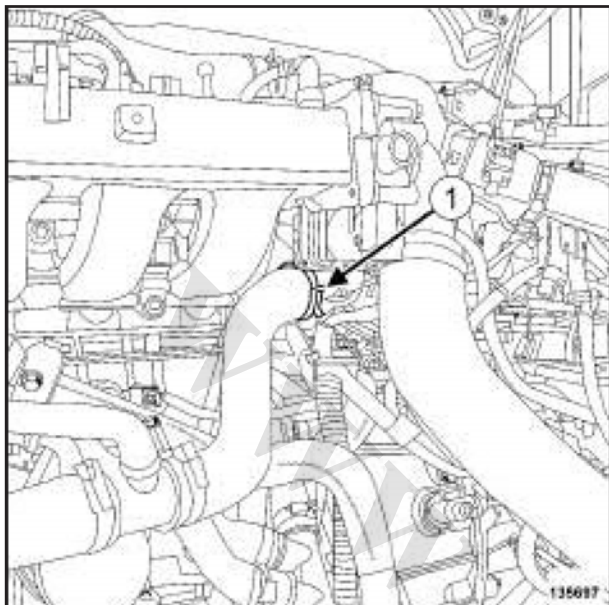


14499

- برای آگاهی از اینکه آیا تاپیت های هیدرولیکی نیاز به تنظیم مجدد دارند یا خیر، انگشت شست خود را روی بالای تاپیت هیدرولیکی فشار دهید. در صورتی که پیستون تاپت هیدرولیکی به داخل فرو رود، تاپیت هیدرولیکی رادر ظرفی پر از گازوئیل غوطه ور کنید.
- روی تاپیت فشار وارد کرده تا حباب های هوا خارج گردند.
- قطعات زیر را نصب کنید:
- تاپیت های هیدرولیکی ،
- اسپک های سوپاپ ،
- میل سوپاپ ها (به بخش 10A، مجموعه موتور و قسمت پایین موتور، میل سوپاپ: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید) ،
- پوشش سرسیلندر (به بخش پوشش سرسیلندر: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید) ،
- کاسه نمدهای میل سوپاپ سمت تایمینگ (به بخش کاسه نمد میل سوپاپ، سمت تایمینگ: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید) ،
- تسمه تایم (به بخش تسمه تایم: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید).
- لوله تغذیه توربوشارژر (به بخش لوله روغن توربوشارژر: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید).
- لوله برگشت روغن توربوشارژر (به بخش لوله روغن توربوشارژر: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید).
- میدل کاتالیست (به بخش میدل کاتالیست: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید).
- پلوس جلو سمت راست (به بخش پلوس جلو سمت راست: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید) (29A, MR 415 ، پلوس ها) (29A, MR 415 ، پلوس ها).

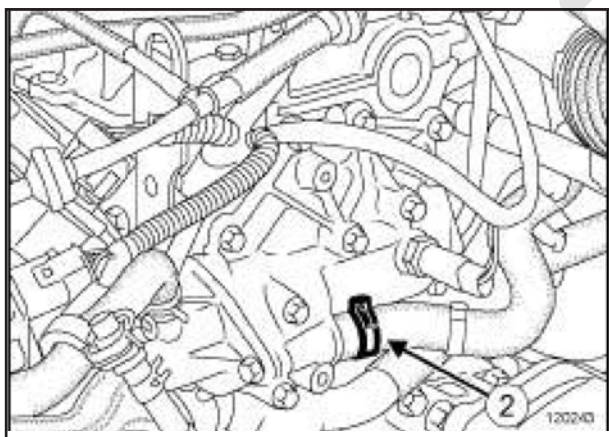
X95

❑ مدار سیستم خنک کننده را تخلیه کنید (به بخش مدار سیستم خنک کننده: تخلیه - پر کردن مراجعه نمایید).



135697

❑ بست (1) روی شیلنگ خروجی محفظه آب را با استفاده از ابزار (Mot. 1448) جدا کنید.
❑ شیلنگ خروجی را از محفظه آب جدا کنید.



120243

❑ بست (2) روی شیلنگ شبکه بخاری را با استفاده از ابزار (Mot. 1448) جدا کنید.
❑ شیلنگ شبکه بخاری را جدا کنید.

ابزار مخصوص مورد نیاز

Mot. 1448

ابزار مخصوص بلند برای بست های شیلنگ

گشتاور محکم کردن

30N.m پیچ های سر سیلندر

180°±25° پیچ های سر سیلندر

تذکرات مهم

در حین انجام عملیات حتماً دستکش مخصوص بپوشید.

باز کردن

I-مرحله پیش از باز کردن

❑ خودرو را روی جک بالا بردن دو ستون قرار دهید (به بخش خودرو: بکسل کردن و بالا بردن مراجعه کنید) (MR 415, 02A, وسایل بالا بردن خودرو).

❑ قطعات زیر را باز کنید:

- درپوش موتور،

- باتری (80A, باتری)

- سینی باتری (به بخش سینی باتری: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید) (80A, باتری)

- پیچ های سینی زیر موتور،

- سینی زیر موتور،

- چرخهای جلو (به بخش چرخ: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید) (35A, MR 415, چرخ ها و تایرها)،

- قسمت جلوی صفحه محفظه (شل گیر) چرخ جلو (به بخش صفحه محفظه (شل گیر) چرخ: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید) (55A, MR 416, محافظ های بیرونی)،

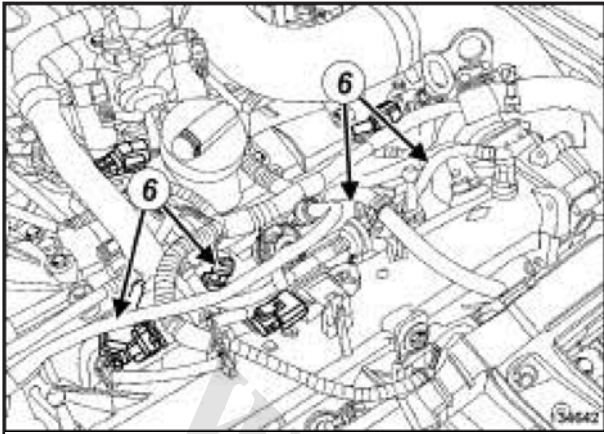
- سپر جلو (به بخش سپر جلو: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید) (55A, محافظ های بیرونی)،

- قطعه تقویت عرضی رادیاتور (به بخش قطعه تقویت عرضی رادیاتور: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید) (31A, محافظ های بیرونی)،

- بازوهای برف پاک کن شیشه جلو (به بخش بازوهای برف پاک کن شیشه جلو: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید) (85A, برف پاک کن, شیشه شور)،

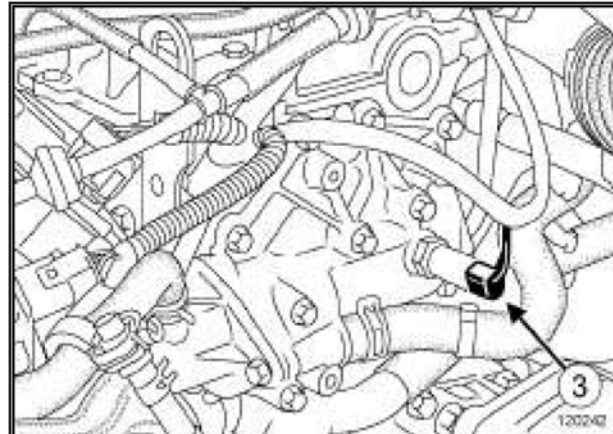
- شبکه هواکش (به بخش شبکه هواکش: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید) (56A, تجهیزات بیرونی)،

- اسکوپ زیر شبکه هواکش (به بخش اسکوپ زیر شبکه هواکش: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید) (56A, تجهیزات بیرونی)،



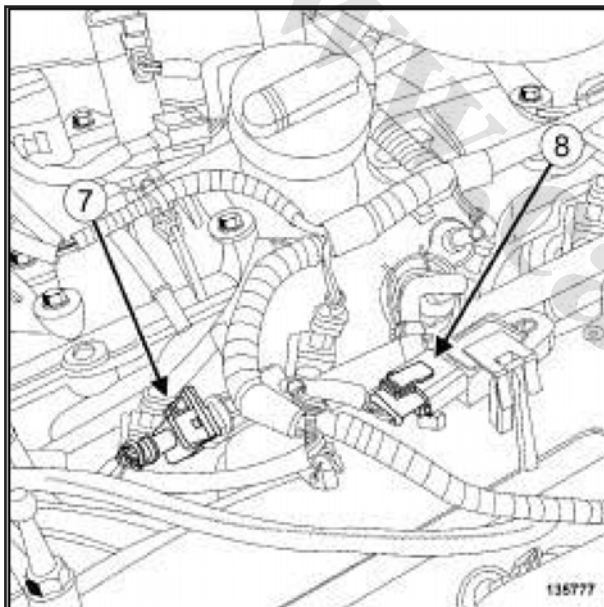
134642

☐ اتصالات الکتریکی انژکتورها (۶) را جدا کنید.



120242

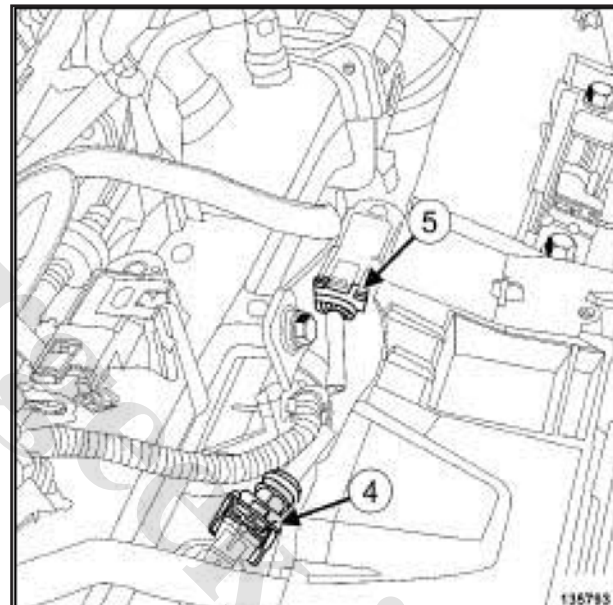
☐ اتصال الکتریکی سنسور دمای آب (۳) را از محفظه آب جدا کنید.



135777

☐ جدا کنید:

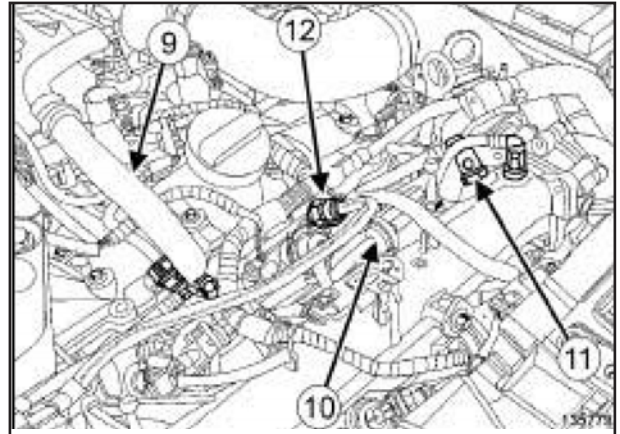
- اتصال الکتریکی شیر سلونوئیدی هواکش بخار روغن (۷) ،
- اتصال الکتریکی سنسور فشار هوا (۸) روی مینیفولد هوی ورودی.



135793

☐ جدا کنید:

- اتصال الکتریکی سنسور دمای هوا (۴) روی لوله خروجی هوای خنک کننده میانی ،
- اتصال الکتریکی سنسور فشار هوا (۵) روی لوله خروجی هوای خنک کننده میانی.



135779

□ قطعات زیر را باز کنید:

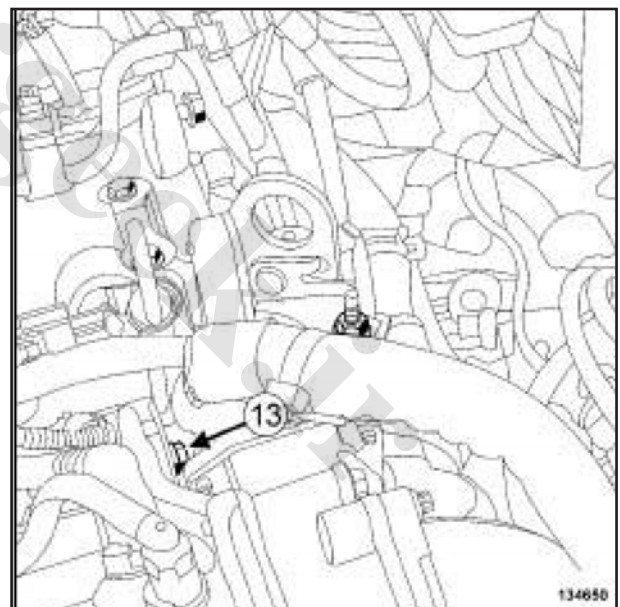
- لوله هواکش بخار روغن (۹) ،
- لوله هواکش بخار بنزین (۱۰) ،

□ اتصال الکتریکی لوله کاهنده فشار (۱۱) را از بوستر ترمز جدا کنید.

□ لوله کاهنده فشار بوستر ترمز را کناری بگذارید.

□ لوله تغذیه سوخت (۱۲) را از ریل انژکتور جدا کنید.

□ لوله تغذیه سوخت را کناری بگذارید.



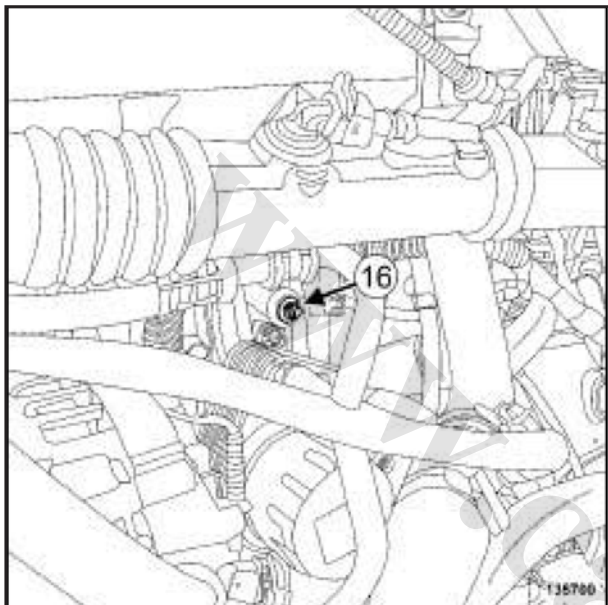
134650

□ قطعات زیر را باز کنید:

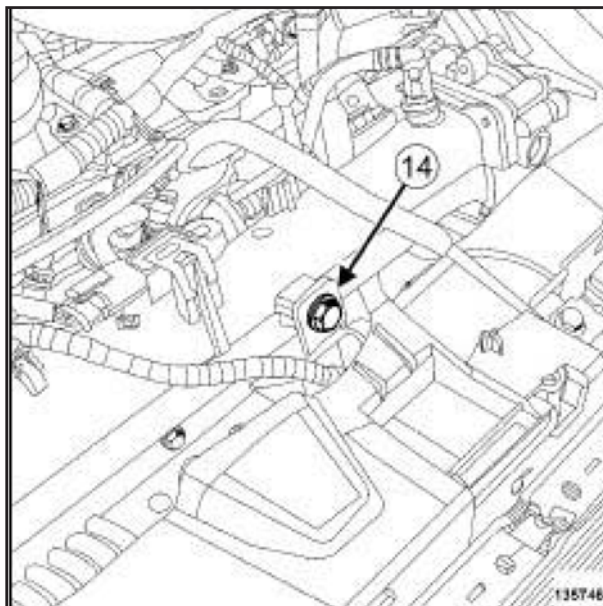
- پیچ راهنمای گیج روغن (۱۳) ،
- لوله گیج روغن.

X95

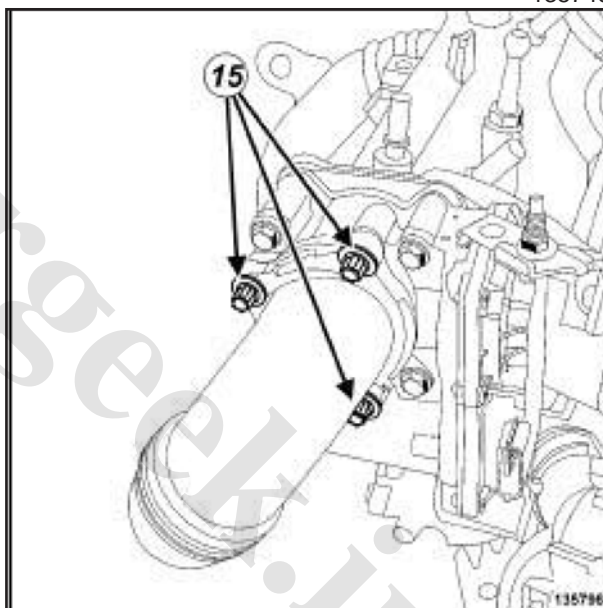
- سلونوئیدی سیستم تغییر فاز میل سوپاپ مراجعه کنید)،
- کویل های جرقه (به بخش کویل: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)،
- شمع (به بخش شمع: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)،
- دسته سیم موتور را به کناری بگذارید.



135700



135746



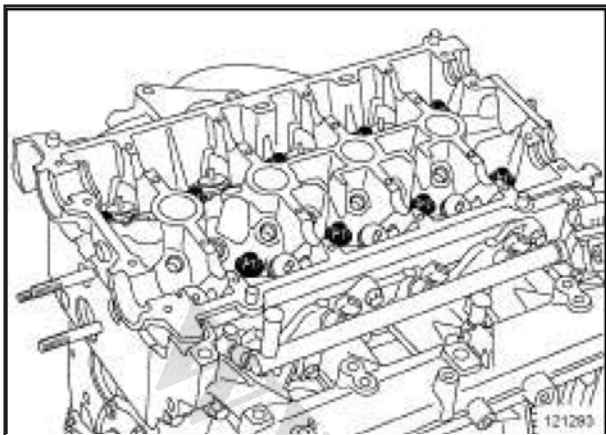
135796

- قطعات زیر را باز کنید:
- پیچ (۱۶) لوله تهویه مطبوع روی منیفولد ورودی،
- تسمه دینام (به بخش تسمه دینام: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)،
- پولی سر میل لنگ (به بخش پولی سر میل لنگ: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)،
- دسته موتور سمت راست (به بخش دسته موتور سمت راست: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)،
- تسمه تایم (به بخش تسمه تایم: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)،
- میله رابط پایینی موتور (به بخش میله رابط پایینی موتور: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)،
- جعبه دنده معمولی را تخلیه کنید (به بخش جعبه دنده معمولی: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)،
- قطعات زیر را باز کنید:
- پلوس جلو سمت راست (به بخش پلوس جلو سمت راست: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید) (29A, MR 415، پلوس ها)،
- کاسه نمد خروجی دیفرانسیل سمت راست (به بخش کاسه نمد خروجی دیفرانسیل سمت راست: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید) (21A، پلوس ها)،

□ باز کنید:

- پیچ های (۱۴) لوله خروجی هوای خنک کننده میانی روی منیفولد ورودی،
- پیچ های (۱۵) لوله خروجی هوای خنک کننده میانی روی دریچه گاز.
- لوله خروجی هوای خنک کننده میانی را به کناری بگذارید.
- قطعات زیر را باز کنید:
- قطعات زیر را باز کنید:
- سنسور موقعیت میل سوپاپ (به بخش سنسور موقعیت میل سوپاپ: باز کردن - نصب مجدد مراجعه کنید)،
- شیر سلونوئیدی سیستم تغییر فاز میل سوپاپ (به بخش شیر

II- مرحله باز کردن قطعه مورد نظر



121293

□ قطعات زیر را باز کنید:

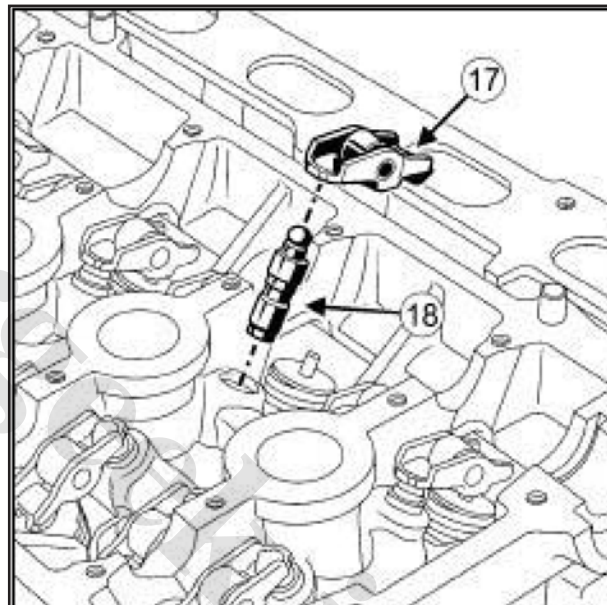
- پیچ های سر سیلندر ،
- سر سیلندر ،
- واشر سر سیلندر.

نصب مجدد

I- مرحله پیش از نصب مجدد

- قطعاتی که بایستی همیشه تعویض گردند: واشر سر سیلندر.
- قطعاتی که بایستی همیشه تعویض گردند: پیچ های سر سیلندر.

- مبدل کاتالیست (به بخش مبدل کاتالیست: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)،
- توربوشارژر (به بخش توربوشارژر: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید).
- سیستم جداکننده آب و روغن (به بخش سیستم جدا کننده آب و روغن: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)،
- پوشش سرسیلندر (به بخش 10A، مجموعه موتور و قسمت پایین موتور، پوشش سرسیلندر: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید) ،
- میل سوپاپ ها (به بخش 10A، مجموعه موتور و قسمت پایین موتور، میل سوپاپ: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید) ،
- کاسه نمدهای میل سوپاپ سمت تایمینگ (به بخش کاسه نمد میل سوپاپ، سمت تایمینگ: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید) ،



14499

تذکر

برای جلوگیری از احتمال تخلیه تایپیت هیدرولیکی، از عمودی بودن آن ها مطمئن شوید.

- قطعات زیر را باز کنید:
- اسپک های سوپاپ (۱۷) ،
- تایپیت های هیدرولیکی (۱۸).

X95

۱- تمیز کردن سطوح تماس سر سیلندر

تذکرات مهم

در حین انجام عملیات حتماً از عینک محافظ استفاده کنید.

تذکرات مهم

در حین انجام عملیات حتماً دستکش مخصوص بپوشید.

توجه

سطوح تماس آلومینیومی را سوهان نزنید، هرگونه تغییر شکل بر روی سطوح واشر باعث ایجاد نشتی می شود.

توجه

سطوح تماس باید تمیز، خشک و بدون چربی باشند (بدون اثرانگشت).

توجه

احتیاط کنید که مواد بر روی رنگ بدنه خودرو نریزد. برای جلوگیری از ورود اشیاء خارجی به درون مجراهای رفت و برگشت روغن، سرسیلندر را به دقت تمیز کنید. عدم رعایت این مطلب ممکن است منجر به گرفتگی مجاری روغن شده و خرابی سریع موتور را در پی داشته باشد.

توجه

برای اطمینان از آبیندی مناسب، سطوح واشر باید تمیز، خشک و بدون چربی باشند (بدون اثرانگشت).

توجه

برای جلوگیری از ورود هر جسم خارجی یا آلودگی به مجراهای روغن و لوله ها، سرسیلندر را با دقت بپوشانید. عدم رعایت این مطلب ممکن است منجر به گرفتگی راهگاه های تغذیه روغن گردیده و آسیب سریع به میل سوپاپ را در پی داشته باشد.

□ سطوح تماس را با ماده JOINT FACES SUPER CLEANER FOR تمیز کنید (به بخش خودرو: تجهیزات و مواد مصرفی برای تعمیر مراجعه کنید) (04B, مواد و محصولات مصرفی):

- سطوح واشر سر سیلندر اگر دوباره استفاده می شود،
- سطوح واشر سر سیلندر.

□ از ماده SUPER CLEANER (به بخش خودرو: تجهیزات و مواد مصرفی برای تعمیر مراجعه کنید) (04B, مواد و محصولات مصرفی):

- سطوح واشر سر سیلندر اگر دوباره استفاده می شود،
- سطوح واشر سر سیلندر.

۲- بررسی سطح واشر

□ به کمک خط کش و ابزار فیلر اطمینان حاصل کنید که سطوح تماس واشر تغییر حالت نداده و تاب نداشته باشند.

توجه

سنگ زنی سرسیلندر اکیداً ممنوع است.

□ حداکثر تغییر حالت مجاز: 0.05mm

تذکر:

اگر سر سیلندر دارای مشکل بود:

- قطعات سر سیلندر را جدا کنید (اطلاعیه فنی 6027A، 10 A، موتور و قسمت پایین موتور).

- به منظور تشخیص ترک احتمالی بر روی سر سیلندر، وضعیت آنرا به کمک تجهیزات تست سرسیلندر بررسی کنید (اطلاعیه فنی 6026A، 11 A، قسمت بالا و جلوی موتور).

- قطعات سر سیلندر را دوباره سوار کنید (اطلاعیه فنی 6027A، 10 A، موتور و قسمت پایین موتور).

مرحله نصب قطعه مورد نظر

پیستون ها را در وسط سیلندر قرار دهید تا هنگام محکم کردن سر سیلندر از برخورد با سوپاپ جلوگیری شود.

توجه

برای اطمینان از آبیندی مناسب، سطوح واشر باید تمیز، خشک و بدون چربی باشند (بدون اثرانگشت).

توجه

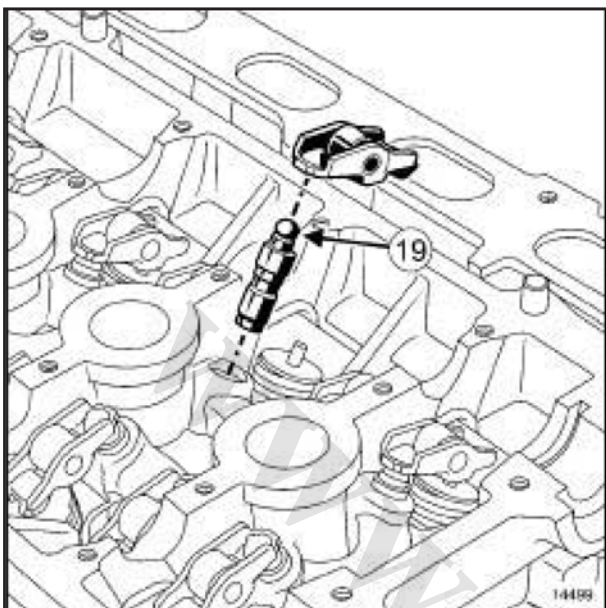
برای اینکه پیچ ها خوب محکم شوند، با یک سرنگ، روغنی را که احتمالاً درون حفره های نصب پیچ هادر سر سیلندر وجود دارد بیرون بکشید.

توجه

پیچ های نو را روغن نزنید. از روغن کاری پیچ هایی که دوباره مورد استفاده واقع می شوند اطمینان حاصل کنید.

X95

III-مرحله نهایی



14499

تذکر:

چون این موتور دارای تاپیتهای هیدرولیکی می باشد در این موتورها خلاصی سوپاپ قابل تنظیم نمی باشد.

تاپیت های هیدرولیکی را دوباره تنظیم کنید (تاپیت های هیدرولیکی اگر برای مدتی خارج شوند ممکن است خالی شوند).
برای آگاهی از اینکه آیا تاپیت های هیدرولیکی نیاز به تنظیم مجدد دارند یا خیر، انگشت شست خود را روی بالای تاپیت هیدرولیکی (۱۹) فشار دهید.

در صورتی که پیستون تاپیت هیدرولیکی به داخل فرو رود، تاپیت هیدرولیکی رادر ظرفی پر از گازوئیل غوطه ور کنید.
روی تاپیت فشار وارد کرده تا حباب های هوا خارج گردند.

قطعرات زیر را نصب کنید:

- تاپیت های هیدرولیکی ،

- اسپک های سوپاپ.

قطعرات زیر را نصب کنید:

- میل سوپاپ ها (به بخش 10A، مجموعه موتور و قسمت پایین موتور، میل سوپاپ : باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید) ،

- پوشش سرسیلندر (به بخش پوشش سرسیلندر : باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید) ،

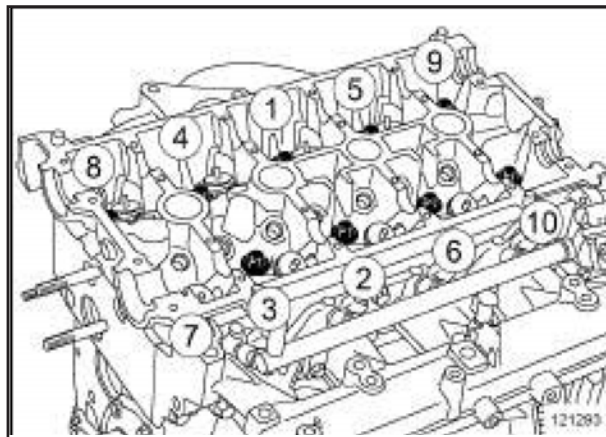
- کاسه نمدهای جدید میل سوپاپ سمت تایمینگ (به بخش کاسه نمد میل سوپاپ، سمت تایمینگ: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید) ،

- سیستم جداکننده آب و روغن (به بخش سیستم جدا کننده آب و روغن: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید) ،

قطعرات زیر را نصب کنید:

- واشر نو سرسیلندر

- سرسیلندر تجیز شده با پیچ های جدید روی بلوک سیلندر
از وجود ابزارهای راهنمای نصب بر روی بلوک سیلندر و اینکه در شرایط مناسبی هستند اطمینان حاصل کنید.



121293

به ترتیب پیچ های نو سرسیلندر را بدون سفت کردن آنها نصب کنید.

ابتدا به ترتیب پیچ های سرسیلندر را با گشتاور (30N.m) سفت کنید.

درست بسته شدن همه پیچ های سرسیلندر با گشتاور (30N.m) را بررسی کنید.

پیچ های سرسیلندر را به ترتیب با زاویه ($180^{\circ} \pm 25^{\circ}$) سفت کنید.

توجه

پس از انجام این عملیات، پیچ های سرسیلندر را دوباره سفت نکنید.

- اتصال الکتریکی لوله کاهنده فشار بوستر ترمز،
□ قطعات زیر را نصب کنید:
- لوله هواکش بخار بنزین ،
- لوله هواکش بخار روغن.
- قطعات زیر را وصل کنید:
- اتصال الکتریکی سنسور فشار هوا به منیفولد هوای ورودی،
- اتصال الکتریکی شیر سلونوئیدی هواکش بخار روغن،
- اتصالات الکتریکی انژکتورها،
- اتصال الکتریکی سنسور فشار هوا به لوله خروجی هوای خنک کننده میانی،
- اتصال الکتریکی سنسور دمای هوا روی لوله خروجی هوای خنک کننده میانی ،
- اتصال الکتریکی سنسور دمای آب به محفظه آب،
- شیلنگ شبکه بخاری،
- شیلنگ خنک کننده به محفظه آب.
- با استفاده از ابزار (Mot. 1448) قطعات زیر را نصب کنید:
- بست شیلنگ شبکه بخاری،
- بست شیلنگ خروجی محفظه آب.
- قطعات زیر را نصب کنید:
- اسکوپ زیر شبکه هواکش (به بخش اسکوپ زیر شبکه هواکش: باز کردن- نصب مجدد رجوع کنید) (56A) ، تجهیزات بیرونی) ،
- شبکه هواکش (به بخش شبکه هواکش: باز کردن- نصب مجدد رجوع کنید) (56A) ، تجهیزات بیرونی) ،
- بازوهای برف پاک کن شیشه جلو (به بخش بازوهای برف پاک کن شیشه جلو: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید) 85A ، برف پاک کن ، شیشه شور) ،
- قطعه تقویت عرضی رادیاتور (به بخش قطعه تقویت عرضی رادیاتور: باز کردن- نصب مجدد رجوع کنید) (31A) ، محافظ های بیرونی) ،
- سپر جلو (به بخش سپر جلو: باز کردن- نصب مجدد رجوع کنید) (55A) ، محافظ های بیرونی) ،
- قسمت جلوی صفحه محفظه (شل گیر) چرخ جلو (به بخش صفحه محفظه (شل گیر) چرخ: باز کردن- نصب مجدد رجوع کنید) (55A) ، محافظ های بیرونی) ،
- چرخهای جلو (به بخش چرخ : باز کردن- نصب مجدد رجوع کنید) (35A) ، چرخ ها و تایرها) ،
- سینی زیر موتور،
- سینی باتری (به بخش سینی باتری: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید) (80A) ، باتری) ،
- باتری (به بخش باتری: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید) (80A) ، باتری) ،
- درپوش موتور.

- توربوشارژر (به بخش توربوشارژر: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید).
- مبدل کاتالیست (به بخش مبدل کاتالیست: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید) ،
- کاسه نمد جدید خروجی دیفرانسیل سمت راست (به بخش کاسه نمد خروجی دیفرانسیل سمت راست: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید) (21A) ، جعبه دنده معمولی) ،
- پلوس جلو سمت راست (به بخش پلوس جلو سمت راست: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید) (29A) ، پلوس ها) ،
- جعبه دنده معمولی را پر کنید (به بخش جعبه دنده معمولی: تخلیه - پر کردن مراجعه کنید) (21A) ، جعبه دنده معمولی).
- قطعات زیر را نصب کنید:
- میل اتصال تقویت کننده پایینی (به بخش میل اتصال تقویت کننده پایینی: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید).
- تسمه تایم (به بخش تسمه تایم: باز کردن- نصب مجدد رجوع کنید) ،
- دسته موتور سمت راست (به بخش دسته موتور سمت راست: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید).
- پولی سر میل لنگ (به بخش پولی سر میل لنگ: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید).
- تسمه دینام (به بخش تسمه دینام: باز کردن- نصب مجدد رجوع کنید) ،
- پیچ لوله تهویه مطبوع روی منیفولد ورودی
- دسته سیم موتور را نصب کنید.
- قطعات زیر را نصب کنید:
- شمع (به بخش شمع: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید) ،
- کوپل های جرعه (به بخش کوپل: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید) ،
- شیر سلونوئیدی سیستم تغییر فاز میل سوپاپ (به بخش شیر سلونوئیدی سیستم تغییر فاز میل سوپاپ مراجعه کنید) ،
- سنسور موقعیت میل سوپاپ (به بخش سنسور موقعیت میل سوپاپ : باز کردن- نصب مجدد مراجعه کنید) ،
- لوله خروجی هوای خنک کننده میانی را نصب کنید.
- قطعات زیر را نصب کنید:
- پیچ های لوله خروجی هوای خنک کننده میانی روی دریچه گاز،
- پیچ های لوله خروجی هوای خنک کننده میانی روی منیفولد ورودی،
- راهنمای گیج روغن.
- قطعات زیر را وصل کنید:
- لوله تغذیه سوخت را به ریل انژکتور ،
- لوله کاهنده فشار بوستر ترمز ،

□ مدار سیستم خنک کننده را پر و هواگیری کنید (به بخش مدار سیستم خنک کننده: تخلیه - پر کردن مراجعه نمایید).

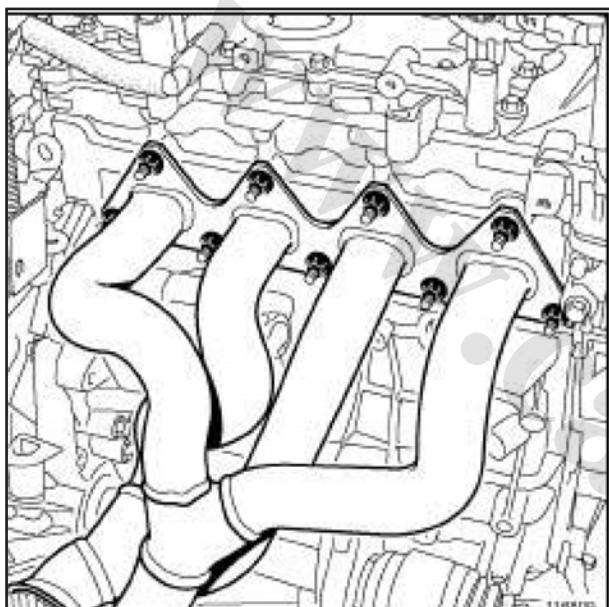
www.CarGeek.ir

مجموعه موتور و قسمت پایین موتور

سر سیلندر: باز کردن - نصب مجدد

X85

مجدد رجوع کنید) (35A ، محافظ های بیرونی) ،
 - سپر جلو (به بخش سپر جلو: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید) (55A ، محافظ های بیرونی) ،
 - منیفولد ورودی هوا (به بخش منیفولد ورودی: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید) ،
 - تسمه دینام (به بخش تسمه دینام: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید) ،
 - تسمه تایم (به بخش تسمه تایم: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید) .



116809

□ مهره های منیفولد آگزوز را باز کنید.
 □ منیفولد آگزوز را به کناری بگذارید.
 □ قطعات زیر را باز کنید:
 - واشر منیفولد آگزوز ،
 - پوشش سرسیلندر (به بخش 10A ، مجموعه موتور و قسمت پایین موتور، پوشش سرسیلندر: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید) ،
 - میل سوپاپ های هوا و دود

ابزار مخصوص مورد نیاز

دستگاه عیب یابی

گشتاور محکم کردن

پیچ های سر سیلندر	30N.m
پیچ های سر سیلندر	30N.m
پیچ های سر سیلندر	180°±25°
مهره های منیفولد آگزوز	30N.m

تذکرات مهم

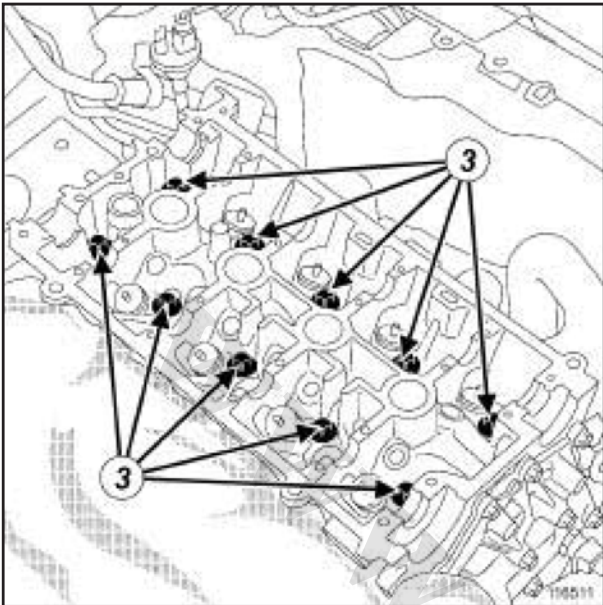
در حین انجام عملیات حتماً دستکش مخصوص بپوشید.

باز کردن

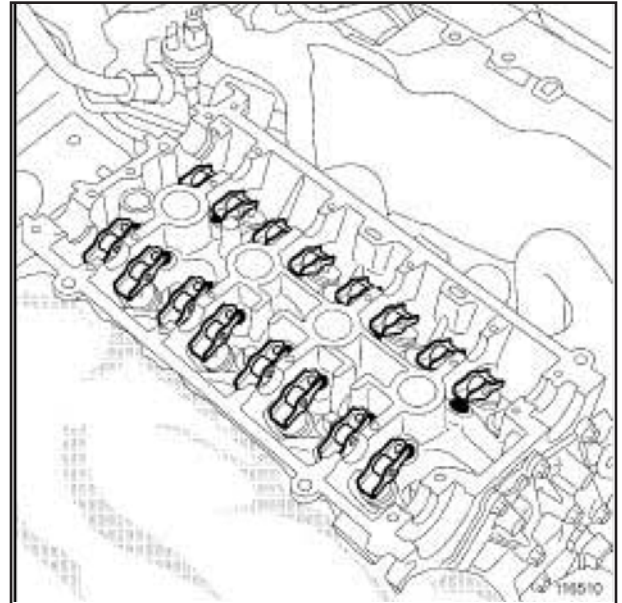
I- مرحله پیش از باز کردن

- خودرو را روی جک بالا بردن دو ستون قرار دهید (به بخش خودرو: بکسل کردن و بالا بردن مراجعه کنید) (02A, MR 415, وسایل بالا بردن خودرو).
- اتصال باتری را جدا کنید (به بخش باتری: باز کردن - نصب مجدد مراجعه کنید) (80A, MR 415 ، باتری).
- عملیات های زیر را انجام دهید:
- روغن موتور را تخلیه کنید (به بخش روغن موتور: تخلیه - پر کردن مراجعه نمایید).
- مدار سیستم خنک کننده را تخلیه کنید (به بخش مدار سیستم خنک کننده: تخلیه - پر کردن مراجعه نمایید).
- قطعات زیر را باز کنید:
- دریچه گاز (به بخش دریچه گاز: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید) ،
- توزیع کننده ورودی هوا (به بخش توزیع کننده ورودی هوا: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید) ،
- پایه نگهدارنده انژکتور همراه با ریل انژکتور (به بخش پایه نگهدارنده انژکتورها: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید) .
- کوپل های جرعه (به بخش کوپل: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید) ،
- سیستم جداکننده آب و روغن (به بخش سیستم جدا کننده آب و روغن: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید) ،
- باتری (به بخش باتری: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید) ،
- واحد فیلتر هوا (به بخش واحد فیلتر هوا: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید) ،
- چرخ جلو سمت راست (به بخش چرخ: باز کردن - نصب

II-مرحله باز کردن قطعه مورد نظر



116511



116510

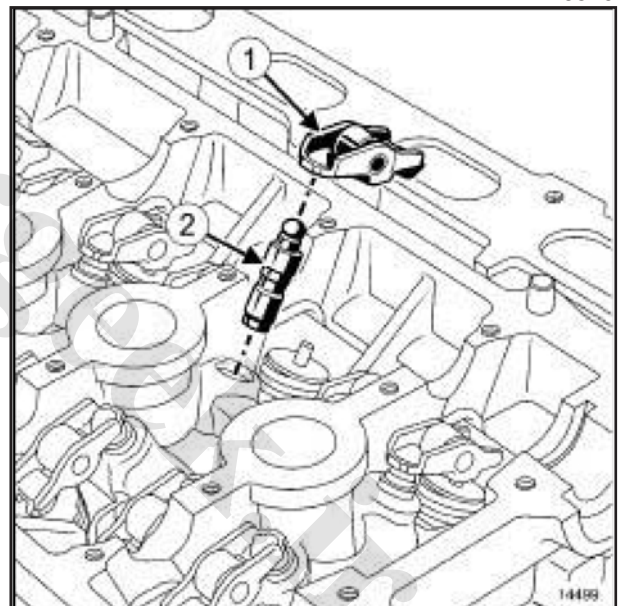
- قطعات زیر را باز کنید:
- پیچ های سر سیلندر ،
- سر سیلندر.
- سر سیلندر را روی پایه سر سیلندر نصب کنید.
- درزگیر سر سیلندر را باز کنید.

نصب مجدد

I- مرحله پیش از نصب مجدد

1-تمیز کردن سر سیلندر

- قطعاتی که بایستی همیشه تعویض گردند: پیچ های سر سیلندر.
- قطعاتی که بایستی همیشه تعویض گردند: واشر سر سیلندر.
- قطعاتی که بایستی همیشه تعویض گردند: واشر منیفولد اگزوز.



14499

- قطعات زیر را باز کنید:
- اسپک های سوپاپ (1) ،
- تاپیت های هیدرولیکی (2).

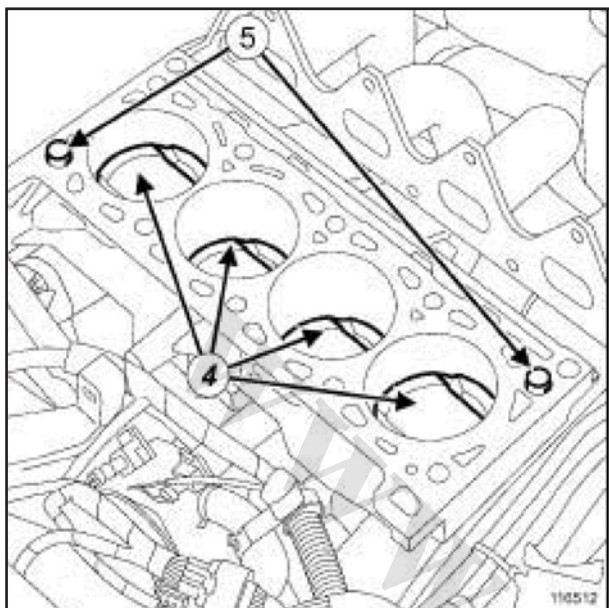
تذکر

برای جلوگیری از احتمال تخلیه تاپیت هیدرولیکی، از عمودی بودن آن ها مطمئن شوید.

X85

۲- مرحله پیش از نصب سر سیلندر

□ سر سیلندر را تمیز کنید.



116512

- پیستون ها را در (۴) وسط سیلندر قرار دهید.
- از وجود ابزارهای راهنمای نصب (۵) بروی بلوک سیلندر و اینکه در شرایط مناسبی هستند اطمینان حاصل کنید.

II- مرحله نصب قطعه مورد نظر

□ قطعات زیر را نصب کنید:

- واشر جدید سر سیلندر،
- سر سیلندر،
- پیچ های جدید سر سیلندر.

تذکرات مهم

در حین انجام عملیات حتماً از عینک محافظ استفاده کنید.

تذکرات مهم

در حین انجام عملیات حتماً دستکش مخصوص بپوشید.

توجه

سطوح تماس آلومینیومی را سوهان نزنید، هرگونه تغییر شکل بر روی سطوح واشر باعث ایجاد نشتی می شود.

توجه

سطوح تماس باید تمیز، خشک و بدون چربی باشند (بدون اثرانگشت).

توجه

برای آبیندی مناسب، سطوح واشر باید تمیز، خشک و بدون چربی باشند (بدون اثرانگشت).

توجه

احتیاط کنید که مواد بر روی رنگ بدنه خودرو نریزد. برای جلوگیری از ورود اشیاء خارجی به درون مجراهای رفت و برگشت روغن، سرسیلندر را به دقت تمیز کنید. عدم رعایت این مطلب ممکن است منجر به گرفتگی مجاری روغن شده و خرابی سریع موتور را در پی داشته باشد.

توجه

برای اطمینان از آبیندی مناسب، سطوح واشر باید تمیز، خشک و بدون چربی باشند (بدون اثرانگشت).

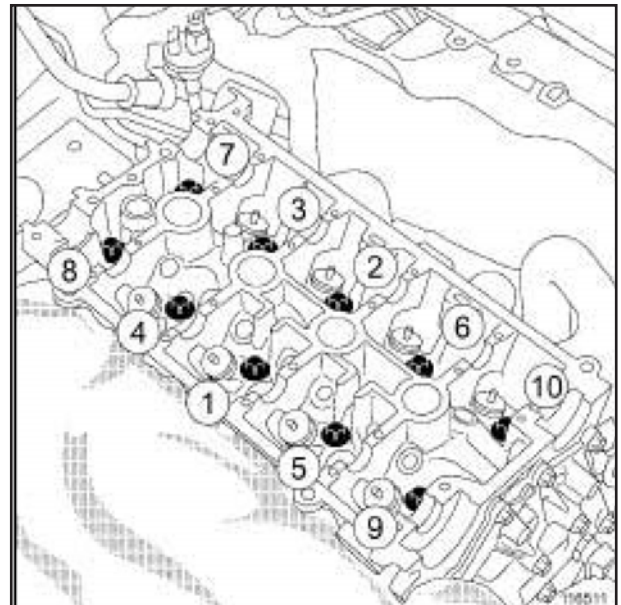
توجه

برای جلوگیری از ورود هر جسم خارجی یا آلودگی به مجراهای روغن و لوله ها، سرسیلندر را با دقت بپوشانید. عدم رعایت این مطلب ممکن است منجر به گرفتگی راهگاه های تغذیه روغن گردیده و آسیب سریع به میل سوپاپ را در پی داشته باشد.

□ سطوح تماس واشر را با ماده JOINT FACES SUPER CLEANER FOR (به بخش خودرو: تجهیزات و مواد مصرفی برای تعمیر مراجعه کنید) (04B, مواد و محصولات مصرفی) تا بقایای واشر چسبیده شده به سر سیلندر و بلوک سیلندر حل شده و سطوح تمیز شوند

□ برای تمیز کردن، ماده را بر روی سطح مورد نظر ریخته؛ حدود ۱۰ دقیقه منتظر بمانید و سپس مواد باقیمانده را به کمک کاردک چوبی بردارید.

سفت کردن سر سیلندر



116511

- به ترتیب پیچ های نو سرسیلندر را بدون سفت کردن آنها نصب کنید.
- ابتدا به ترتیب پیچ های سرسیلندر را با گشتاور (30N.m) سفت کنید.
- مجدداً به ترتیب پیچ های سرسیلندر را با گشتاور (30N.m) سفت کنید.
- پیچ های سرسیلندر را به ترتیب با زاویه ($180^{\circ} \pm 25^{\circ}$) سفت کنید.

توجه

پس از انجام این عملیات، پیچ های سرسیلندر را دوباره سفت نکنید.

III-مرحله نهایی

- قطعات زیر را مجدداً نصب کنید:
 - تاپیت های هیدرولیکی ،
 - اسپک های سوپاپ ،
 - پوشش سرسیلندر (به بخش پوشش سرسیلندر: باز کردن- نصب مجدد رجوع کنید).
- قطعات زیر را نصب کنید:
 - واشر جدید منی فولد اگزوز ،
 - منی فولد اگزوز ،

مجموعه موتور و قسمت پایین موتور

سر سیلندر: باز کردن - نصب مجدد

X85

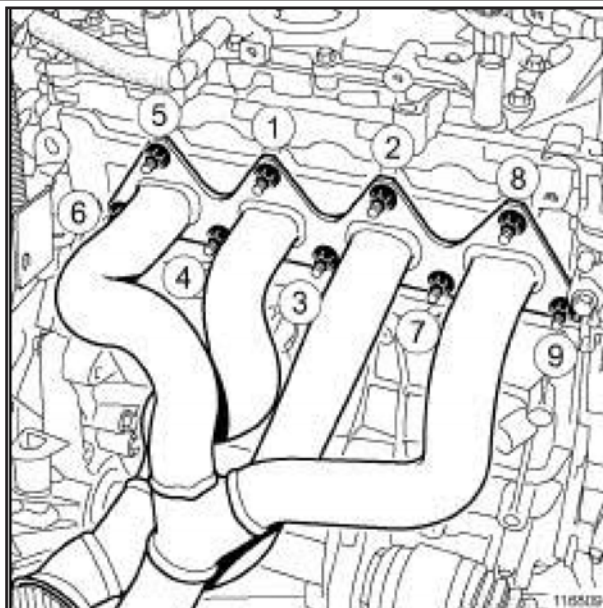
❑ عملیات های زیر را انجام دهید:

- روغن موتور را اضافه کنید (به بخش روغن موتور: تخلیه - پر کردن مراجعه نمایید).

- مدار سیستم خنک کننده را پر و هواگیری کنید (به بخش مدار سیستم خنک کننده: تخلیه - پر کردن مراجعه نمایید).

❑ اتصال باتری را وصل کنید (به بخش باتری: باز کردن - نصب مجدد مراجعه کنید) (80A ، باتری).

❑ با استفاده از دستگاه عیب یابی کنترل کنید که هیچ خطای ذخیره شده ای در واحد کنترل الکترونیکی موتور وجود نداشته باشد و در صورت لزوم خطاها را پاک کنید.



116809

❑ مهره های منی فولد اگزوز را نصب کنید.

❑ به ترتیب مهره های منی فولد اگزوز را با گشتاور (30N.m) سفت کنید.

❑ قطعات زیر را نصب کنید:

- تسمه تایم (به بخش تسمه تایم: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)،

- تسمه دینام (به بخش تسمه دینام: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)،

- سپر جلو (به بخش سپر جلو: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید) (55A ، محافظ های بیرونی) ،

- چرخ جلو سمت راست (به بخش چرخ : باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید) (35A ، محافظ های بیرونی) ،

- واحد فیلتر هوا (به بخش واحد فیلتر هوا: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)،

- باتری (به بخش باتری: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید) (80A ، باتری) ،

- سیستم جداکننده آب و روغن (به بخش سیستم جدا کننده آب و روغن: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)،

- کویل های جرقه (به بخش کویل: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید) ،

- پایه نگهدارنده انژکتور همراه با ریل انژکتور (به بخش پایه نگهدارنده انژکتورها: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید) .

- توزیع کننده ورودی هوا (به بخش توزیع کننده ورودی هوا: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید) ،

- دریچه گاز (به بخش دریچه گاز: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)،

مجموعه موتور و قسمت پایین موتور

سر سیلندر: باز کردن - نصب مجدد

X84، F4R، و 770 یا 771 یا 776

مهم
قبل از هرگونه کاری روی مدار انژکتور از دستگاه عیب یاب برای استفاده کنید تا:
- ریل سوخت تحت فشار نباشد.
- دمای سوخت خیلی زیاد نباشد.
کارکردن روی مدار با موتور روشن اکیداً ممنوع است.

باز کردن

I-مرحله پیش از باز کردن

خودرو را روی جک بالا بردن دو ستون قرار دهید (به بخش خودرو: بکسل کردن و بالا بردن مراجعه کنید) (02A, MR 415، وسایل بالا بردن خودرو).

قطعات زیر را باز کنید:

- پوشش های موتور
- باتری (به بخش باتری : باز کردن-نصب مجدد مراجعه کنید) (80A ، باتری)
- سینی زیر باتری (به بخش سینی زیر باتری : باز کردن-نصب مجدد مراجعه کنید) (80A ، باتری)
- درب موتور(به بخش درب موتور : باز کردن-نصب مجدد مراجعه کنید) (48A ، درب های غیر جانبی)
- شبکه هواکش (به بخش شبکه هواکش : باز کردن-نصب مجدد مراجعه کنید) (55A ، محافظ های بیرونی)

ابزار مخصوص مورد نیاز

Mot. 1672 نگهدارنده تحتانی موتور.

Mot. 1509 ابزار قفل کن دنده میل سوپاپ

Mot. 1509-01

کیت تبدیل ابزار Mot.1509 یا Mot.1801

Mot. 1448

ابزار مخصوص بلند برای بست های شیلنگ

Mot. 1517

ابزار سوار کردن کاسه نمد میل سوپاپ ورودی

Mot. 1512

ابزار سوار کردن کاس نمد روغن میل سوپاپ دود

تجهیزات لازم

جرثقیل کارگاهی

توازنگر بار

خط کش سرسیلندر

ابزار فیلر

دستگاه آزمونگر سرسیلندر

گشتاور محکم کردن

80N.m مهره ها

30N.m پیچ های سر سیلندر (گشتاور اولیه)

230°±6° پیچ های سر سیلندر

پیچ های نو یا اصلی سیستم جدا کننده آب و روغن(در سوراخ های رزوه دار)

10N.m

پیچ های نو یا اصلی سیستم جدا کننده آب و روغن(در سوراخ های بدون رزوه) 15N.m

مهم

برای جلوگیری از احتمال آسیب به سیستم ها، راهنمای ایمنی و پاکیزگی و فرآیندهای پیشنهادی را پیش از انجام هر کار تعمیراتی مورد استفاده قرار دهید:

- (به بخش **13B** ، سوخت رسانی دیزل: نکات تعمیراتی، مراجعه کنید)

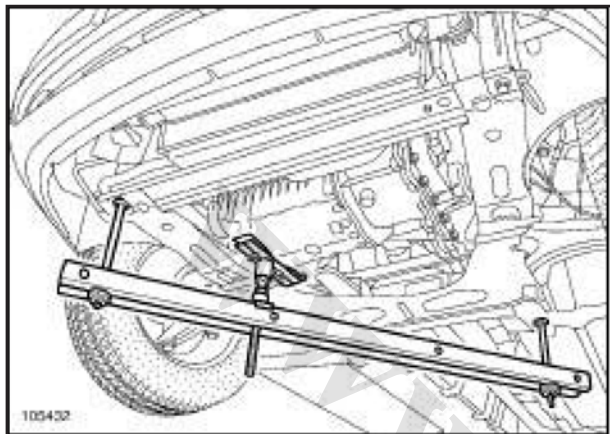
- به بخش خودرو، نکات تعمیراتی مراجعه کنید) (مقدمه مکانیکی، 01D)

مجموعه موتور و قسمت پایین موتور

سر سیلندر: باز کردن - نصب مجدد

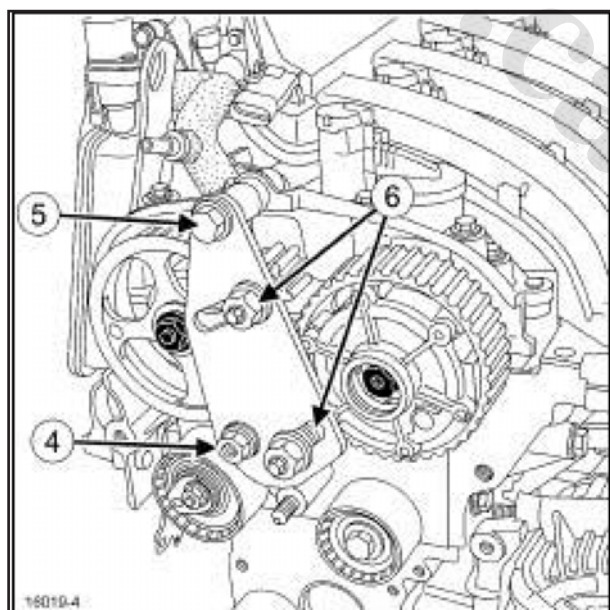
X84، و F4R، و 770 یا 771 یا 776

- مبدل کاتالیست (به بخش 19B، آگزوز، مبدل کاتالیست: باز کردن-نصب مجدد، مراجعه کنید)،
- استارتتر (به بخش 16A، استارتتر- شارژ، استارتتر: باز کردن-نصب مجدد، مراجعه کنید)



105432

نگهدارنده تحتانی موتور (Mot.1672) را ببندید.

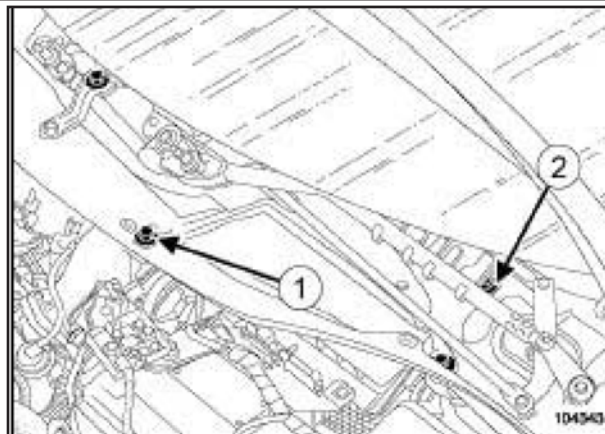


16019-4

ابزار (Mot.1509) را به دنده زنجیر (Mot.1509-01) ببندید.

مهره لبه دار (۴) و پیچ (۵) را ببندید، سپس چرخ زنجیرهای ابزار (Mot.1509) در تماس با پولی های میل سوپاپ قرار دهید. گشتاور بستن (۶) (80N.m) می باشد.

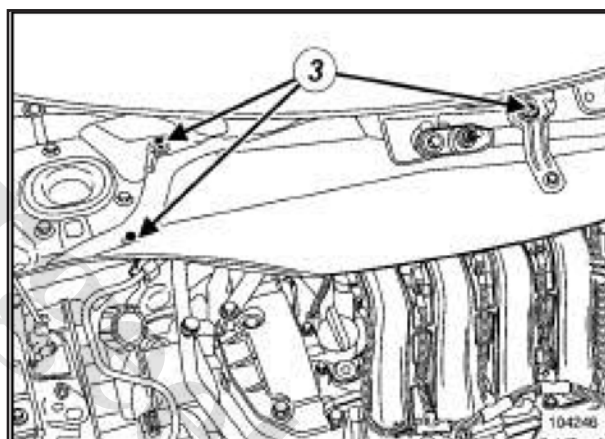
با استفاده از آلن 14mm، درپوش حفاظ سیستم تغییر فاز میل سوپاپ هوا را در آورید.



104343

قطععات زیر را باز کنید:

- پیچ های قاب دسترسی فیلتر هوا (۱)،
- قاب دسترسی فیلتر هوا،
- پیچ (۲) صفحه شبکه هواکش.



104246

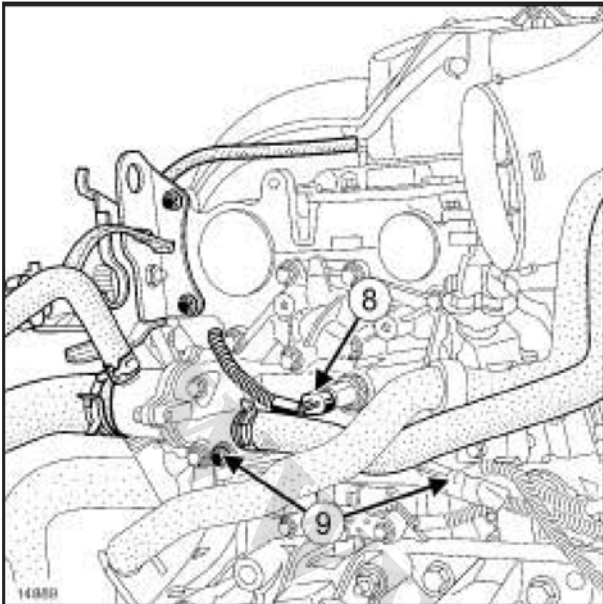
قطععات زیر را باز کنید:

- پیچ های نیم شبکه هواکش- قاب زیر شیشه،
- قاب زیر شیشه جلو،
- مکانیزم برف پاک کن (به بخش مکانیزم برف پاک کن باز کردن-نصب مجدد مراجعه کنید) (85A، برف پاک کن - شیشه شوی)،
- سپر جلو (به بخش سپر جلو: باز کردن-نصب مجدد، مراجعه کنید) (55A، محافظ های بیرونی)،
- پیچ های سینی زیر موتور،
- سینی زیر موتور
- مدار خنک کاری را تخلیه کنید (به بخش 19A، مدار خنک کاری: تخلیه و پر کردن مراجعه کنید).

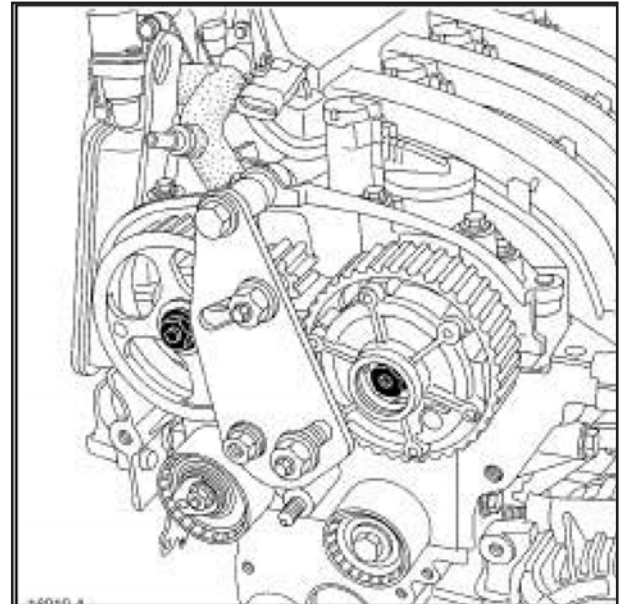
باز کنید:

- چرخ های جلو (به بخش چرخ : باز کردن-نصب مجدد مراجعه کنید) (35A، چرخ هاو تایرها)،
- تسمه دینام (به بخش 11A، بالا و جلوی موتور، تسمه دینام: باز کردن-نصب مجدد، مراجعه کنید)،

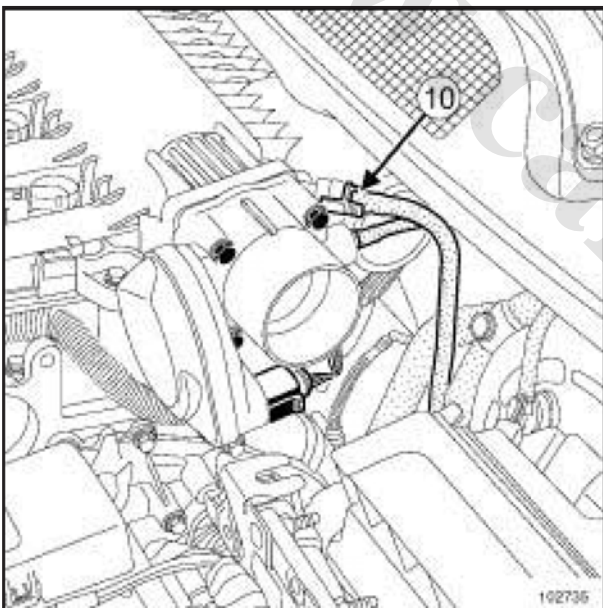
776 یا 771 یا 770 و ، F4R و ، X84



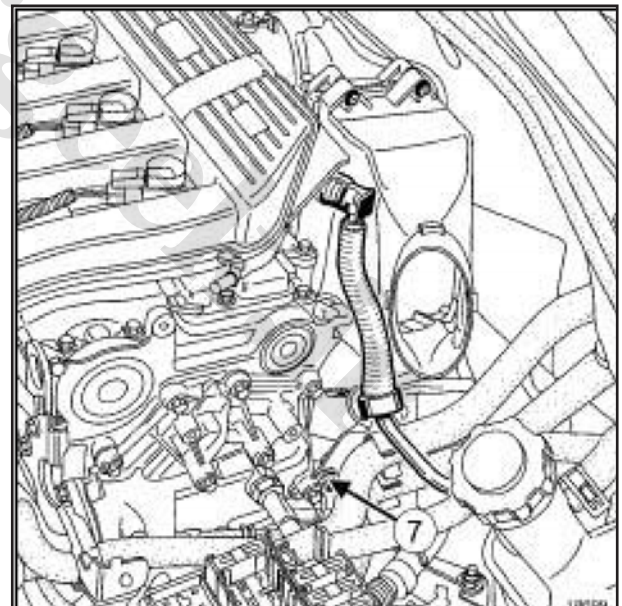
14889



16019-4



102735



18699

پیچ پایه (۷) را باز کنید.

پایه را درآورد.

قطعات زیر را باز کنید:

- مهره پولی میل سوپاپ دود،

- پیچ سیستم تغییر فاز میل سوپاپ هوا.

در صورت نیاز، پیچ دو سر رزوه را از مهره شل کنید (به بخش 11A ، قسمت بالا و جلوی موتور، میل سوپاپ : باز کردن -نصب مجدد، مراجعه کنید)

پیچ های (۸) را از پایه دسته سیم باز کنید.

قطعات زیر را جدا کنید:

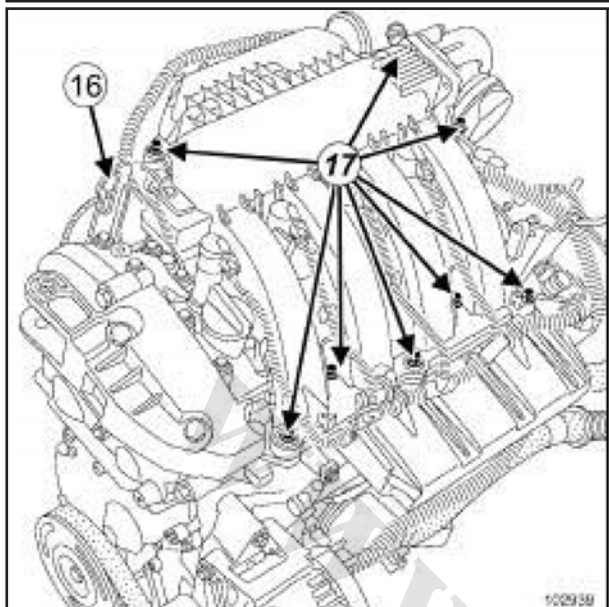
- اتصال دماسنج (۹) مایع خنک کاری،

- لوله های آب با استفاده از ابزار (Mot.1448) ،

- لوله بوستر ترمز (۱۰) از سمت منی فولد هوا.

مجموعه پایه دسته سیم را جدا کنید.

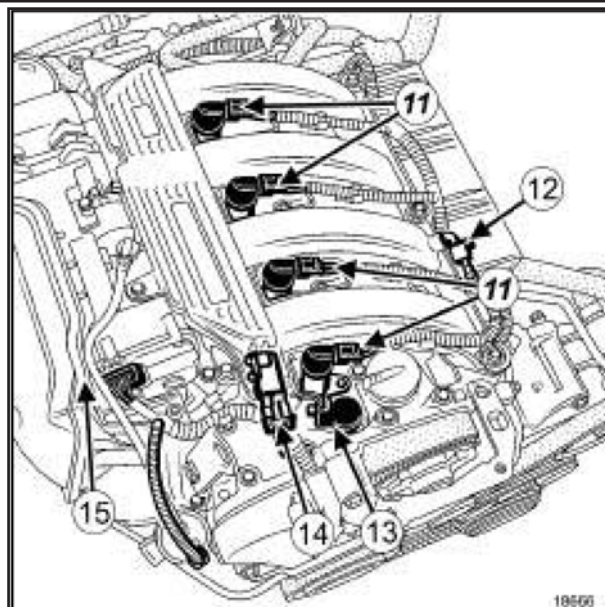
X84، و F4R، و 770 یا 771 یا 776



102939

□ قطعات زیر را باز کنید:

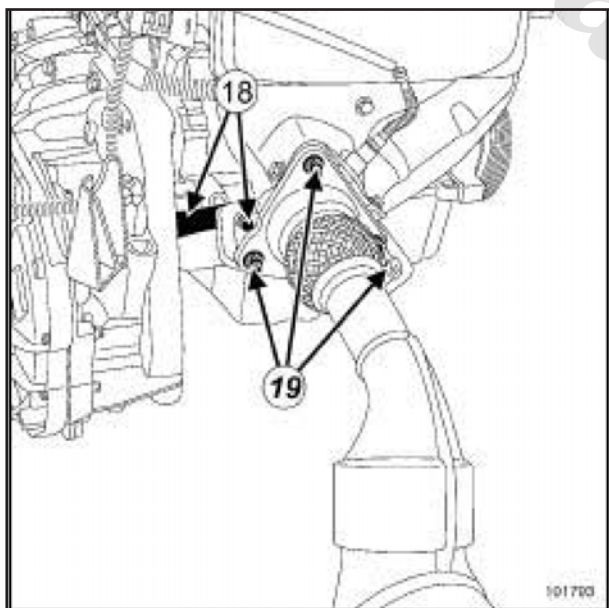
- حلقه بلند کردن موتور (از جلوی موتور) (۱۶) ،
- پیچ های منیفولد هوا (۱۷) ،
- منیفولد هوا.



18666

□ قطعات زیر را جدا کنید:

- اتصالات الکتریکی کویل جرعه (۱۱) ،
- اتصال الکتریکی دماسنج هوا (۱۲) ،
- اتصال الکتریکی تغییر دهنده موقعیت میل سوپاپ (۱۳) ،
- اتصال الکتریکی سنسور فشار منیفولد هوا (۱۴) ،
- لوله شیر سلونوئیدی بازیافت بخار سوخت (۱۵) ،
- اتصالات الکتریکی انژکتور،
- اتصال الکتریکی سنسور اکسیژن اولیه.
- بست دسته سیم را باز کنید.
- دسته سیم را در کناری قرار دهید.
- قطعات زیر را باز کنید:
- کویل های جرجه،
- شمع ها،
- شیربرقی سیستم تغییر فاز.

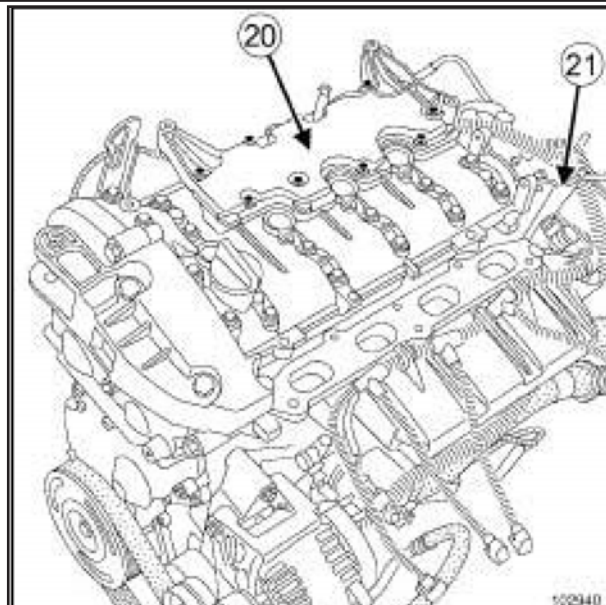


101793

□ قطعات زیر را باز کنید:

- پیچ های (۱۸) اتصال کاتالیست به جعبه دنده ،
- پایه جعبه دنده/ مبدل کاتالیستی ،
- مهره های (۱۹) لوله آگزوز.

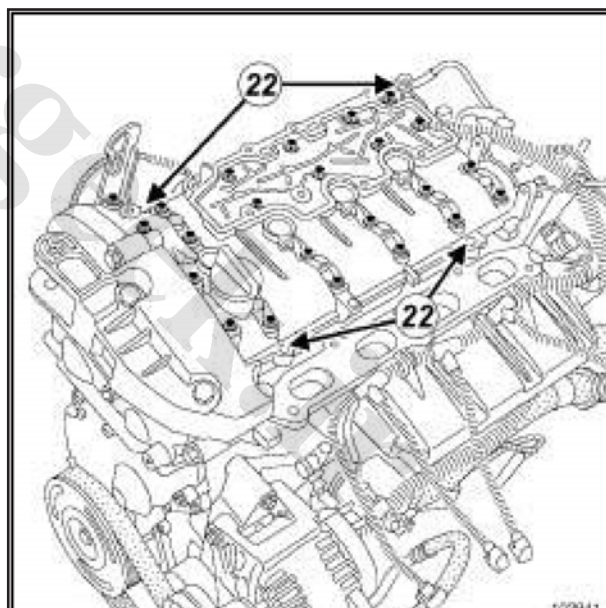
776 یا 771 یا 770 ، F4R و ، X84



102940

□ قطعات زیر را باز کنید:

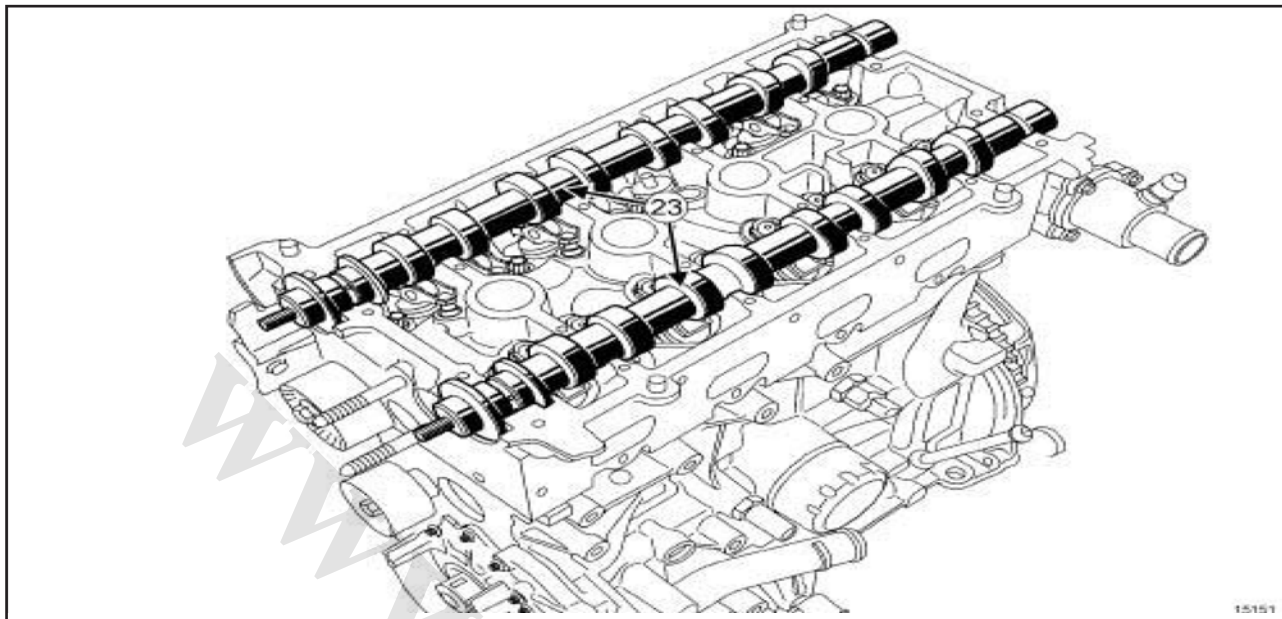
- پیچ های سیستم جدا کننده آب و روغن،
- سیستم جدا کننده آب و روغن (۲۰) ،
- پایه بلند کردن موتور (سمت فلاپیول) (۲۱).



102941

- پیچ های پوشش سر سیلندر را باز کنید.
- با استفاده از چکش مسی و ضربه زدن به زائده (۲۲) ، پوشش سر سیلندر را عمودی جدا کنید.
- کاسه نمدهای میل سوپاپ را درآورید.

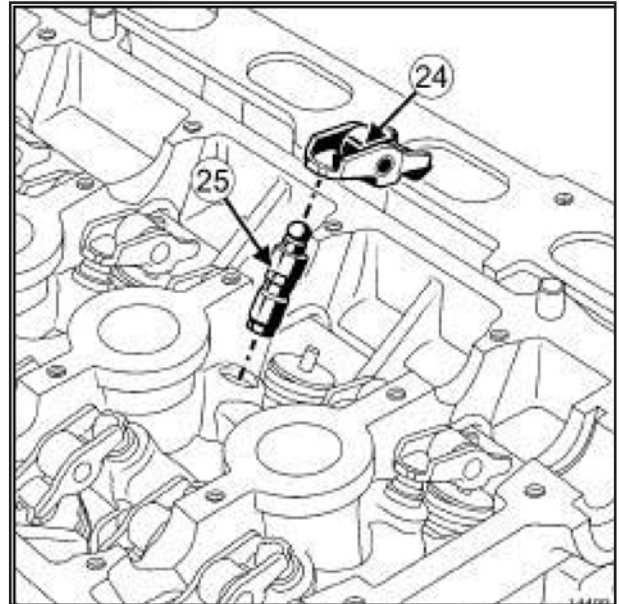
776 یا 771 یا 770 و F4R و X84



15151

15151

□ میل سوپاپ های دود و هوا را (۲۳) درآورید.



14499

□ قطعات زیر را باز کنید:

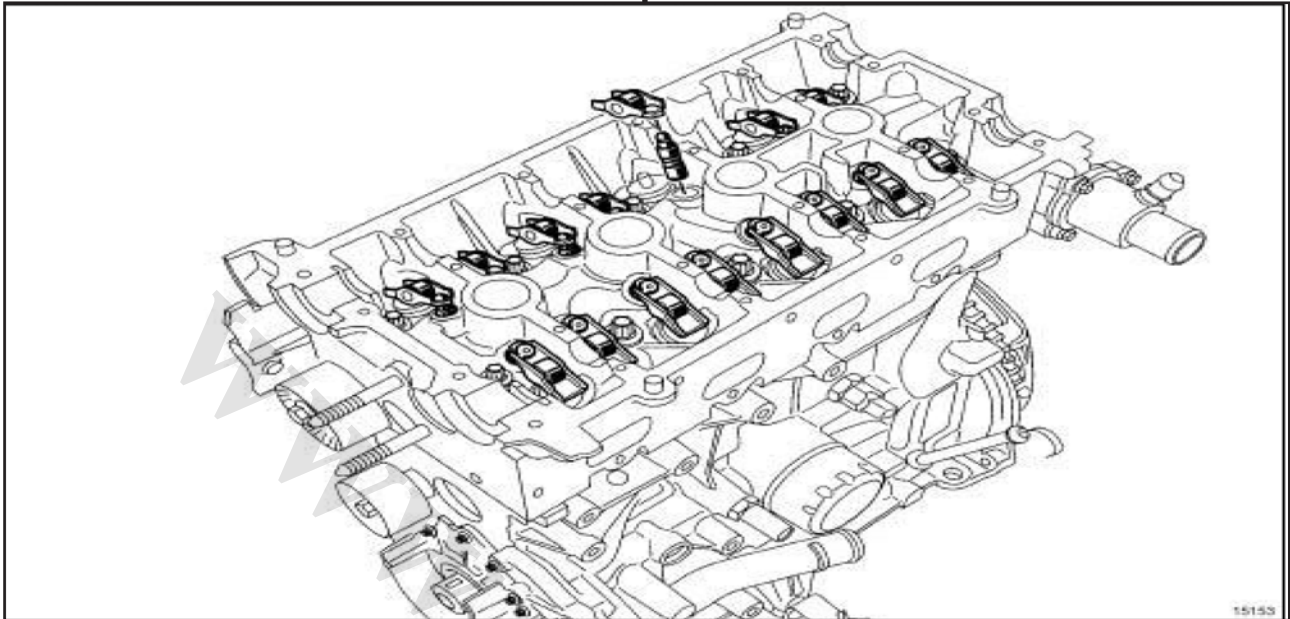
- اسپک های سوپاپ (۲۴) ،
- تایپیت های هیدرولیکی (۲۵).

تذکر

برای جلوگیری از تخلیه تایپیت های هیدرولیکی، از عمودی بودن آن ها اطمینان پیدا کنید.

776 یا 771 یا 770 ، F4R و ، X84

II - مرحله باز کردن قطعه مورد نظر



15153

- پیچ های سرسیلندر را باز کنید.
- درپوش سر پیچ های روی سرسیلندر را باز کنید.
- قطعات زیر را باز کنید:
- سرسیلندر را با جرثقیل کارگاهی و توازنگر بار .
- واشر سرسیلندر.

X84، و F4R، و 770 یا 771 یا 776

نصب مجدد

I- مرحله پیش از نصب مجدد

تذکرات مهم

در حین انجام عملیات حتماً از عینک محافظ استفاده کنید.

تذکرات مهم

در حین انجام عملیات حتماً دستکش مخصوص بپوشید.

توجه

سطوح تماس آلومینیومی را سوهان نزنید، هرگونه تغییر شکل بر روی سطوح واشر باعث ایجاد نشتی می شود.

توجه

سطوح تماس باید تمیز، خشک و بدون چربی باشند (بدون اثرانگشت).

توجه

احتیاط کنید که مواد بر روی رنگ بدنه خودرو نریزد. برای جلوگیری از ورود اشیاء خارجی به درون مجراهای رفت و برگشت روغن، سرسیلندر را به دقت تمیز کنید. عدم رعایت این مطلب ممکن است منجر به گرفتگی مجاری روغن شده و خرابی سریع موتور را در پی داشته باشد.

توجه

برای اطمینان از آبیندی مناسب، سطوح واشر باید تمیز، خشک و بدون چربی باشند (بدون اثرانگشت).

□ قطعاتی که همیشه باید تعویض شوند: پیچ های سرسیلندر.
 □ قطعاتی که همیشه باید تعویض شوند: واشر سرسیلندر.

1- تمیز کردن سطح تماس سر سیلندر

توجه

برای جلوگیری از ورود هر جسم خارجی یا آلودگی به مجراهای روغن و لوله ها، سرسیلندر را با دقت بپوشانید. عدم رعایت این مطلب ممکن است منجر به گرفتگی راهگاه های تغذیه روغن گردیده و آسیب سریع به میل سوپاپ را در پی داشته باشد.

□ با استفاده از GREY ABRASIVE PADS سطوح

تماس را پاک کنید (به بخش خودرو: تجهیزات و مواد مصرفی برای تعمیر مراجعه کنید) (04B، مواد و محصولات مصرفی).

- سرسیلندر،

- سطح تماس روی بلوک سیلندر.

□ با استفاده از ماده SUPER CLEANER (به بخش خودرو: تجهیزات و مواد مصرفی برای تعمیر مراجعه کنید) (04B، MR 415، مواد و محصولات مصرفی) یا پارچه های تمیز سطوح تماس را چربی زدایی کنید:

- سرسیلندر،

- سطح تماس روی بلوک سیلندر.

2- بررسی سطح واشر

□ به کمک خط کش و ابزار فیلر اطمینان حاصل کنید که سطوح تماس واشر تغییر حالت نداده و تاب نداشته باشند.

توجه

سنگ زنی سرسیلندر اکیداً ممنوع است.

□ حداکثر تغییر حالت مجاز: 0.05mm

تذکر:

اگر سر سیلندر دارای مشکل بود:

- قطعات سر سیلندر را جدا کنید (اطلاعیه فنی 6027A، 10 A، موتور و قسمت پایین موتور).

- به منظور تشخیص ترک احتمالی بر روی سر سیلندر، وضعیت آنرا به کمک تجهیزات تست سرسیلندر بررسی کنید (اطلاعیه فنی 11 A، 6026A، قسمت بالا و جلوی موتور).

- قطعات سر سیلندر را دوباره سوار کنید (اطلاعیه فنی 10 A، 6027A، موتور و قسمت پایین موتور).

مرحله نصب قطعه مورد نظر

پیستون ها را در وسط سیلندر قرار دهید تا هنگام محکم کردن سر سیلندر از برخورد با سوپاپ جلوگیری شود.

مجموعه موتور و قسمت پایین موتور

سر سیلندر: باز کردن - نصب مجدد

X84، و F4R، و 770 یا 771 یا 776

درپوش سر پیچ ها روی سرسیلندر را باز کنید.

توجه

برای اطمینان از درست سفت شدن پیچ ها، با سرنگ روغن موجود در سوراخ های سیلندر را تخلیه کنید.

توجه

پیچ های نو را روغن نزنید. از روغن کاری پیچ هایی که دوباره مورد استفاده واقع می شوند اطمینان حاصل کنید.
 پیچ های نو سرسیلندر را ببندید.

قطعات زیر را ببندید:

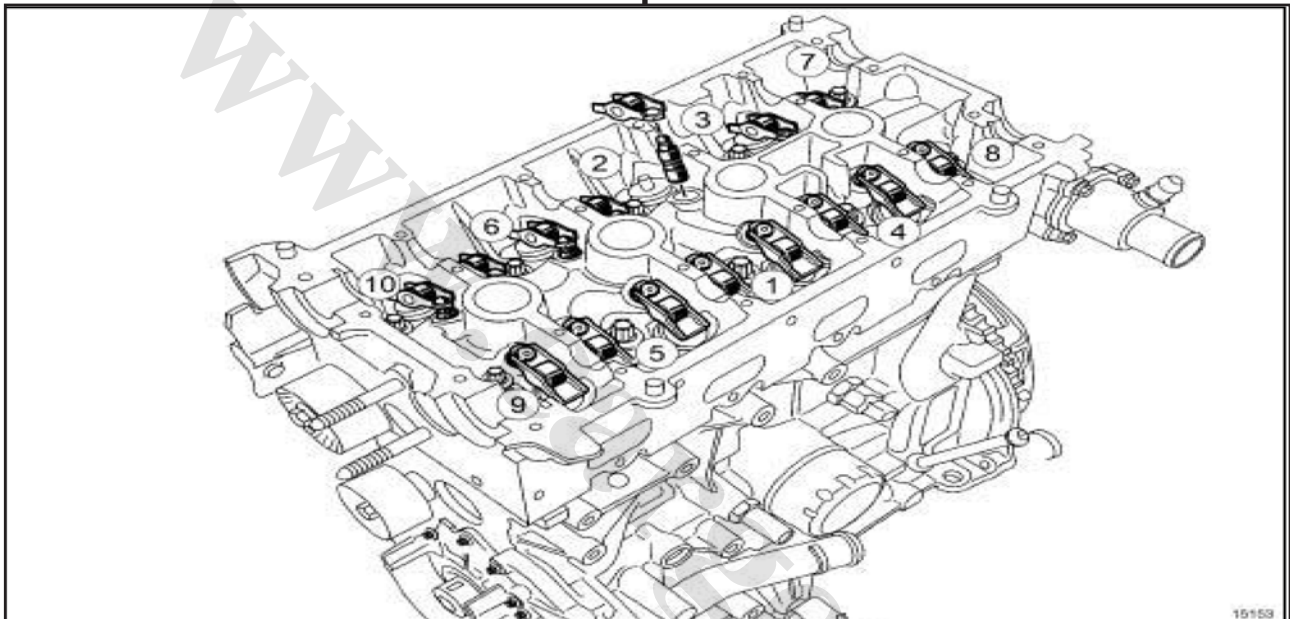
- واشر جدید سرسیلندر،
- سرسیلندر با استفاده از جرثقیل کارگاهی و متوازن کننده بار.

تذکر

حین کار مراقب باشید شیشه جلو آسیب نبیند.

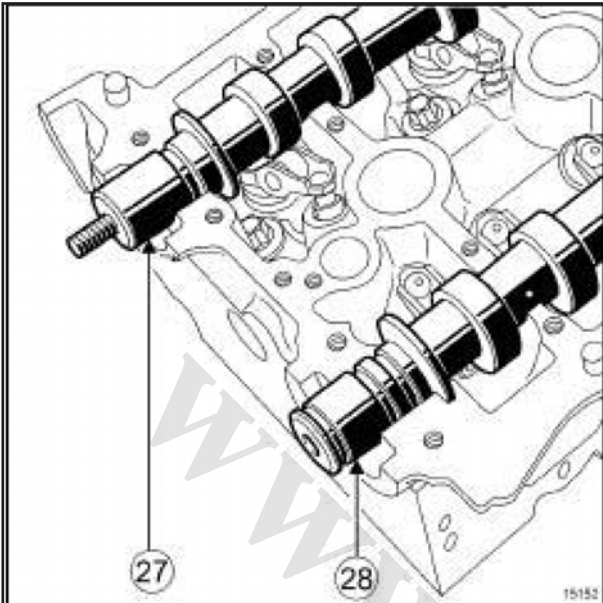
توجه

برای اطمینان از آبنندی مناسب، سطوح تماس باید تمیز، خشک و بدون چربی باشند (بدون اثر انگشت).



15153

- به ترتیب پیچ های سرسیلندر را با گشتاور اولیه (30N.m) سفت کنید.
- درست بسته شدن همه پیچ های سرسیلندر را با گشتاور 30N.m بررسی کنید.
- پیچ های سرسیلندر را به ترتیب با زاویه ($230^{\circ} \pm 6^{\circ}$) سفت کنید.



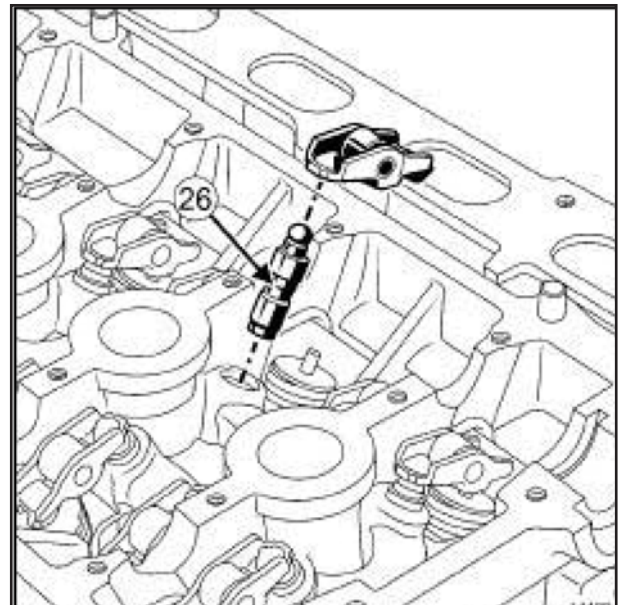
15152

□ میل سوپاپ ها از نصب پولی ها شناسایی می شوند.

جزئیات نصب پولی ها:

- (۲۷) : میل سوپاپ دود

- (۲۸) : میل سوپاپ هوا



14499

□ تاپیت های هیدرولیکی را دوباره تنظیم کنید (تاپیت های هیدرولیکی ممکن است بعد از یک موت طولانی خالی شوند).

برای آگاهی از اینکه آیا تاپیت های هیدرولیکی نیاز به تنظیم مجدد دارند یا خیر، انگشت شست خود را روی بالای تاپیت هیدرولیکی (۲۹) فشار دهید.

در صورتی که پیستون تاپیت هیدرولیکی به داخل فرو رود:

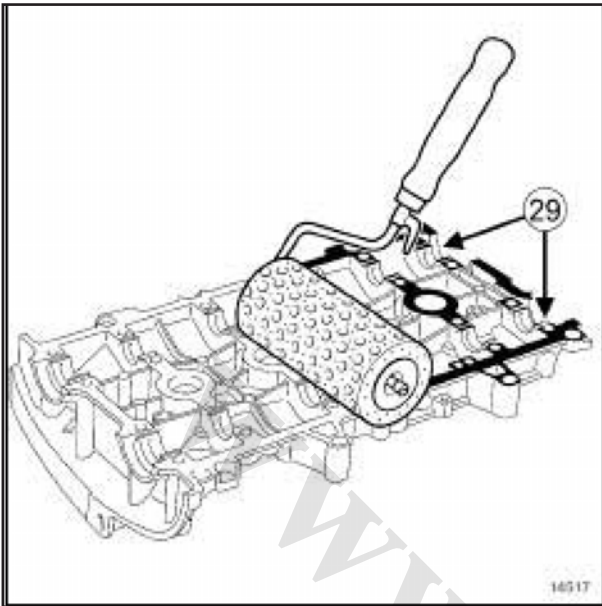
- تاپیت هیدرولیکی رادر طرفی پر از گازوئیل غوطه ور کنید.

- روی تاپیت فشار وارد کرده تا حباب های هوا خارج گردند.

□ قطعات زیر را نصب کنید:

- اسپک های سوپاپ،

- میل سوپاپ ها را با روغنکاری یاتاقان ها.



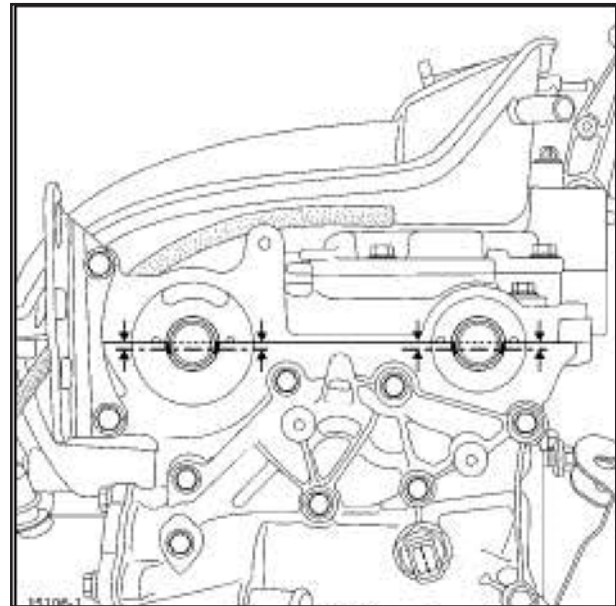
14517

با استفاده از غلتک به سطوح تماس پوشش سر سیلندر چسب رزینی RESIN SIVE بزنید شوند (به بخش خودرو: تجهیزات و مواد مصرفی برای تعمیر مراجعه کنید) (04B، مواد و محصولات مصرفی).

توجه
تذکر

به کمک پارچه چسب رزینی را از محل یاتاقان های میل سوپاپ (۲۹) روی پوشش سر سیلندر پاک کنید.

پوشش سر سیلندر را ببندید (به بخش 10A، مجموعه موتور و قسمت پایین موتور، پوشش سر سیلندر: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید).

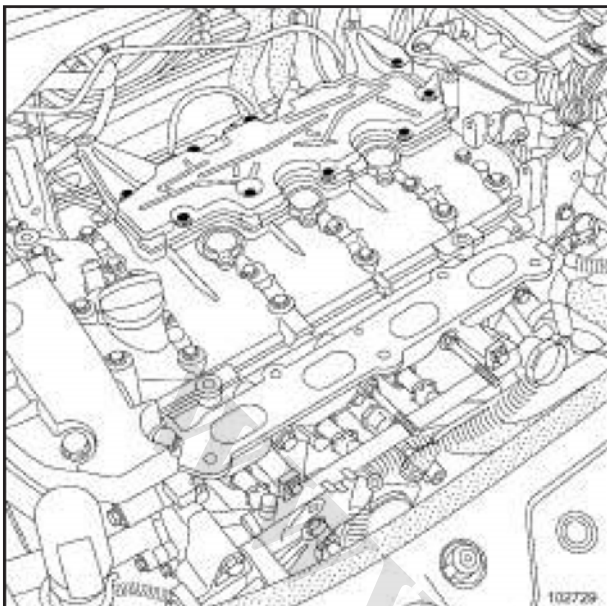


15106-1

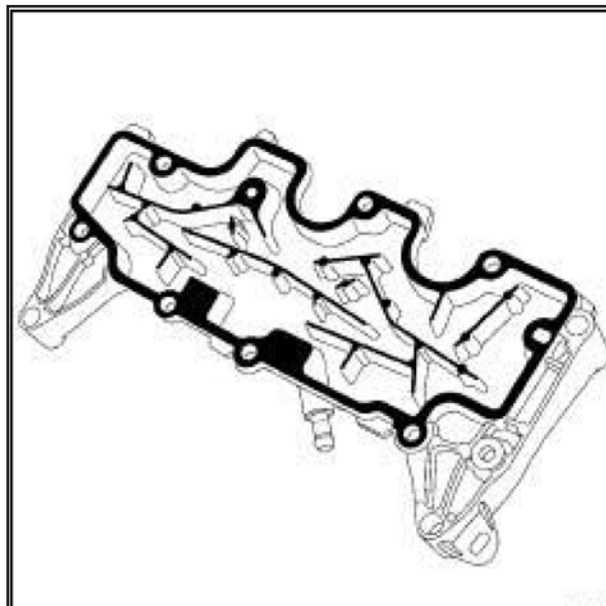
شیارهای میل سوپاپ ها را مانند شکل قرار دهید.

توجه

استفاده زیاد از چسب آببند سبب بیرون زدن آن پس از نصب مجدد قطعه می شود. مخلوط چسب و سیال به بعضی قطعات (موتور، رادیاتور و غیره) آسیب می رساند.



102729



102738

توجه

برای اطمینان از آببندی درست، سطوح واشر باید تمیز، خشک و بدون چربی باشد (از اثر انگشت پرهیز شود).

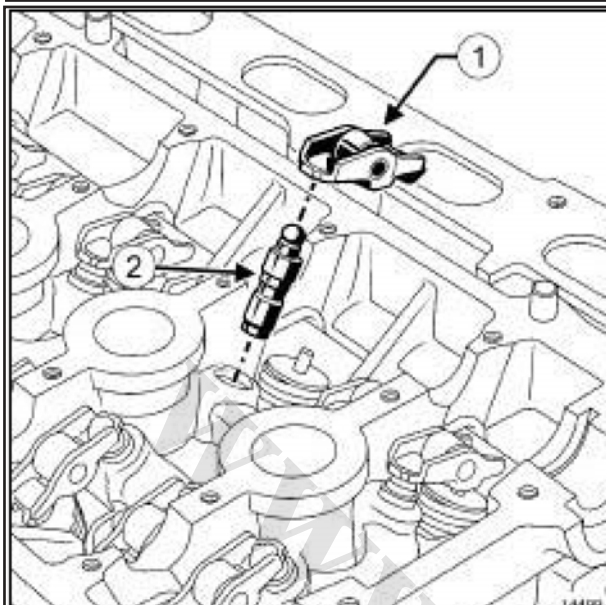
- سیستم جدا کننده آب و روغن را ببندید.
- پیچ های زیر را به ترتیب با گشتاور مشخص شده ببندید:
- پیچ های نو یا اصلی سیستم جدا کننده آب و روغن (در سوراخ های رزوه دار) (10N.m) ،
- پیچ های نو سیستم جدا کننده آب و روغن (در سوراخ های بدون رزوه) (15N.m).
- قطعات زیر را ببندید:
- لوله آگزوز
- پایه کاتالیست / جعبه دنده
- شمع ها (به بخش شمع ها: باز کردن-نصب مجدد مراجعه کنید) ،
- کوئل های جرقه (به بخش کوئل ها: باز کردن-نصب مجدد ، مراجعه کنید) ،
- توزیع کننده ورودی هوا با واشر آبند نو (به بخش توزیع کننده ورودی هوا: باز کردن-نصب مجدد ، مراجعه کنید) ،
- شیربرقی سیستم تغییر فاز میل سوپاپ .
- کاسه نمدهای میل سوپاپ را تعویض کنید.
- ابزار (Mot.1517) را برای کاسه نمد میل سوپاپ هوا به کارببرید.
- ابزار (Mot.1512) را برای کاسه نمد میل سوپاپ دود به کارببرید.
- بست دسته سیم را ببندید.
- اتصالات زیر را برقرار سازید:
- اتصال الکتریکی سنسور اکسیژن اولیه ،
- اتصالات الکتریکی انژکتور ،
- لوله شیربرقی باز یافت بخار سوخت ،
- اتصال الکتریکی سنسور فشار منیفولد هوا ،
- اتصال الکتریکی سیستم تغییر فاز میل سوپاپ ،
- اتصال الکتریکی سنسور دمای هوا ،

- با استفاده از غلتک، چسب رزینی را به سطوح تماس سیستم جدا کننده آب و روغن بزنید (به بخش خودرو: تجهیزات و مواد مصرفی برای تعمیر مراجعه کنید) (04B ، مواد و محصولات مصرفی).
- پایه بلند کردن موتور سمت فلاپویل را ببندید.

X84، و F4R، و 770 یا 771 یا 776

- اتصالات الکتریکی کوپل جرقه،
- لوله کاهنده فشار بوستر ترمز سمت منیفلد هوا،
- لوله های محفظه آب با استفاده از ابزار (Mot.1448)،
- اتصال سنسور دمای مایع خنک کاری.
- قطعات زیر را ببندید:
- پایه دسته سیم،
- پولی میل سوپاپ دود،
- درپوش سیستم تغییر فاز میل سوپاپ،
- صفحه شبکه هواکش،
- مکانیزم برف پاک کن (به بخش مکانیزم برف پاک کن : باز کردن-نصب مجدد مراجعه کنید) (85A ، برف پاک کن)،
- سپر جلو (به بخش سپر جلو: باز کردن-نصب مجدد، مراجعه کنید) (55A ، محافظ های بیرونی) ،
- استارت (به بخش استارت: باز کردن-نصب مجدد، مراجعه کنید) ،
- مبدل اولیه کاتالیست (به بخش مبدل اولیه کاتالیست: باز کردن-نصب مجدد، مراجعه کنید) ،
- تسمه دینام (به بخش تسمه دینام: باز کردن-نصب مجدد، مراجعه کنید) ،
- چرخ های جلو (به بخش چرخ : باز کردن-نصب مجدد مراجعه کنید) (35A ، چرخ ها و تایرها) ،
- صفحه دسترسی فیلتر هوا،
- شبکه هواکش (به بخش شبکه هواکش: باز کردن-نصب مجدد مراجعه کنید) (محافظ های بیرونی ، 55A) ،
- درب موتور (به بخش درب موتور: باز کردن-نصب مجدد مراجعه کنید) (48A، درب های غیر جانبی) ،
- سینی باتری (به بخش سینی باتری : باز کردن-نصب مجدد مراجعه کنید) (80A ، باتری) ،
- باتری (به بخش باتری : باز کردن-نصب مجدد مراجعه کنید) (80A ، باتری) ،
- پوشش های موتور،
- مدار خنک کاری را پر و هواگیری کنید (به بخش مدار خنک کاری: تخلیه و پرکردن مراجعه کنید).
- سینی زیر موتور را ببندید.

X84، F4R، و 774 یا 776



14499

توجه

برای جلوگیری از احتمال تخلیه تاپیت های هیدرولیکی، از عمودی قرار گرفتن آن ها مطمئن شوید.

- قطعات زیر را باز کنید:
- اسپک های سوپاپ (۱) ،
- تاپیت های هیدرولیکی (۲).

گشتاور محکم کردن

پیچ های سرسیلندر 30N.m

پیچ های سرسیلندر $180^{\circ} \pm 25^{\circ}$

باز کردن

I- مرحله پیش از باز کردن

□ قطعات زیر را باز کنید

- مجموعه «موتور و جعبه دنده» (به بخش ، مجموعه موتور/ جعبه دنده: باز کردن-نصب مجدد، مراجعه کنید)
- تسمه دینام (به بخش تسمه دینام: باز کردن- نصب مجدد رجوع کنید)،
- تسمه تایم (به بخش تسمه تایم : باز کردن-نصب مجدد، مراجعه کنید)
- کوپل ها (به بخش کوپل ها: باز کردن-نصب مجدد ، مراجعه کنید)

- سیستم جدا کننده آب و روغن (به بخش سیستم جدا کننده آب و روغن: باز کردن-نصب مجدد، مراجعه کنید)
- پوشش سرسیلندر (به بخش 10A، مجموعه موتور و قسمت پایین موتور، پوشش سرسیلندر : باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید) ،

- میل سوپاپ ها (به بخش 10A، مجموعه موتور و قسمت پایین موتور، میل سوپاپ : باز کردن-نصب مجدد، مراجعه کنی

F4R و 774

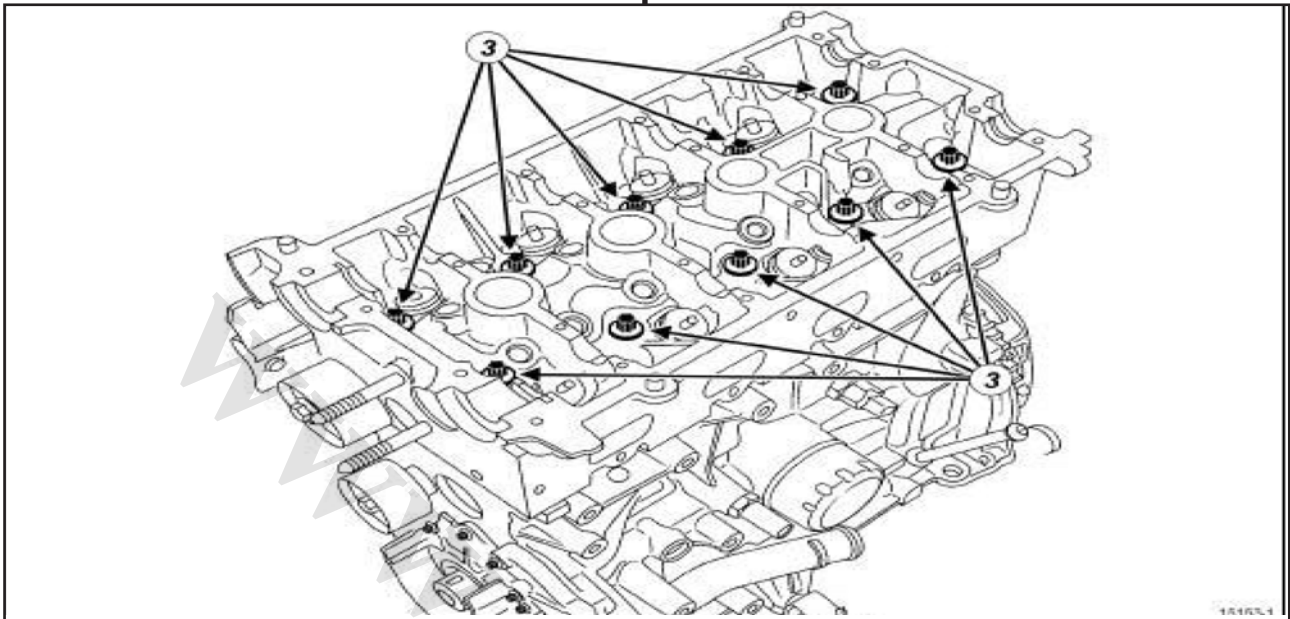
- مبدل کاتالیست را باز کنید (به بخش مبدل کاتالیست: باز کردن-نصب مجدد، مراجعه کنید).

F4R و 776

- مبدل کاتالیست اولیه را باز کنید (به بخش مبدل کاتالیست : باز کردن-نصب مجدد، مراجعه کنید).

□ قطعات زیر را باز کنید:

- توربو شارژر (به بخش توربوشارژر: باز کردن-نصب مجدد، مراجعه کنید) ،
- منیفلد آگزوز (به بخش منیفلد آگزوز: باز کردن-نصب مجدد، مراجعه کنید) ،
- توزیع کننده ورودی هوا (به بخش توزیع کننده ورودی هوا: باز کردن-نصب مجدد، مراجعه کنید) ،
- محفظه آب (به بخش محفظه آب: باز کردن-نصب مجدد مراجعه کنید) ،



15153-1

قطعات زیر را باز کنید:

- پیچ‌های سرسیلندر (۳) ،
- سرسیلندر ،
- واشر سرسیلندر.

نصب مجدد

I - مرحله پیش از نصب مجدد

- قطعاتی که بایستی همیشه تعویض شوند: واشر سر سیلندر.
- قطعاتی که بایستی همیشه تعویض شوند: پیچ‌های سر سیلندر.

X84، F4R، و 774 یا 776

I- تمیز کردن سطح تماس سر سیلندر

تذکرات مهم

در حین انجام عملیات حتماً از عینک محافظ استفاده کنید.

تذکرات مهم

در حین انجام عملیات حتماً دستکش مخصوص بپوشید.

توجه

سطوح تماس آلومینیومی را سوهان نزنید، هرگونه تغییر شکل بر روی سطوح واشر باعث ایجاد نشتی می شود.

توجه

سطوح تماس باید تمیز، خشک و بدون چربی باشند (بدون اثرانگشت).

توجه

احتیاط کنید که مواد بر روی رنگ بدنه خودرو نریزد. برای جلوگیری از ورود اشیاء خارجی به درون مجراهای رفت و برگشت روغن، سرسیلندر را به دقت تمیز کنید. عدم رعایت این مطلب ممکن است منجر به گرفتگی مجاری روغن شده و خرابی سریع موتور را در پی داشته باشد.

توجه

برای اطمینان از آبندی مناسب، سطوح واشر باید تمیز، خشک و بدون چربی باشند (بدون اثرانگشت).

توجه

برای جلوگیری از ورود هر جسم خارجی یا آلودگی به مجراهای روغن و لوله ها، سرسیلندر را با دقت بپوشانید. عدم رعایت این مطلب ممکن است منجر به گرفتگی راهگاه های تغذیه روغن گردیده و آسیب سریع به میل سوپاپ را در پی داشته باشد.

□ سطوح تماس را با ماده JOINT FACES SUPER

CLEANER FOR تمیز کنید (به بخش خودرو: تجهیزات و مواد مصرفی برای تعمیر مراجعه کنید) (04B، مواد و محصولات مصرفی):

- سطوح واشر سر سیلندر اگر دوباره استفاده می شود،

- سطوح واشر سر سیلندر.

□ از ماده SUPER CLEANER (به بخش خودرو: تجهیزات و مواد مصرفی برای تعمیر مراجعه کنید) (04B

، مواد و محصولات مصرفی) برای چربی زدایی استفاده کنید:

- سطوح واشر سر سیلندر اگر دوباره استفاده می شود،

- سطوح واشر سر سیلندر.

۲- بررسی سطح واشر

□ به کمک خط کش و ابزار فیلر اطمینان حاصل کنید که سطوح تماس واشر تغییر حالت نداده و تاب نداشته باشند.

توجه

سنگ زنی سرسیلندر اکیداً ممنوع است.

□ حداکثر تغییر حالت مجاز: 0.05mm

تذکر:

اگر سر سیلندر دارای مشکل بود:

- قطعات سر سیلندر را جدا کنید (اطلاعیه فنی 6027A، 10 A، موتور و قسمت پایین موتور).

- به منظور تشخیص ترک احتمالی بر روی سر سیلندر، وضعیت آنرا به کمک تجهیزات تست سرسیلندر بررسی کنید (اطلاعیه فنی 6026A، 11 A، قسمت بالا و جلوی موتور).

- قطعات سر سیلندر را دوباره سوار کنید (اطلاعیه فنی 6027A، 10 A، موتور و قسمت پایین موتور).

II- مرحله نصب قطعه مورد نظر

پیستون ها را در وسط سیلندر قرار دهید تا هنگام محکم کردن سر سیلندر از برخورد با سوپاپ جلوگیری شود.

توجه

برای اطمینان از آبندی مناسب، سطوح واشر باید تمیز، خشک و بدون چربی باشند (بدون اثرانگشت).

توجه

برای اینکه پیچ ها خوب محکم شوند، با یک سرنگ، روغنی را که احتمالاً درون حفره های نصب پیچ هادر سر سیلندر وجود دارد بیرون بکشید.

توجه

پیچ های نو را روغن نزنید. از روغن کاری پیچ هایی که دوباره مورد استفاده واقع می شوند اطمینان حاصل کنید.

مجموعه موتور و قسمت پایین موتور

سر سیلندر: باز کردن - نصب مجدد

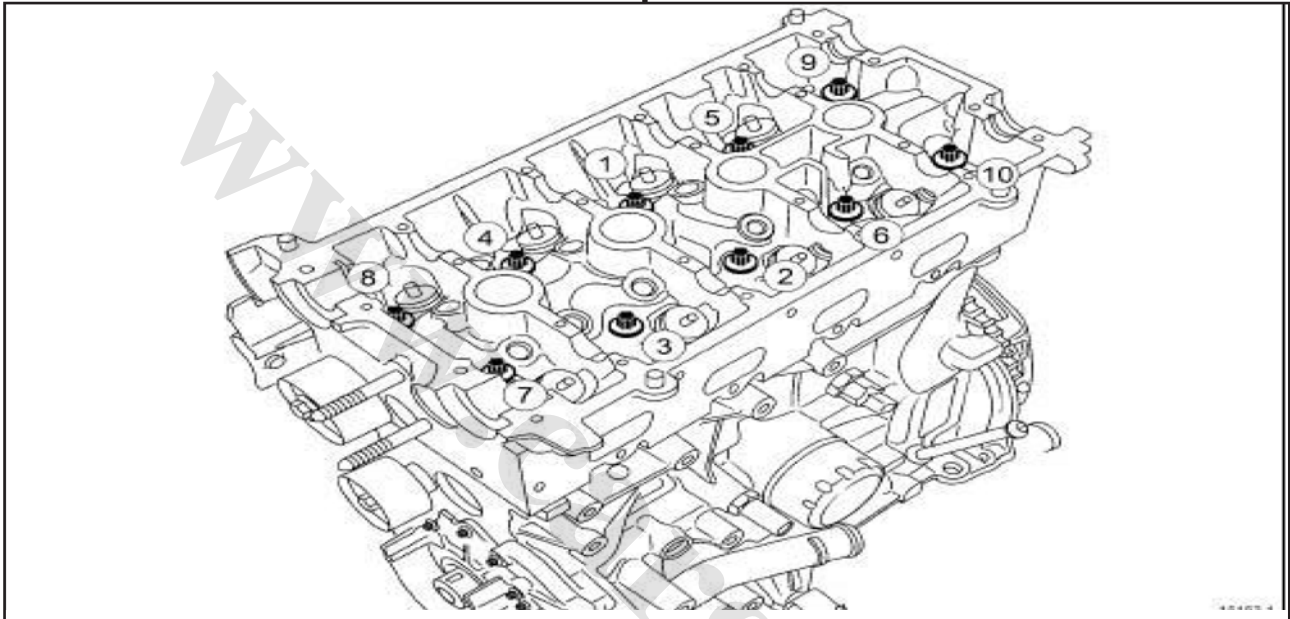
X84، F4R، و 774 یا 776

از وجود ابزارهای راهنمای نصب بر روی بلوک سیلندر و اینکه در شرایط مناسبی هستند اطمینان حاصل کنید.

قطع‌ها را ببندید:

- واشر جدید سرسیلندر،

- سرسیلندر با پیچ‌های نو روی بلوک سیلندر.



15153-1

پیچ‌های سرسیلندر را به ترتیب بدون سفت کردن ببندید.

پیچ‌های سرسیلندر را به ترتیب با گشتاور اولیه (30N.m) سفت کنید.

درست بسته شدن همه پیچ‌های نو سرسیلندر را با گشتاور 30N.m بررسی کنید.

پیچ‌های سرسیلندر را به ترتیب با زاویه ($180^{\circ} \pm 25^{\circ}$) سفت کنید.

توجه

پس از انجام این عملیات، پیچ‌های سرسیلندر را دوباره سفت نکنید.

X84، F4R، و 774 یا 776

III- مرحله پایانی

F4R و 776

□ مبدل کاتالیست اولیه را باز کنید (به بخش مبدل کاتالیست باز کردن-نصب مجدد، مراجعه کنید).

F4R و 774

□ مبدل کاتالیست را باز کنید (به بخش مبدل کاتالیست: باز کردن-نصب مجدد، مراجعه کنید).

□ قطعات زیر را ببندید:

- میل سوپاپ ها (به بخش 10A، مجموعه موتور و قسمت پایین موتور، میل سوپاپ: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)،

- پوشش سرسیلندر (به بخش پوشش سرسیلندر: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)،

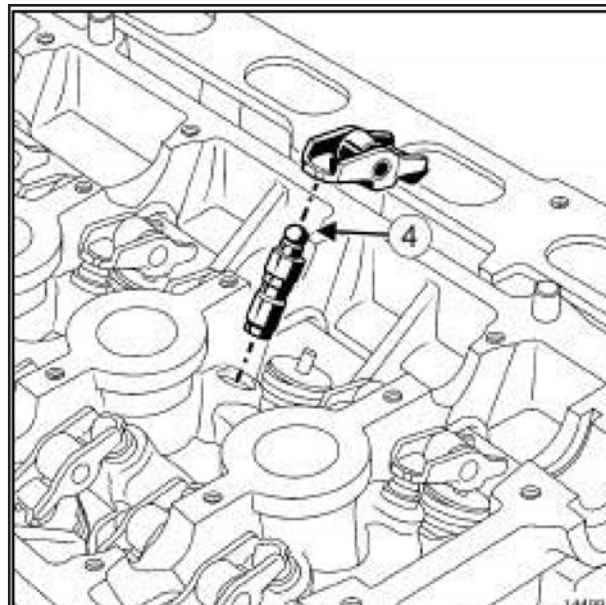
- سیستم جدا کننده آب و روغن (به بخش سیستم جدا کننده آب و روغن: باز کردن-نصب مجدد، مراجعه کنید)

- کوئل ها (به بخش کوئل ها، باز کردن-نصب مجدد، مراجعه کنید)،

- تسمه تایم (به بخش تسمه تایم: باز کردن-نصب مجدد، مراجعه کنید)،

- تسمه دینام (به بخش تسمه دینام: باز کردن-نصب مجدد، مراجعه کنید)،

- مجموعه «موتور وجعبه دنده» (به بخش مجموعه موتور/جعبه دنده: باز کردن-نصب مجدد، مراجعه کنید).



14499

تذکر

چون در این موتور از تاپیت هیدرولیکی استفاده شده، تنظیم خلاصی سوپاپ ها لازم نیست.

□ تاپیت های هیدرولیکی را دوباره تنظیم کنید (تاپیت های هیدرولیکی اگر برای مدتی خارج شوند ممکن است خالی شوند). برای آگاهی از اینکه آیا تاپیت های هیدرولیکی نیاز به تنظیم مجدد دارند یا خیر، انگشت شست خود را روی بالای تاپیت هیدرولیکی فشار دهید.

□ در صورتی که پیستون تاپت هیدرولیکی به داخل فرو رود، تاپیت هیدرولیکی رادر ظرفی پر از گازوئیل غوطه ور کنید.

□ روی تاپیت فشار وارد کرده تا حباب های هوا خارج گردند.

□ قطعات زیر را نصب کنید:

- تاپیت های هیدرولیکی،

- اسپک های سوپاپ،

- محفظه آب (به بخش محفظه آب: باز کردن-نصب مجدد، مراجعه کنید)،

- توزیع کننده ورودی هوا (به بخش توزیع کننده ورودی هوا: باز کردن-نصب مجدد، مراجعه کنید)،

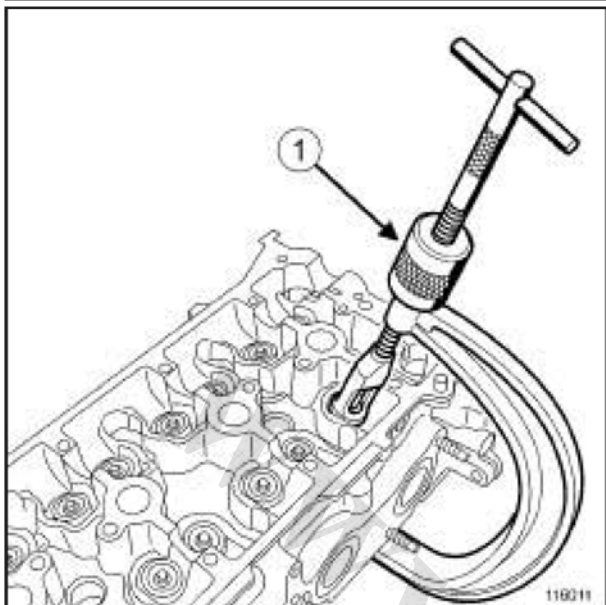
- منیفولد آگزوز (به بخش منیفولد آگزوز: باز کردن-نصب مجدد، مراجعه کنید)،

- توربو شارژر (به بخش توربوشارژر: باز کردن-نصب مجدد، مراجعه کنید)،

مجموعه موتور و قسمت پایین موتور

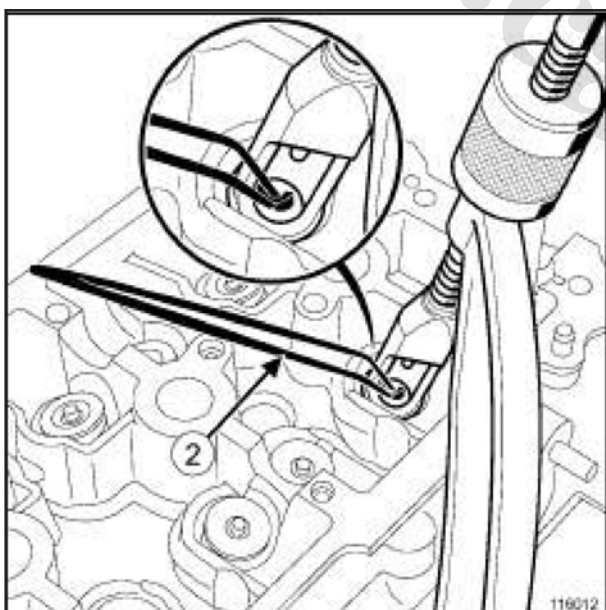
سوپاپ : باز کردن - نصب مجدد

X56- X64- X65- X66- X73- X74 - X81 - X83 - X84 - X85- X91 - X95



116011

☐ فنرهای سوپاپ به کمک ابزار (۱) (Mot . 1502) تحت فشار قرار دهید.



116012

☐ قطعات زیر را باز کنید:
- تثبیت کننده ها به کمک یک انبر کوچک (۲)،
- کاسه بالایی فنر سوپاپ،
- فنرهای سوپاپ.

ابزار مخصوص مورد نیاز

نگهدارنده سرسیلندر	Mot. 1573
	Mot. 1502
ابزار باز کردن سوپاپ (تثبیت کننده کاسه نمد ساق سوپاپ)	Mot. 1511
ابزار نصب کاسه نمدهای ساق سوپاپ	Mot. 1335
ابزار باز کردن کاسه نمد های ساق سوپاپ	

تجهیزات مورد نیاز

انبر کوچک
جعبه ابزار نصب بوش ساق سوپاپ
کمپرسور فنر سوپاپ

باز کردن

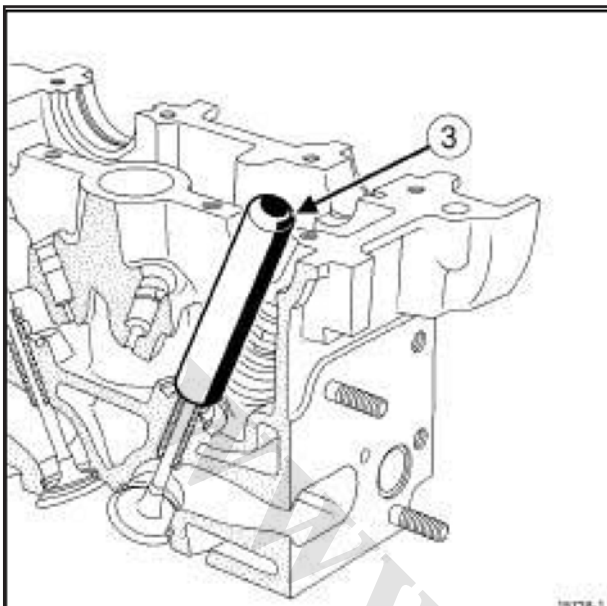
I- مرحله پیش از باز کردن

☐ مدار سیستم خنک کننده را تخلیه کنید (به بخش مدارسیستم خنک کننده: تخلیه - پر کردن مراجعه نمایید).
☐ سرسیلندر را باز کنید (به بخش 10A، مجموعه موتور و قسمت پایین موتور، سرسیلندر: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید).
☐ سرسیلندر را روی ابزار نگهدارنده سرسیلندر (Mot. 1573) قرار دهید.
☐ قطعات زیر را باز کنید:
- ریل انژکتورها (به بخش ریل انژکتورها: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید).
- پایه نگهدارنده انژکتورها (به بخش پایه نگهدارنده انژکتورها: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید).
- منیفولد آگزوز (به بخش منیفولد آگزوز: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید).

II- مرحله باز کردن سوپاپ

☐ سوپاپ را نسبت به سرسیلندر علامت گذاری کنید.

X56- X64- X65- X66- X73- X74 - X81 - X83 - X84 - X85- X91 - X95

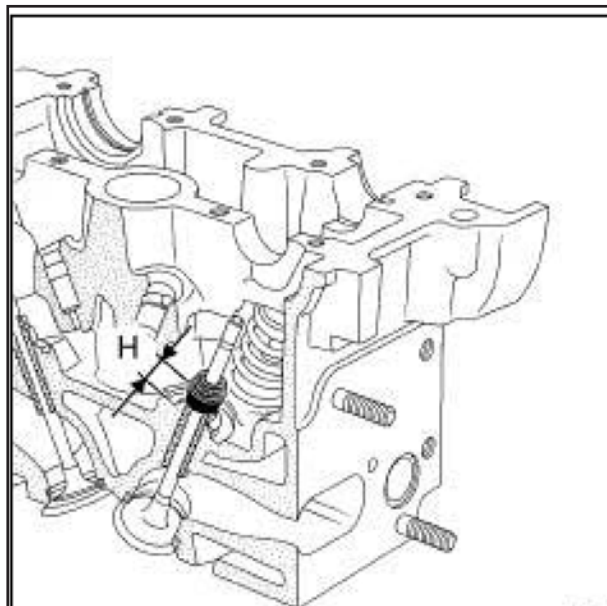


15738-1

□ میله فشاری (۳) ابزار (Mot. 1511) را داخل کاسه نمد ساق سوپاپ قرار دهید.

تذکر:

قطر داخلی ابزار فشار باید برابر با سوپاپ باشد. علاوه بر این، قسمت پایینی ابزار فشار باید بر روی بخش بالایی فلزی کاسه نمد ساق سوپاپ قرار گیرد.

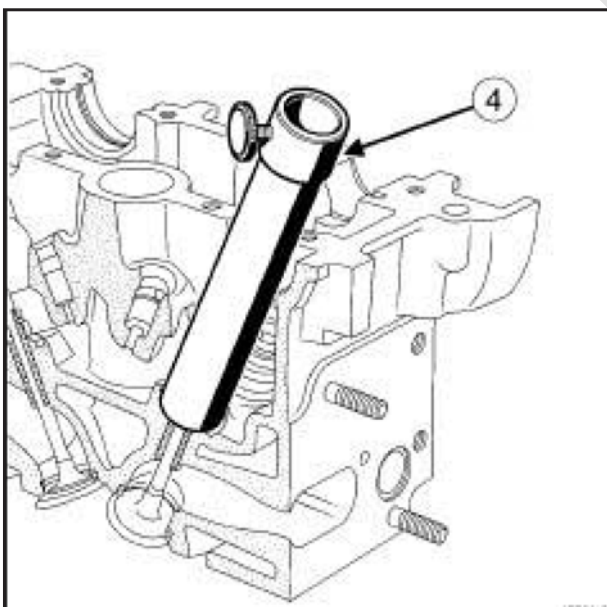


15738

تذکر:

قبل از باز کردن کاسه نمدهای ساق سوپاپ، موقعیت (H) کاسه نمدهای قدیمی در سمت سوپاپ هوا و سپس سمت سوپاپ دود را علامتگذاری کنید (چون ابعاد نصب ممکن است در سمت های هوا و دود با هم تفاوت داشته باشند).

□ اندازه (H) کاسه نمد قدیمی را با ابزار (Mot. 1511) یا مجموعه ابزار نصب کاسه نمد ساق سوپاپ یادداشت کنید.



15738-2

□ لوله راهنمای (۴) را روی میله فشاری تا جایی که لوله در تماس با سر سیلندر قرار گیرد نصب کنید.

X56- X64- X65- X66- X73- X74 - X81 - X83 - X84 - X85- X91 - X95

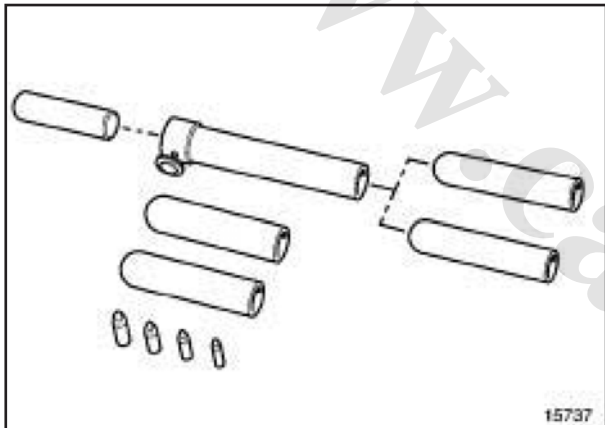
نصب مجدد

I- مرحله پیش از نصب مجدد

- کاسه نمدهای ساق سوپاپ را حتماً تعویض نمایید.
- قسمت های زیر را با ماده SURFACE CLEANER تمیز کنید (به بخش خودرو: قطعات و مواد مصرفی برای تعمیرات رجوع کنید) :
- سوپاپ ها،
- فنرهای سوپاپ،
- کاسه فنرهای سوپاپ،
- تثبیت کننده سوپاپ،
- راهنماهای ساق سوپاپ.

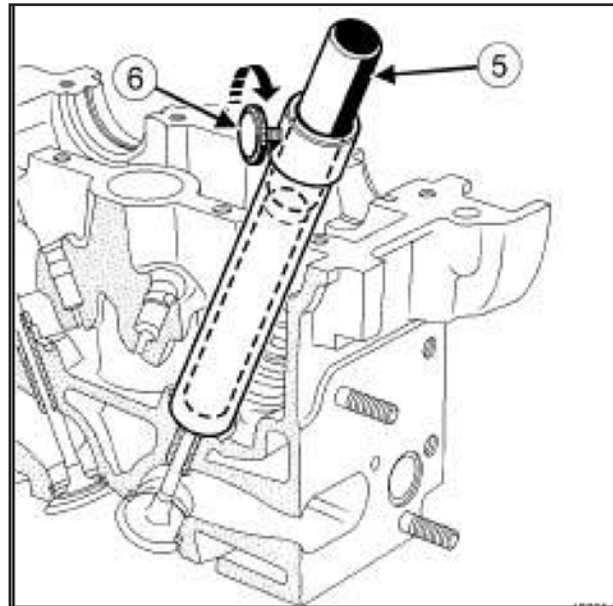
II- مرحله نصب مجدد سوپاپ

- قسمت داخل راهنمای سوپاپ را روغن کاری کنید.



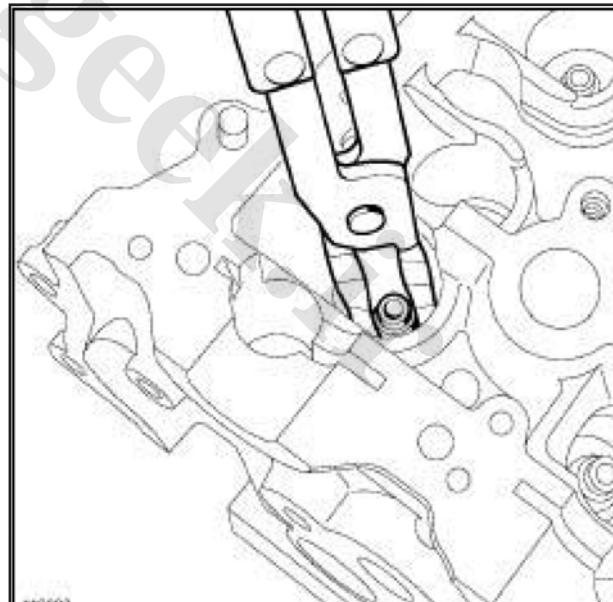
15737
15737

- کاسه نمدهای ساق سوپاپ را الزماً با ابزار (Mot. 1511) یا مجموعه ابزار نصب کاسه نمد ساق سوپاپ نصب کنید.



15738-3

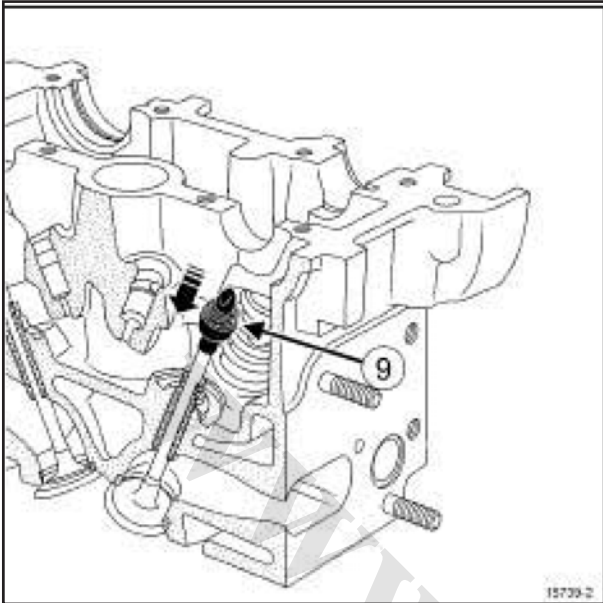
- غلاف (۵) را داخل لوله راهنما قرار دهید تا در تماس با میله فشاری قرار گیرد.
- با استفاده از دکمه چرخشی (۶) غلاف را قفل کنید.
- مجموعه لوله راهنما- غلاف را درآورید. مراقب باشید دکمه چرخشی شل نشود.
- سوپاپ را باز کنید.
- عملیات باز کردن را برای بقیه سوپاپ ها تکرار کنید.



116002

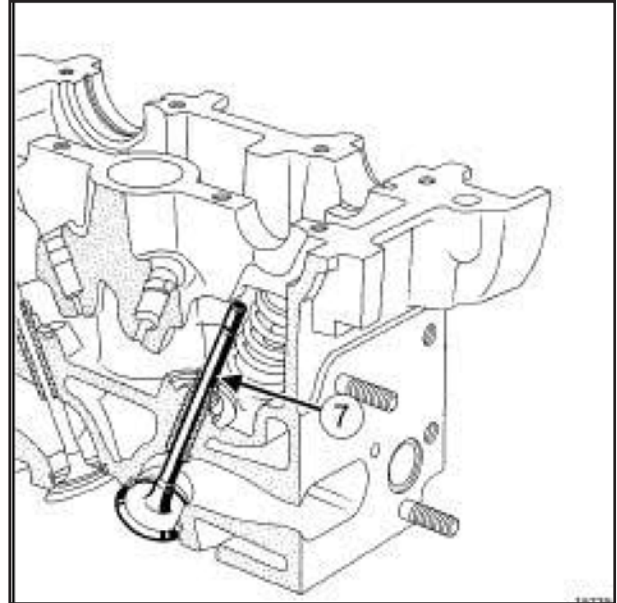
- کاسه نمدهای ساق سوپاپ ها را با ابزار (Mot. 1335) خارج کنید.

X56- X64- X65- X66- X73- X74 - X81 - X83 - X84 - X85- X91 - X95



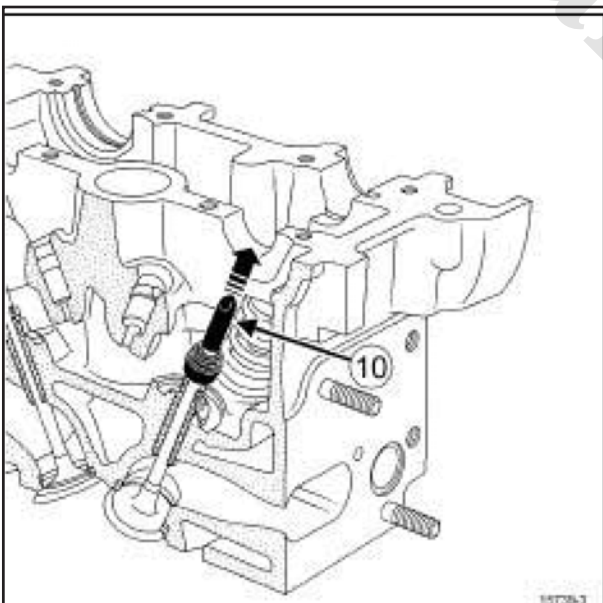
15739-2

- سوپاپ را در محل نشیمنگاه خود تحت فشار قرار دهید.
- کاسه نمد ساق سوپاپ (۹) را (روغن کاری نشده) روی محافظ کاسه نمد قرار دهید.
- کاسه نمد ساق سوپاپ را فشار دهید تا از محافظ کاسه نمد بگذرد.



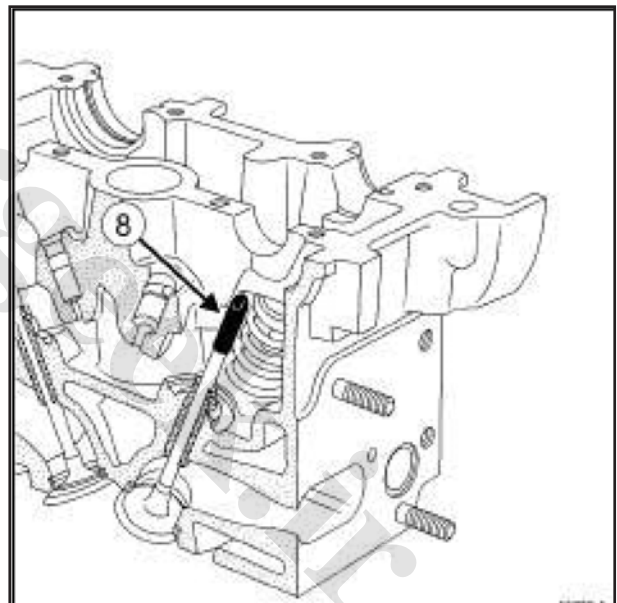
15739

- سوپاپ (۷) را داخل سرسیلندر قرار دهید.



15739-3

- محافظ (۱۰) را بردارید.



15739-1

تذکر:

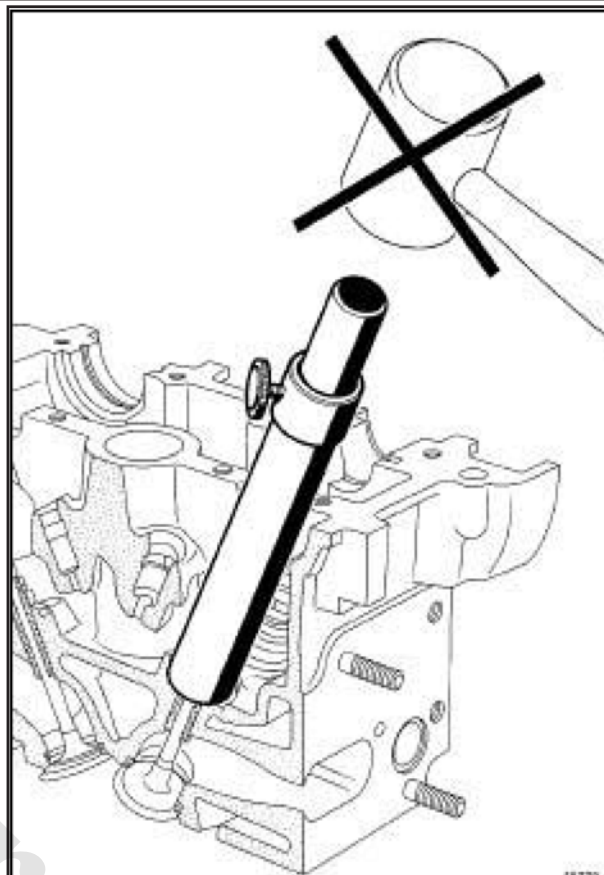
- قطر داخلی محافظ (۵) باید برابر قطر ساق سوپاپ باشد.
- کاسه نمد ساق سوپاپ را روغن کاری نکنید.
- محافظ (۸) ابزار (Mot. 1511) را روی سوپاپ قرار دهید.

X56- X64- X65- X66- X73- X74 - X81 - X83 - X84 - X85- X91 - X95

باز کنید.

سرسیلندر را نصب کنید (به بخش 10A، مجموعه موتور و قسمت پایین موتور، سرسیلندر: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید).

مدار خنک کننده را پر و هواگیری کنید (به بخش مدار خنک کننده: تخلیه - پر کردن رجوع کنید).



15739-4

مجموعه «لوله راهنما - غلاف» که قبلاً در مرحله باز کردن سوپاپ تنظیم شده است را روی کاسه نمد ساق سوپاپ قرار دهید.

با کف دست بر روی بالای غلاف ضربه بزنید تا کاسه نمد ساق سوپاپ پایین برود و لوله راهنما با سرسیلندر تماس پیدا کند. این عملیات را بر روی کلیه سوپاپ های هوا و دود تکرار کنید. قطعات زیر را نصب کنید:

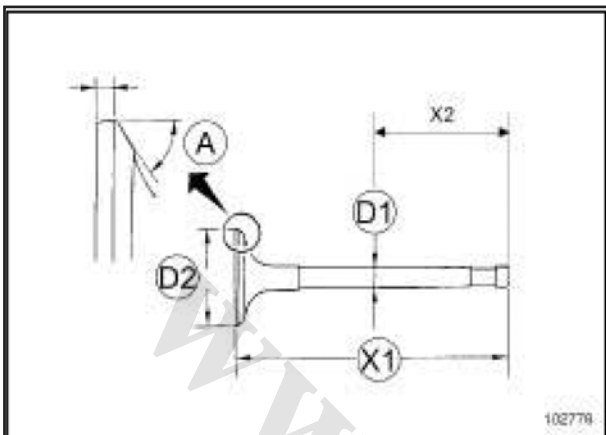
- فنرهای سوپاپ ها،
- کاسه های بالایی فنرهای سوپاپ.
- فنرهای سوپاپ ها را به کمک ابزار (Mot. 1502) یا کمپرسور فنر سوپاپ تحت فشار قرار دهید.
- تثبیت کننده ها را به کمک یک انبر کوچک نصب کنید.

III- مرحله پایانی

قطعات زیر را نصب کنید:

- منیفولد آگزوز (به بخش منیفولد آگزوز: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید) .
- پایه نگهدارنده انژکتورها (به بخش پایه نگهدارنده انژکتورها: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید) .
- ریل انژکتورها (به بخش ریل انژکتورها: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید) .
- سرسیلندر را از ابزار نگهدارنده سرسیلندر (Mot. 1573)

X56- X64- X65- X66- X73- X74 – X81 – X83 – X84 – X85- X91 - X95

II - بررسی سوپاپ
۱ - بررسی ابعاد سوپاپ

102778

به کمک یک میکرومتر بیرونی اندازه گیری های زیر را انجام دهید:

- قطر ساق سوپاپ (D1) ،
- طول سوپاپ (X1)

سوپاپ دود	سوپاپ ورودی	
5.438 تا 5.456	5.462 تا 5.480	قطر ساق سوپاپ (D1) (به جز موتورهای F4R/870, 872, (874) (mm)
5.971 تا 5.989	5.476 تا 5.494	قطر ساق سوپاپ (D1) (موتورهای F4R/870, (872) (mm)
5.956 تا 5.970 *		قطر ساق سوپاپ (D1) (موتورهای F4R/874) ((mm)
108.72 تا 109.02	110.23 تا 109.93	طول سوپاپ (X1) (mm)
28.88 تا 29.12	33.38 تا 33.62	قطر سر سوپاپ (D2) (به جز موتورهای F4R/870, 872, (874) (mm)
	32.18 تا 32.42	قطر سر سوپاپ (D2) (موتورهای F4R/870, (872, 874) (mm)
45 تا 45.15°		زاویه پیشانی سوپاپ (A)

* سوپاپ اندازه گیری شده در (X2)=76mm

ابزار مخصوص مورد نیاز

پیستوله هوای فشرده
میکرومتر بیرونی
پایه ساعت اندازه گیری
گیج عقربه ای
میکرومتر داخلی
ابزار فیلر

I - مرحله پیش از بررسی

تذکرات مهم

به منظور اجتناب از هر گونه خطر آسیب رسیدن به سیستم ها، دستورالعمل های ایمنی، تمیزی و توصیه های حرفه ای را قبل، جعبه دنده از انجام تعمیرات به کار گیرید (به بخش 10A، مجموعه موتور و قسمت پایین موتور: احتیاط های لازم برای انجام تعمیرات، رجوع کنید).

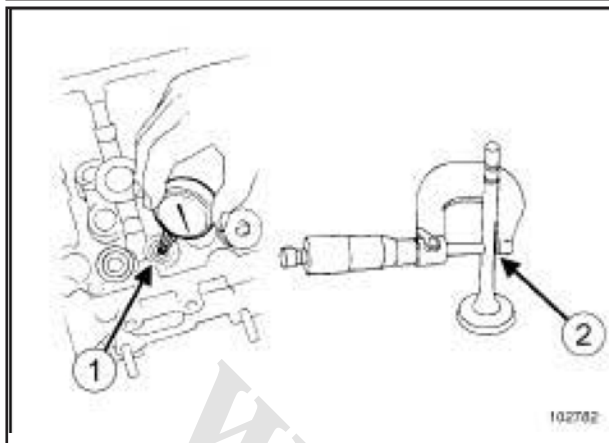
تذکرات مهم

تکیه گاه قرار دادن کارتر پایینی روغن اکیداً ممنوع است. تغییر شکل دادن آن می تواند تخریب موتور را به دنبال داشته باشد:
- مسدود شدن صافی،
- قرار گرفتن سطح روغن در بالای میزان حداکثر و افزایش زیاد دور موتور.

قطعات زیر را باز کنید:

- سرسیلندر (به بخش 10A، مجموعه موتور و قسمت پایین موتور، سرسیلندر: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید).
- سوپاپ ها (به بخش 10A، مجموعه موتور و قسمت پایین موتور، سوپاپ: باز کردن - نصب مجدد، رجوع کنید).
- قبل از انجام هر گونه بررسی:
- میل سوپاپ ها را با ماده SURFACE CLEANER تمیز کنید (به بخش خودرو: قطعات و مواد مصرفی لازم برای تعمیرات رجوع کنید) و آنها را با پیستوله هوای فشرده خشک کنید.
- بررسی کنید که میل سوپاپ ها دارای خراشیدگی، آثار ضربه یا استهلاک غیر طبیعی نباشند (در صورت لزوم میل سوپاپ را تعویض نمایید).
- بررسی کنید که سوپاپ داخل راهنمای سوپاپ آزادانه حرکت می کند.

X56- X64- X65- X66- X73- X74 – X81 – X83 – X84 – X85- X91 - X95



102782

و یا:

- به کمک یک میکرومتر داخلی قطر درونی (۱) راهنمای سوپاپ را اندازه گیری کنید،
- به کمک یک میکرومتر بیرونی قطر (۲) ساق سوپاپ را اندازه گیری کنید.

خلاصی حقیقی = قطر داخلی (۱) راهنمای سوپاپ - قطر (۲) ساق سوپاپ.

خلاصی بین سوپاپ و راهنمای سوپاپ باید برابر مقادیر زیر باشد:

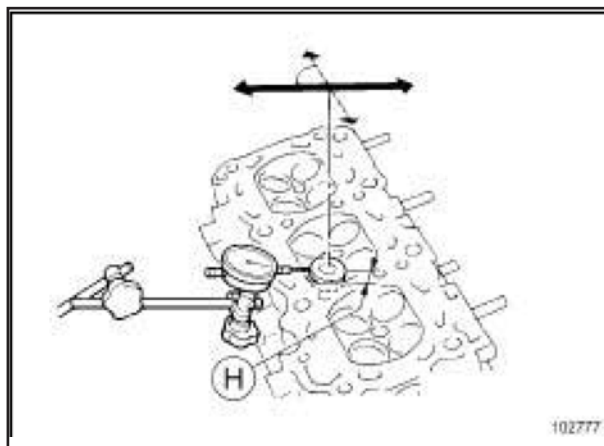
- سوپاپ ورودی : 0.02 تا 0.06 mm ،
- سوپاپ دود : 0.04 تا 0.08 mm

III- بررسی فنر سوپاپ

۱- شناسایی فنر سوپاپ

فنرهای سوپاپ های ورودی و دود مشابه هستند.

۲- بررسی خلاصی میان سوپاپ و راهنمای سوپاپ
بررسی خلاصی میان سوپاپ و راهنمای سوپاپ به دو روش متفاوت انجام می شود.



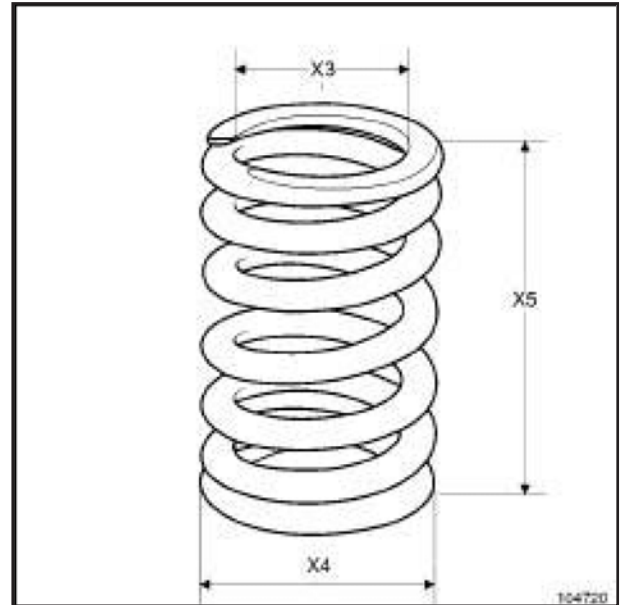
102777

سر سوپاپ را در فاصله ۲۵ (H) میلیمتری نشیمنگاه سوپاپ قرار دهید.

قطعات زیر را نصب کنید:

- پایه نگهدارنده ساعت اندازه گیری،
- ساعت اندازه گیری بروی پایه نگهدارنده.
نوک ساعت اندازه گیری را در وضعیت ۹۰ درجه نسبت به محور سوپاپ بر روی سر سوپاپ قرار دهید.
سر سوپاپ را به سمت ساعت اندازه گیری فشار دهید.
عقره ساعت اندازه گیری را در موقعیت صفر تنظیم نمایید.
سر سوپاپ را در جهت مخالف ساعت اندازه گیری فشار دهید.
مقدار نشان داده شده روی ساعت اندازه گیری را یادداشت کنید.
خلاصی حقیقی میان سوپاپ و راهنمای سوپاپ را با تقسیم کردن مقدار نشان داده بر روی ساعت اندازه گیری بر دو، محاسبه کنید.

X56- X64- X65- X66- X73- X74 – X81 – X83 – X84 – X85- X91 - X95



104720

مشخصات (mm)				
نوع مقطع سیم	قطر خارجی (X4)	قطر داخلی (X3)	طول حلقه اتصال	طول آزاد (X5)
بیضی	26.78	18.8	23.2	41.3
	27		22	43.57
	26.78		22.5	46.1
	27		23.2	41.3

میزان بالا آمدن سوپاپ

10.01	10.01	F4R 740 , 701 , 700 و 741, 744, 746, 747, 780
8.34	10	F4R 714 , 713 , 712 و 715, 790, 792
10	11	F4R 736 732 , 730 و 738

اندیس موتور	سوپاپ ورودی (mm)	سوپاپ دود (mm)
F4P 760 , 722 و	9.21	8.86
F4P 720 و F4R 820 , 720 و	9.21	7.19
F4P , 771 , 770 و 772, 773, 774, 775	8.56	6.97

X56- X64- X65- X66- X73- X74 – X81 – X83 – X84 – X85- X91 - X95

X56- X64- X66- X73- X74 – X81 – X83 –
X84 –X91 - X95با نیروی 190N ، طول فنر 34.5mm باشد،
با نیروی 590N ، طول فنر 24.5mm باشد،

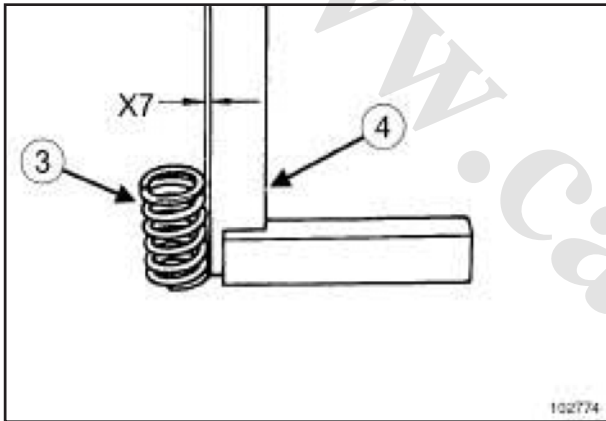
X65

با نیروی 270N ، طول فنر 34.5mm باشد،
با نیروی 650N ، طول فنر 23.5mm باشد،

X85

با نیروی 270N ، طول فنر 35.5mm باشد،
با نیروی 670N ، طول فنر 24mm باشد،

۳ - بررسی وضعیت انحراف عمودی فنر سوپاپ

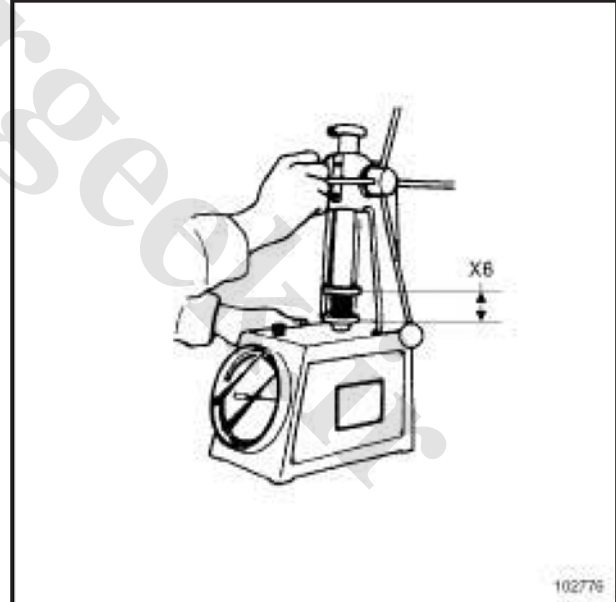


102774

اجزاء زیر را بر روی سطح صاف مرمر قرار دهید:
- فنر (۳) سوپاپ،
- گونیا (۴)،به کمک ابزار فیلر انحراف وضعیت عمودی فنر (X7) را که باید
کمتر از 1.2mm باشد، بررسی کنید.

سوپاپ دود (mm)	سوپاپ ورودی (mm)	اندیس موتور		
7.19	10.01	F4R and 770, 771		
9.25	9.33	F4R and 760, 761, ,762 ,766 ,765 ,764 ,763 ,767 ,786 ,784 ,776 ,774 ,787 ,797 ,796 ,795 ,794 ,800 ,867 ,813 ,811 ,802 ,870 ,887 ,886 ,874 ,872 ,896 897		
		F4R and 830, 832		
		10.76	11.43	

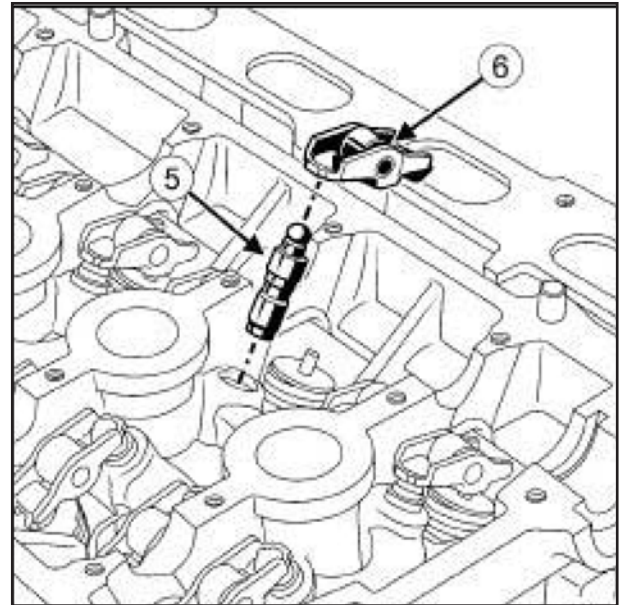
۲ - بررسی فنرهای سوپاپ



102776

با استفاده از نیروسنج برای بررسی کالیبراسیون فنر سوپاپ
طول (X6) فنر را اندازه گیری کنید . این طول بایستی برابر با
مقادیر زیر باشد:

IV- تایپت های هیدرولیکی



14499

موتورهای F4 با تایپت های هیدرولیکی (۵) و اسپک های سوپاپ غلتکی که برای سوپاپ ورودی و دود مشابه هستند مجهز شده اند.
در این موتورها خلاصی سوپاپ قابل تنظیم نمی باشد.

V- مرحله پایانی

قطعات زیر را نصب کنید:

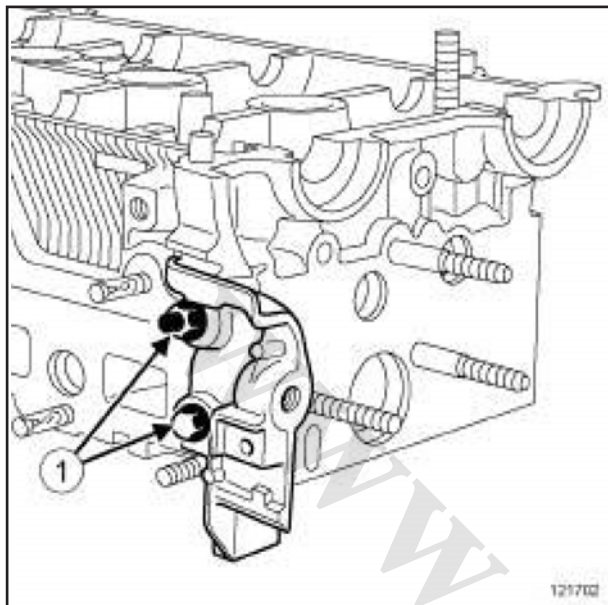
- سوپاپ ها (به بخش 10A ، مجموعه موتور و قسمت پایین موتور، سوپاپ: باز کردن - نصب مجدد، رجوع کنید)
- سرسیلندر (به 10A ، مجموعه موتور و قسمت پایین موتور، سرسیلندر: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید) .

مجموعه موتور و قسمت پایین موتور

سر سیلندر : جداسازی - سوار کردن قطعات

X56- X64- X65- X66- X73- X74 – X81 – X83 – X84 – X85- X91 - X95

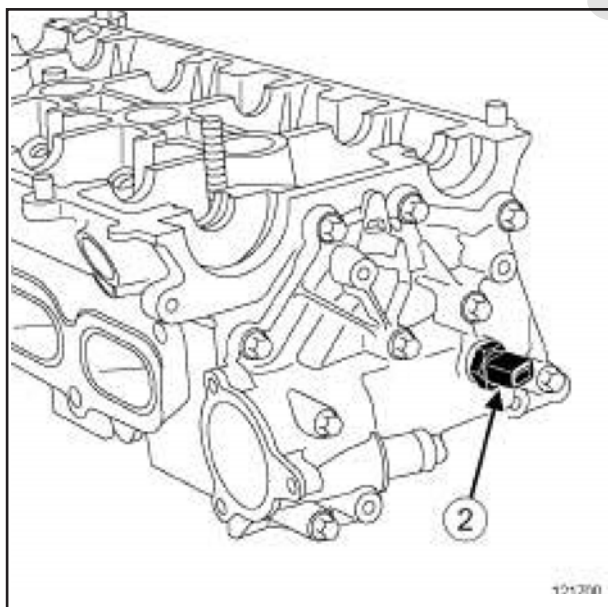
X85، و F4R، و 830 یا 832



121702

□ قطعات زیر را باز کنید:

- پیچ های (1) پایه حلقه بالا بردن موتور ،
- پایه حلقه بالا بردن موتور.



121700

□ قطعات زیر را باز کنید:

- سنسور دمای مایع خنک کننده (2) ،

ابزار مخصوص مورد نیاز

نگهدارنده سرسیلندر Mot. 1573

گشتاور محکم کردن

سنسور دمای مایع خنک کننده 33N.m

پیچ های پایه حلقه بالا بردن 18N.m

تذکرات مهم

به منظور اجتناب از هر گونه خطر آسیب رسیدن به سیستم ها، دستورالعمل های ایمنی، تمیزی و توصیه های حرفه ای را قبل از انجام تعمیرات به کار بگیرید (به بخش 10A، مجموعه موتور و قسمت پایین موتور : احتیاط های لازم برای انجام تعمیرات، مراجعه کنید).

توجه

تکیه گاه قرار دادن کارتر پایینی روغن اکیداً ممنوع است. تغییر شکل دادن آن می تواند تخریب موتور را به دنبال داشته باشد:

- مسدود شدن صافی،
- قرار گرفتن سطح روغن در بالای میزان حداکثر و افزایش زیاد دور موتور.

جداسازی قطعات

I- مرحله آماده سازی برای جدا کردن قطعات سرسیلندر

□ مدار سیستم خنک کننده را تخلیه کنید (به بخش مدار سیستم خنک کننده: تخلیه - پر کردن مراجعه نمایید) .

□ سرسیلندر را باز کنید (به بخش سرسیلندر: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید) .

□ سرسیلندر را روی ابزار نگهدارنده سرسیلندر (Mot. 1573) قرار دهید.

II- مرحله جداسازی قطعات سرسیلندر

□ قطعات زیر را باز کنید:

- ریل انژکتورها (به بخش ریل انژکتورها: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید) ،

- پایه نگهدارنده انژکتورها (به بخش پایه نگهدارنده انژکتورها: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید) ،

مجموعه موتور و قسمت پایین موتور سر سیلندر: جداسازی - سوار کردن قطعات

X56- X64- X65- X66- X73- X74 - X81 - X83 - X84 - X85- X91 - X95

- سرسیلندر را نصب کنید (به بخش 10A، مجموعه موتور و قسمت پایین موتور، سرسیلندر: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید).
- مدار خنک کننده را پر و هواگیری کنید (به بخش مدار خنک کننده: تخلیه - پر کردن رجوع کنید).

- منیفولد دود (به بخش منیفولد دود: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید).
- محفظه خروجی آب (به بخش محفظه خروجی آب: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)،
- ترموستات (به بخش ترموستات: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)،
- سوپاپ ها (به بخش 10A، مجموعه موتور و قسمت پایین موتور، سوپاپ: باز کردن - نصب مجدد، رجوع کنید).

سوار کردن قطعات

- I- مرحله آماده سازی برای سوار کردن قطعات سرسیلندر □ سرسیلندر را تمیز کنید (به بخش 10A، مجموعه موتور و قسمت پایین موتور، سرسیلندر: تمیز کردن، رجوع کنید).

II- مرحله سوار کردن قطعات سرسیلندر

- قطعات زیر را نصب کنید:
- سوپاپ ها (به بخش 10A، مجموعه موتور و قسمت پایین موتور، سوپاپ: باز کردن - نصب مجدد، رجوع کنید)،
- ترموستات (به بخش ترموستات: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)،
- محفظه خروجی آب (به بخش محفظه خروجی آب: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)،
- منیفولد دود (به بخش منیفولد دود: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)،
- سنسور دمای مایع خنک کننده.
- سنسور دمای مایع خنک کننده را با گشتاور (33N.m) محکم کنید.

X85، و F4R، و 830 یا 832

- قطعات زیر را نصب کنید:
- پایه حلقه بالا بردن موتور،
- پیچ های (1) پایه حلقه بالا بردن موتور.
- پیچهای پایه حلقه بالا بردن موتور را با گشتاور (18N.m) محکم کنید.

- قطعات زیر را نصب کنید:
- پایه نگهدارنده انژکتورها (به بخش پایه نگهدارنده انژکتورها: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)،
- ریل انژکتورها (به بخش ریل انژکتورها: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)،

III- مرحله پایانی

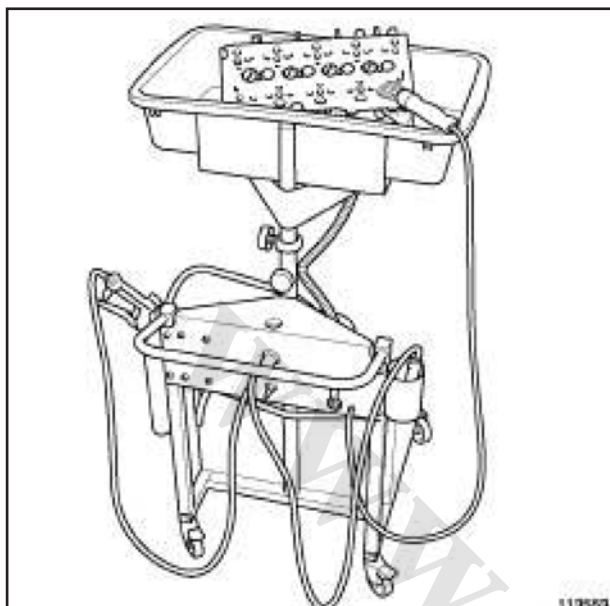
- سرسیلندر را از ابزار نگهدارنده سرسیلندر (Mot. ۱۵۷۳) باز کنید

مجموعه موتور و قسمت پایین موتور

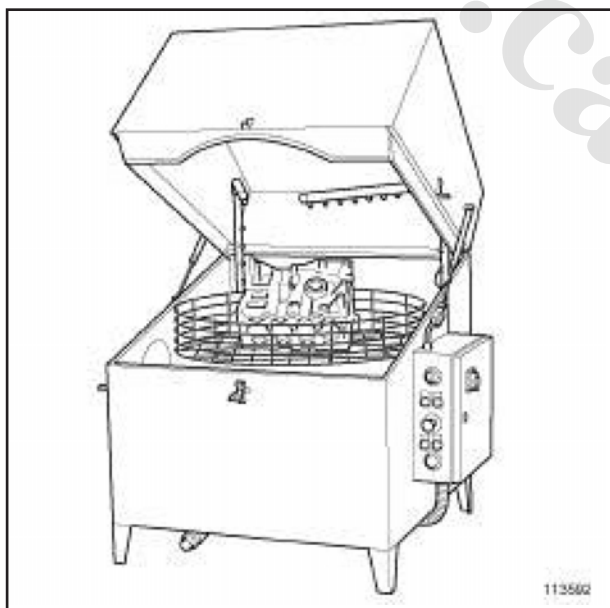
سر سیلندر : تمیز کردن

X56- X64- X65- X66- X73- X74 – X81 – X83 – X84 – X85- X91 - X95

رجوع کنید (04B، مواد مصرفی)



113553



113592

سر سیلندر را با دستگاه شستشو یا مخزن شستشو بشویید.

گشتاور محکم کردن

دستگاه شستشو

مخزن شستشو

I- مرحله پیش از تمیز کردن

توجه

سطوح تماس آلومینیومی را سوهان نزنید، هرگونه تغییر شکل بر روی سطوح واشر باعث ایجاد نشتی می شود.

تذکرات مهم

در حین انجام عملیات حتماً از عینک محافظ استفاده کنید.

تذکرات مهم

هنگام انجام عملیات از دستکش عایق استفاده کنید .

توجه

احتیاط کنید که مواد بر روی رنگ بدنه خودرو نریزد. برای جلوگیری از ورود اشیاء خارجی به درون مجراهای رفت و برگشت روغن، سرسیلندر را به دقت تمیز کنید. عدم رعایت این مطلب ممکن است منجر به گرفتگی مجاری روغن شده و خرابی سریع موتور را در پی داشته باشد.

مجموعه « موتور - جعبه دنده» را باز کنید (به بخش مجموعه موتور - جعبه دنده: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید).

موتور را روی پایه نگهدارنده قطعات قرار دهید (به بخش 10A ، مجموعه موتور و قسمت پایین موتور، تجهیزات نگه داشتن موتور: استفاده، مراجعه کنید).

سرسیلندر را باز کنید (به بخش 10A، سرسیلندر: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید).

قطعات سرسیلندر را جدا کنید (به بخش 10A، موتور و قسمت پایین موتور، سرسیلندر: جداسازی - سوار کردن قطعات، رجوع کنید).

II- تمیز کردن سرسیلندر

سطح واشر سیلندر را با ماده SUPER CLEANING FOR JOINT FACES تمیز کنید (به بخش خودرو: قطعات و مواد مصرفی لازم برای تعمیرات رجوع کنید) (04B، مواد مصرفی).

مواد باقی مانده را با یک کاردک چوبی بردارید.

قطعات تمیزکاری شده را با سمباده خاکستری پرداخت کنید (به بخش خودرو: قطعات و مواد مصرفی لازم برای تعمیرات

III- مرحله پایانی

□ قطعات سرسیلندر را سوار کنید (به بخش 10A ، مجموعه موتور و قسمت پایین موتور، سرسیلندر: تمیز کردن، رجوع کنید) .

□ سرسیلندر را نصب کنید (به بخش سرسیلندر: باز کردن -نصب مجدد رجوع کنید) .

□ موتور را از روی پایه نگهدارنده قطعات بردارید (به بخش 10A ، مجموعه موتور و قسمت پایین موتور، تجهیزات نگه داشتن موتور: استفاده، مراجعه کنید) .

□ مجموعه « موتور - جعبه دنده » را نصب کنید (به بخش مجموعه موتور - جعبه دنده: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید) .

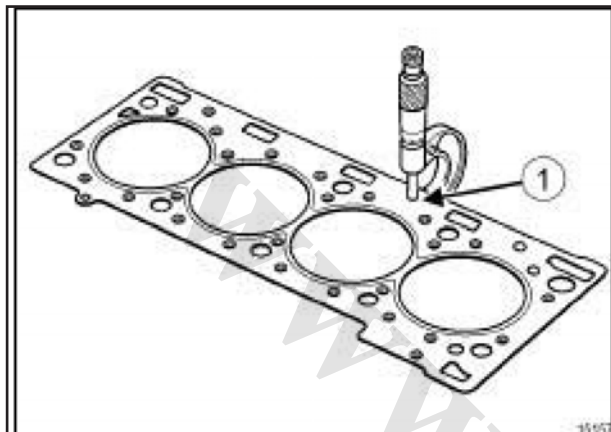
مجموعه موتور و قسمت پایین موتور

سر سیلندر : بررسی

X56- X64- X65- X66- X73- X74 – X81 – X83 – X84 – X85- X91 - X95

استهلاک غیر طبیعی نباشد (در صورت لزوم سرسیلندر را تعویض نمایید) ،

II - بررسی سرسیلندر
1 - بررسی واشر سرسیلندر



15157

با استفاده از میکرومتر بیرونی ضخامت واشر سرسیلندر را در محل (1) اندازه گیری کنید.

ضخامت واشر سرسیلندر) (mm)	اندیس موتور
0.65±0.02	F4P/720, 722, 760, ,770, 771 775, 774, 773, 772 F4R/700, 701, 712, ,713, 714 ,732, 730, 720, 715 ,738, 736 ,746, 744, 741, 740 ,760, 747 ,764, 763, 762, 761 ,766, 765 ,776, 771, 770, 767 ,786, 780 ,794, 792, 790, 787 ,796, 795 ,820, 813, 811, 797 ,886, 867 897, 896, 887
	F4R/830, 832, 870, 872
	F4R/774, 784, 800, 802
	F4R/874

تجهیزات مورد نیاز

میکرومتر بیرونی
شیارانداز عمودی
گیج عمق سنج
خط کش مخصوص سرسیلندر
ابزار فیلر
میکرومتر داخلی
تجهیزات تست سرسیلندر

تذکرات مهم

به منظور اجتناب از هر گونه خطر آسیب رسیدن به سیستم ها، دستورالعمل های ایمنی، تمیزی و توصیه های حرفه ای را قبل از انجام تعمیرات به کار گیرید (به بخش 10A، مجموعه موتور و قسمت پایین موتور: احتیاط های لازم برای انجام تعمیرات رجوع کنید).

توجه

تکیه گاه قرار دادن کارتر پایینی روغن اکیداً ممنوع است. تغییر شکل دادن آن می تواند تخریب موتور را به دنبال داشته باشد:
- مسدود شدن صافی،
- قرار گرفتن سطح روغن در بالای میزان حداکثر و افزایش زیاد دور موتور.

I - مرحله پیش از بررسی

سیستم خنک کننده را تخلیه کنید (به بخش سیستم خنک کاری: تخلیه-پر کردن مراجعه نمایید).
سرسیلندر را باز کنید (به بخش 10A ، مجموعه موتور و قسمت پایین موتور، سرسیلندر: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید).

در صورتی که بررسی انجام شده ایجاب می کرد، قطعات سرسیلندر را جدا کنید (به بخش 10A، مجموعه موتور و قسمت پایین موتور، سرسیلندر: جداسازی - سوار کردن قطعات، رجوع کنید).

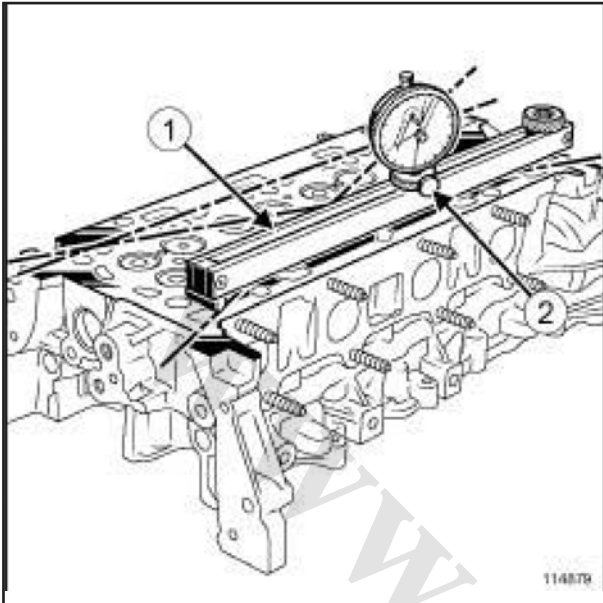
قبل از انجام هر گونه بررسی:

- سرسیلندر را تمیز کنید (به بخش 10A، مجموعه موتور و قسمت پایین موتور، سرسیلندر: تمیز کردن، رجوع کنید)

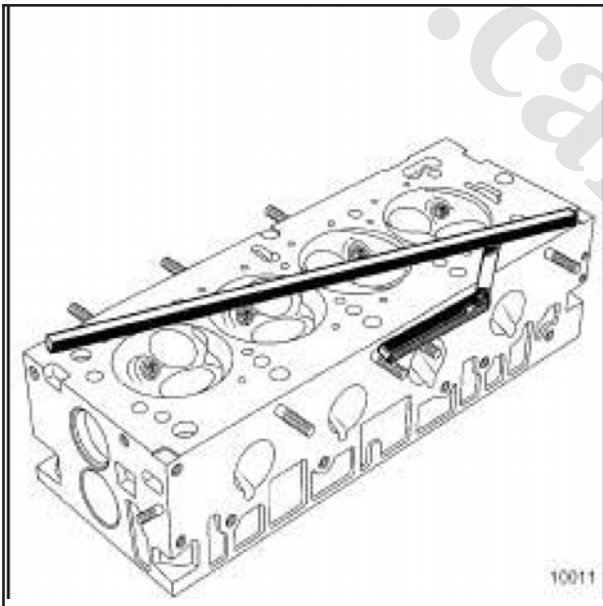
- بررسی کنید که سرسیلندر دارای خراشیدگی، آثار ضربه یا

X56- X64- X65- X66- X73- X74 – X81 – X83 – X84 – X85- X91 - X95

۳ - بررسی صاف بودن سرسیلندر



114879



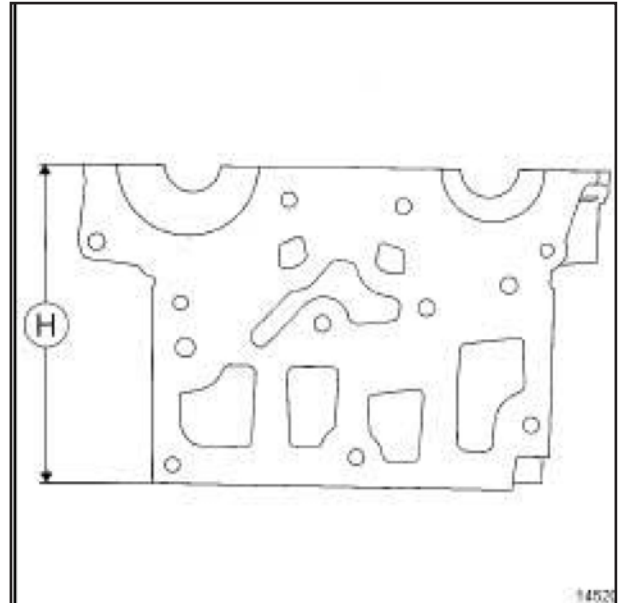
10011

با یک خط کش (۱) و مجموعه « ساعت اندازه گیری - پایه ساعت اندازه گیری » (۲) یا خط کش مخصوص سرسیلندر و ابزار فیلر، بررسی کنید واشر سرسیلندر تاب برداشته باشد. حداکثر میزان تغییر شکل واشر سرسیلندر : 0.05mm

توجه

هیچ گونه اصلاح و تعمیر بر روی سرسیلندر مجاز نیست.

۲ - بررسی ارتفاع سرسیلندر



14520

به کمک شیارانداز عمودی یا گیج عمق سنج ارتفاع سرسیلندر (H) را اندازه گیری کنید که بایستی مطابق جدول زیر باشد:

ارتفاع سرسیلندر (mm)	اندیس موتور	
138.4	F4R/714, 715, 760, 761, 762	
	,766 ,765 ,764 ,763	
	,770 ,767	
	,784 ,776 ,774 ,771	
	,787 ,786	
	,796 ,795 ,794 ,792	
	,800 ,797	
	,820 ,813 ,811 ,802	
	,832 ,830	
	,874 ,872 ,870 ,867	
	,887 ,886	
	897 ,896	
	138.15	F4P/720, 722, 760, 770, 771
		775 ,774 ,773 ,772
		F4R/700, 701, 712, 713, 720
,738 ,736 ,732 ,730		
,741 ,740		
,760 ,747 ,746 ,744		
790 ,780		

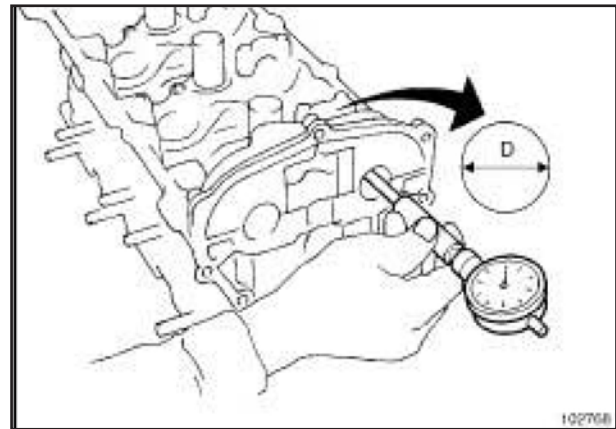
مجموعه موتور و قسمت پایین موتور

سر سیلندر : بررسی

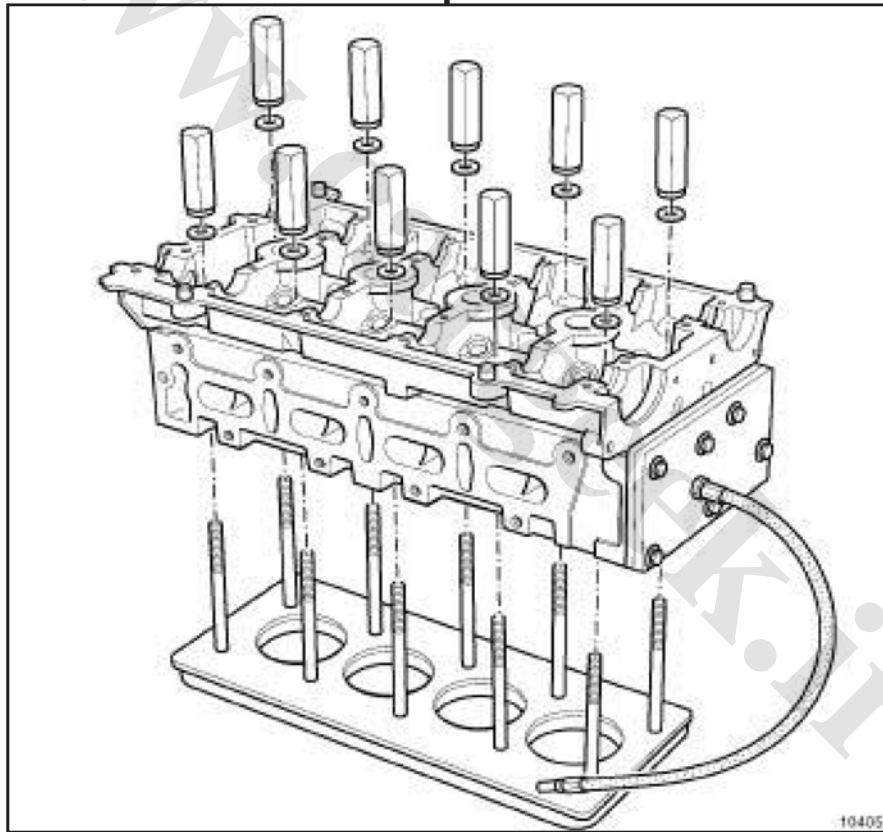
X56- X64- X65- X66- X73- X74 – X81 – X83 – X84 – X85- X91 - X95

به کمک یک میکرومتر داخلی قطر (D) کلیه یاتاقان های میل سوپاپ های سرسیلندر را اندازه گیری کنید:
- یاتاقان های شماره ۱، ۲، ۳، ۴، ۵ : 25,04 تا 25,061mm
- یاتاقان شماره ۶ : 28,04 تا 28,061mm
- ۵- بررسی آبندی سرسیلندر

۴ - بررسی قطر یاتاقان های میل سوپاپ



102768



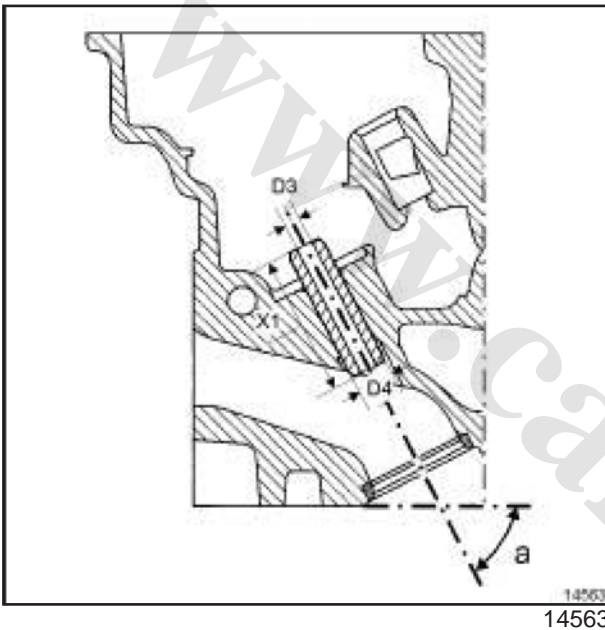
104051

به منظور تشخیص ترک احتمالی بر روی سر سیلندر، وضعیت آنرا به کمک تجهیزات تست سرسیلندر بررسی کنید (به کاتالوگ تجهیزات گاراژ مراجعه کنید)
برای استفاده از میز تست سر سیلندر (به بخش تجهیزات تست سرسیلندر: استفاده رجوع کنید) (اطلاعیه فنی 6026A، قسمت 11 A جلو و بالای موتور).

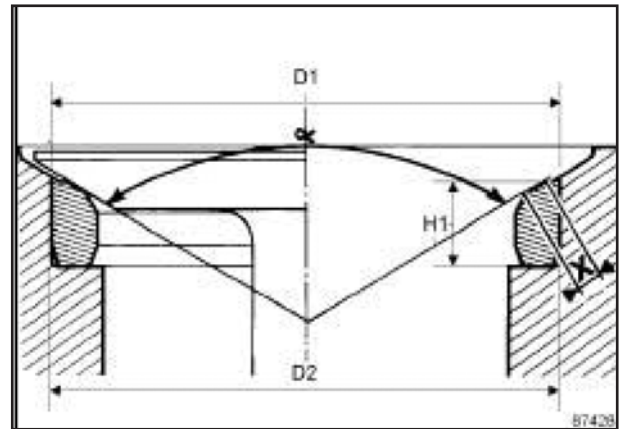
X56- X64- X65- X66- X73- X74 – X81 – X83 – X84 – X85- X91 - X95

سوپاپ دود	سوپاپ ورودی	
30.205 ±0.016	30.292 ±0.06	قطر داخل محل سیت سوپاپ (D2) (موتورهای F4R/874) (mm)

۷ - راهنمای سوپاپ
الف-ابعاد راهنما



۶ - شناسایی نشیمنگاه (سیت) سوپاپ ها



سوپاپ دود	سوپاپ ورودی	
89°	89°	زاویه سطوح تماس (°)
1.4 تا 2.7	1.3 تا 2.7	پهنای سطح تماس X(mm)
4.65±0.05		ارتفاع سیت سوپاپ (H1)
30.042 ±0.006	34.542 ±0.008	قطر بیرونی (D1) سیت (به جز موتورهای F4R/870, 872, 874) (mm)
30.042 ±0.006	34.032 ±0.008	قطر بیرونی (D1) سیت (موتورهای F4R/870, 872, 874) (mm)
30.292 ±0.006	34.032 ±0.008	قطر بیرونی (D1) سیت (موتورهای F4R/874) (mm)
to 29.9 29.92	to 34.4 34.42	قطر داخل محل سیت سوپاپ (D2) (به جز موتورهای F4R/870, 872, 874) (mm)
to 29.9 29.92	to 33.9 33.92	قطر داخل محل سیت سوپاپ (D2) (موتورهای F4R/870, 872) (mm)

X56- X64- X65- X66- X73- X74 – X81 – X83 – X84 – X85- X91 - X95

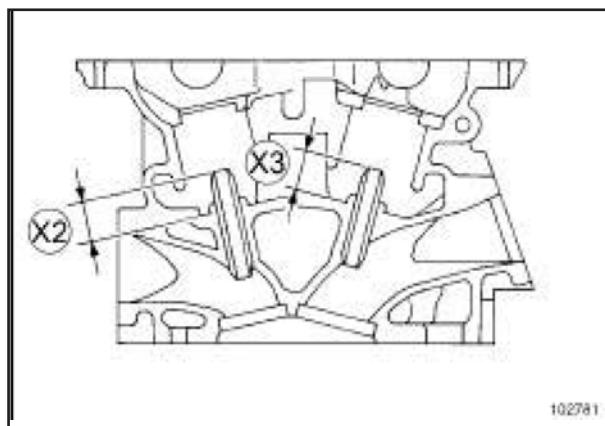
III - مرحله پایانی

قطعات سرسیلندر را سوار کنید (به بخش 10A ، مجموعه موتور و قسمت پایین موتور، سرسیلندر: جداسازی-سوار کردن، مراجعه کنید).

سرسیلندر را نصب کنید (به ب به بخش 10A ، مجموعه موتور و قسمت پایین موتور، سرسیلندر: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید).

سیستم خنک کاری را پر و هواگیری کنید (به بخش سیستم خنک کاری: تخلیه - پر کردن مراجعه کنید)

ب- موقعیت های راهنما



102781

بعد X3 راهنمای سوپاپ دود (mm)	بعد X2 راهنمای سوپاپ ورودی (mm)	
10.2±0.15	12±0.15	F4R/760, 761, 762,763, 764, 765, 766,767, 770, 771, 774,776, 784, 786, 787,794, 795, 796, 797,800, 802, 811, 813,820, ,830, 867, 870 ,886 ,874 ,872 897 ,887,896
11±0.15	12±0.15	F4P/720, 722, 760,770, 771, 772, 773,774, 775F4R/700, 701, 712,713, ,714, 715, 720 ,736 ,732 ,730 ,741 ,738,740 ,746,747 ,744 792 ,790 ,780
12±0.15	12±0.15	F4R/832

مجموعه موتور و قسمت پایین موتور

مجموعه شاتون - پیستون: باز کردن - نصب مجدد

X56- X64- X65- X66- X73- X74 - X81 - X83 - X84 - X85- X91 - X95

X56 و جعبه دنده معمولی ۵ دنده - **X64**، و جعبه دنده معمولی ۵ دنده - **X65**، و جعبه دنده معمولی ۵ دنده یا جعبه دنده معمولی ۶ دنده - **X66**، و جعبه دنده معمولی ۵ دنده یا جعبه دنده معمولی ۶ دنده - **X73**، و جعبه دنده معمولی ۶ دنده - **X74**، جعبه دنده معمولی ۵ دنده یا جعبه دنده معمولی ۶ دنده - **X81**، و جعبه دنده معمولی ۶ دنده - **X83**، و جعبه دنده معمولی ۵ دنده یا جعبه دنده معمولی ۶ دنده - **X84**، و جعبه دنده معمولی ۵ دنده یا جعبه دنده معمولی ۶ دنده - **X85**، و جعبه دنده معمولی ۶ دنده یا جعبه دنده معمولی ۶ دنده - **X91**، و جعبه دنده معمولی ۶ دنده - **X95**، و جعبه دنده معمولی ۵ دنده یا جعبه دنده معمولی ۶ دنده

جعبه دنده معمولی را از موتور جدا کنید (به بخش جعبه دنده معمولی: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید) (21A)، جعبه دنده معمولی).

X64، و جعبه دنده اتوماتیک ۴ دنده - **X66**، و جعبه دنده اتوماتیک ۴ دنده یا جعبه دنده اتوماتیک ۵ دنده - **X73**، و جعبه دنده اتوماتیک ۵ دنده یا جعبه دنده اتوماتیک ۶ دنده - **X74**، و جعبه دنده اتوماتیک ۴ دنده یا جعبه دنده اتوماتیک ۵ دنده - **X81**، و جعبه دنده اتوماتیک ۵ دنده یا جعبه دنده اتوماتیک ۶ دنده - **X84**، و جعبه دنده اتوماتیک ۴ دنده یا جعبه دنده اتوماتیک ۶ دنده - **X91**، و جعبه دنده اتوماتیک ۶ دنده

جعبه دنده اتوماتیک را از موتور جدا کنید (به بخش جعبه دنده اتوماتیک: باز کردن - نصب مجدد مراجعه کنید) (23A)، جعبه دنده اتوماتیک).

تسمه دینام را باز کنید (به بخش تسمه دینام: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید).

با استفاده از ابزار (۱) (Mot. 1677) فلاپیول یا چرخ دنده فلاپیول را تثبیت کنید.

پولی سر میل لنگ را باز کنید (به بخش پولی سر میل لنگ: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید).

ابزار مخصوص مورد نیاز

ابزار ثابت نگه داشتن فلاپیول Mot. 1677

ابزار نصب پوسته یاتاقان های متحرک Mot. 1492

تجهیزات مورد نیاز

رینگ باز کن

پیستوله هوای فشرده

رینگ جمع کن

گشتاور محکم کردن

پیچ های کپه شاتون $25N.m + 110^{\circ} \pm 6^{\circ}$

تذکرات مهم

به منظور اجتناب از هر گونه خطر آسیب رسیدن به سیستم ها، دستورالعمل های ایمنی، تمیزی و توصیه های حرفه ای را قبل از انجام تعمیرات به کار گیرید (به بخش **10A**، مجموعه موتور و قسمت پایین موتور: احتیاط های لازم برای انجام تعمیرات، رجوع کنید)

توجه

تکیه گاه قرار دادن کارتر پایینی روغن اکیداً ممنوع است. تغییر شکل دادن آن می تواند تخریب موتور را به دنبال داشته باشد:

- مسدود شدن صافی،

- قرار گرفتن سطح روغن در بالای میزان حداکثر و افزایش زیاد دور موتور.

باز کردن

I- مرحله پیش از باز کردن

مجموعه «موتور - جعبه دنده» را باز کنید (به بخش مجموعه موتور - جعبه دنده: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید).

مجموعه موتور و قسمت پایین موتور

مجموعه شاتون - پیستون : باز کردن - نصب مجدد

X56- X64- X65- X66- X73- X74 - X81 - X83 - X84 - X85- X91 - X95

X66، و **F4R**، و **760** یا **761 - X73**، و **F4R**، و **762** یا **763** یا **766** یا **767 - X74**، و **F4R**، و **764** یا **765** یا **784** یا **786** یا **787** یا **886** یا **887 - X81**، و **F4R**، و **794** یا **795** یا **796** یا **797** یا **896** یا **897 - X84**، و **F4R**، و **774** یا **776** یا **813 - X91**، و **F4R**، و **800** یا **802** یا **811** یا **813 - X95**، و **F4R**، و **870** یا **874**

□ قطعات زیر را باز کنید:

- سنسور اکسیژن اولیه (به بخش سنسور اکسیژن اولیه: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)
- مبدل کاتالیست (به بخش مبدل کاتالیست: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)،
- توربوشارژر (به بخش توربوشارژر: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید).

□ قطعات زیر را باز کنید:

□ تسمه تایم (به بخش تسمه تایم: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید).

□ دینام (به بخش دینام: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید).

X56، و تهویه مطبوع یا کنترل آب و هوا - **X64**، و تهویه مطبوع یا کنترل آب و هوا - **X65**، و تهویه مطبوع یا کنترل آب و هوا - **X66**، و تهویه مطبوع یا کنترل آب و هوا - **X73**، و تهویه مطبوع یا کنترل آب و هوا - **X74**، و تهویه مطبوع یا کنترل آب و هوا - **X81**، و تهویه مطبوع یا کنترل آب و هوا - **X83**، و تهویه مطبوع یا کنترل آب و هوا - **X84**، و تهویه مطبوع یا کنترل آب و هوا - **X85**، و تهویه مطبوع یا کنترل آب و هوا - **X91**، و تهویه مطبوع یا کنترل آب و هوا - **X95-02**، و تهویه مطبوع یا کنترل آب و هوا

□ کمپرسور تهویه مطبوع را باز کنید (به بخش کمپرسور: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید) (**62A**، تهویه مطبوع).

□ قطعات زیر را باز کنید:

- پمپ فرمان هیدرولیک (به بخش پمپ فرمان هیدرولیک: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید) (**36B**، فرمان هیدرولیک).

- پایه چند منظوره (به بخش پایه چند منظوره: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)،

- توزیع کننده ورودی هوا (به بخش توزیع کننده ورودی هوا: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)،

- سیستم جداکننده آب و روغن (به بخش سیستم جدا کننده آب و روغن: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)،

- کوپل های جرقه (به بخش کوپل: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)،

X56، و جعبه دنده معمولی ۵ دنده - **X64**، و جعبه دنده معمولی ۵ دنده - **X65**، و جعبه دنده معمولی ۵ دنده یا جعبه دنده معمولی ۶ دنده - **X66**، و جعبه دنده معمولی ۵ دنده یا جعبه دنده معمولی ۶ دنده - **X73**، و جعبه دنده معمولی ۶ دنده - **X74**، جعبه دنده معمولی ۵ دنده یا جعبه دنده معمولی ۶ دنده - **X81**، و جعبه دنده معمولی ۶ دنده - **X83**، و جعبه دنده معمولی ۵ دنده یا جعبه دنده معمولی ۶ دنده - **X84**، و جعبه دنده معمولی ۵ دنده یا جعبه دنده معمولی ۶ دنده - **X85**، و جعبه دنده معمولی ۵ دنده یا جعبه دنده معمولی ۶ دنده - **X91**، و جعبه دنده معمولی ۶ دنده - **X95**، و جعبه دنده معمولی ۵ دنده یا جعبه دنده معمولی ۶ دنده

□ قطعات زیر را باز کنید:

- مکانیزم و صفحه کلاچ (به بخش مکانیزم - صفحه: باز کردن - نصب مجدد مراجعه کنید) (**20A**، کلاچ).
- فلاپویل (به بخش فلاپویل: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید).

X64، و جعبه دنده اتوماتیک ۴ دنده - **X66**، و جعبه دنده اتوماتیک ۴ دنده یا جعبه دنده اتوماتیک ۵ دنده - **X73**، و جعبه دنده اتوماتیک ۵ دنده یا جعبه دنده اتوماتیک ۶ دنده - **X74**، و جعبه دنده اتوماتیک ۴ دنده یا جعبه دنده اتوماتیک ۵ دنده - **X81**، و جعبه دنده اتوماتیک ۵ دنده یا جعبه دنده اتوماتیک ۶ دنده - **X84**، و جعبه دنده اتوماتیک ۴ دنده یا جعبه دنده اتوماتیک ۶ دنده - **X91**، و جعبه دنده اتوماتیک ۶ دنده یا جعبه دنده اتوماتیک ۶ دنده - **X91**، و جعبه دنده اتوماتیک ۶ دنده

□ چرخ دنده فلاپویل را باز کنید (به بخش چرخ دنده فلاپویل: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید).

□ ابزار (**Mot. 1677**) تثبیت فلاپویل را باز کنید.

□ موتور را روی پایه نگهدارنده قطعات قرار دهید (به بخش **10A**، مجموعه موتور و قسمت پایین موتور، تجهیزات نگه داشتن موتور: استفاده، مراجعه کنید).

□ موتور را تخلیه کنید (به بخش روغن موتور: تخلیه - پر کردن رجوع کنید).

مجموعه موتور و قسمت پایین موتور

مجموعه شاتون - پیستون : باز کردن - نصب مجدد

X56- X64- X65- X66- X73- X74 - X81 - X83 - X84 - X85- X91 - X95

- پمپ روغن (به بخش پمپ روغن : باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید).

II- مرحله باز کردن مجموعه شاتون - پیستون
I- مرحله باز کردن مجموعه شاتون - پیستون

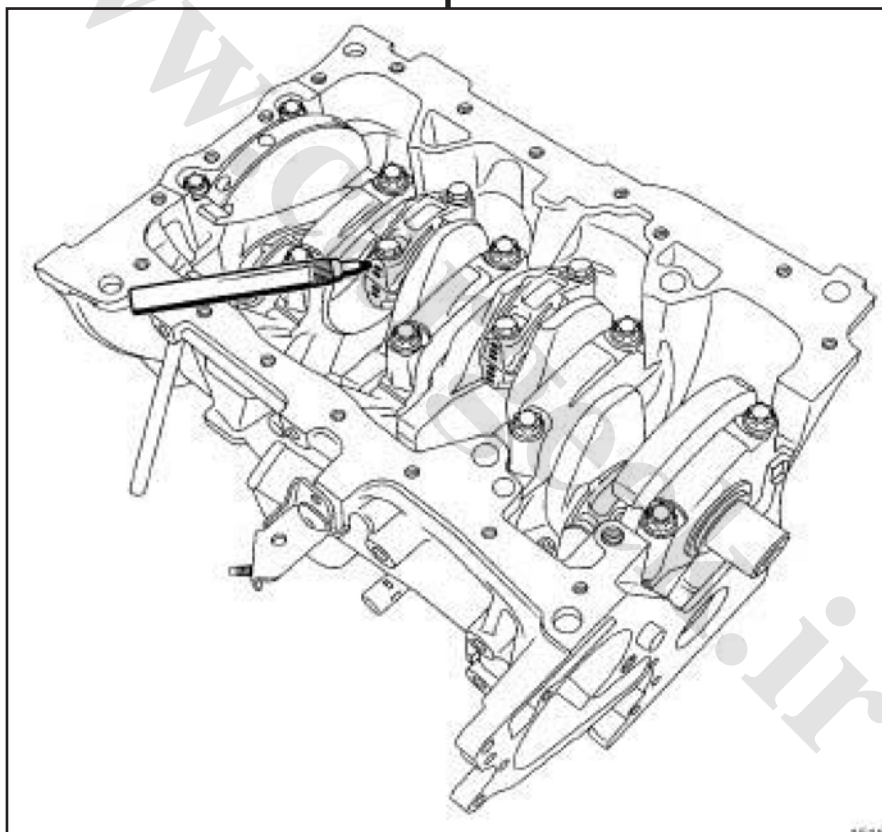
توجه

به منظور اجتناب از ایجاد هر گونه شکستگی در شاتون، برای مشخص کردن موقعیت کپه شاتون ها نسبت به بدنه آنها، از وسایل نوک تیز یا ابزارهای حکاکی استفاده نکنید. از یک مداد غیرقابل پاک شدن استفاده کنید.

- کاسه نمدهای میل سوپاپ (به بخش کاسه نمد میل سوپاپ : باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید) ،
- پوشش سرسیلندر (به بخش پوشش سرسیلندر : باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید) ،
- میل سوپاپ ها (به بخش میل سوپاپ : باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید) ،
- سرسیلندر (به بخش سرسیلندر: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)،

□ قطعات زیر را باز کنید:

- کارتر پائینی (به بخش کارتر پائینی : باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)،

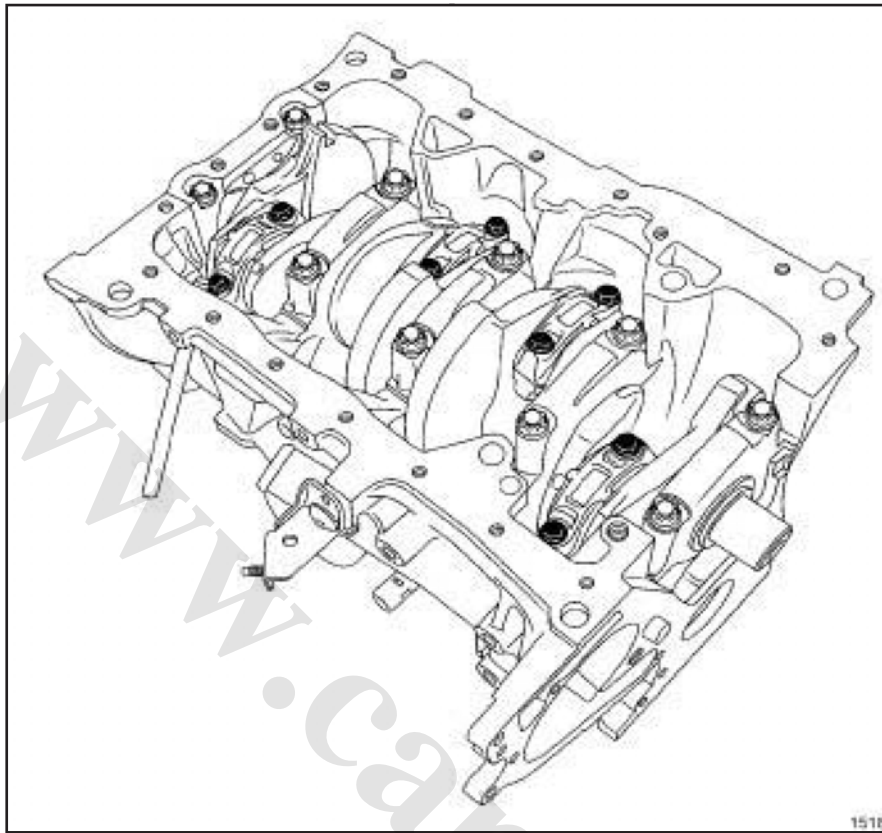


15183

□ بدنه و کپه شاتون ها را نسبت به سیلندرها علامت گذاری کنید (سیلندر ۱ طرف فلاپویل) .

مجموعه موتور و قسمت پایین موتور
مجموعه شاتون - پیستون : باز کردن - نصب مجدد

X56- X64- X65- X66- X73- X74 - X81 - X83 - X84 - X85- X91 - X95



15184

- ❑ قطعات زیر را باز کنید:
- پیچ های کپه شاتون،
- کپه شاتون ،
- یاتاقان های متحرک کپه شاتون با علامت گذاری موقعیت آنها نسبت به کپه شاتون.

تذکرات مهم

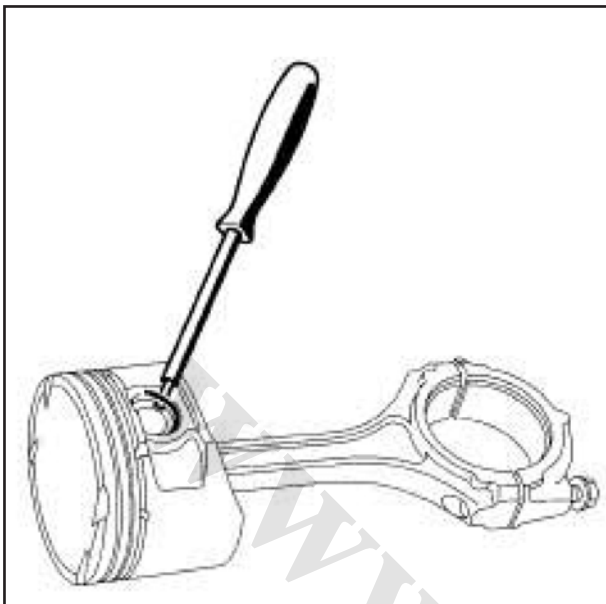
در حین انجام عملیات حتماً دستکش مخصوص بپوشید.

- ❑ قطعات زیر را باز کنید:
- مجموعه « پیستون - شاتون » از طرف سرسیلندر بلوک سیلندر،
- پوسته یاتاقان بدنه شاتون.
- ❑ با یک مداد غیر قابل پاک شدن، یاتاقان را نسبت به بدنه شاتون علامت گذاری کنید.
- ❑ عملیات فوق را برای سیلندره های دیگر تکرار کنید.

۲ - مرحله باز کردن رینگ ها

- ❑ این عملیات تنها در صورت تعویض یا بررسی رینگ های پیستون یا پیستون باید انجام شود (به بخش **10A** ، مجموعه موتور و قسمت پایین موتور مجموعه پیستون - شاتون: بررسی، رجوع کنید)

X56- X64- X65- X66- X73- X74 - X81 - X83 - X84 - X85- X91 - X95



15187

- با استفاده از پیچ گوشتی سر تخت خارها را درآورید.
- گزن پین ها را با دست باز کنید.
- با یک مداد غیر قابل پاک شدن گزن پین را نسبت به پیستون علامت گذاری کنید.
- مراحل بالا را برای دیگر پیستون ها تکرار کنید.

نصب مجدد

I- مرحله پیش از نصب مجدد

- قطعاتی که باید حتماً تعویض شوند: پیچ کپه شاتون

تذکرات مهم

در حین انجام عملیات حتماً از عینک محافظ استفاده کنید.

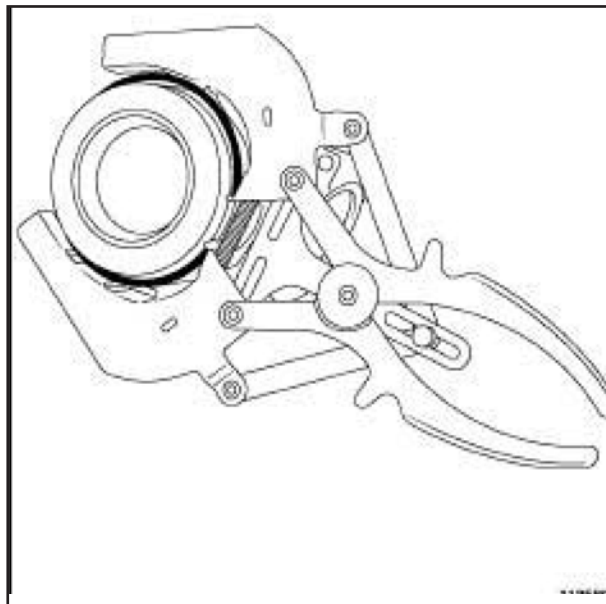
تذکر:

برای اجتناب از تخریب شاتون، بر روی سطوح تماس کپه و بدنه شاتون فشار وارد نکنید یا به آنها ضربه نزنید.

مجموعه "شاتون - پیستون" را با ماده CLEANER SURFACE تمیز کنید (به بخش خودرو: قطعات و مواد

مصرفی لازم برای تعمیرات رجوع کنید).

مجموعه "شاتون - پیستون" با پیستوله هوای فشرده خشک کنید.



113580

- رینگ های پیستون را به کمک رینگ بازکن خارج کنید.

تذکر:

مراقب باشید هنگام خارج کردن رینگ ها به پیستون آسیب نرسد. رینگ ها را زیاد باز نکنید زیرا ممکن است به آنها آسیب برسد.

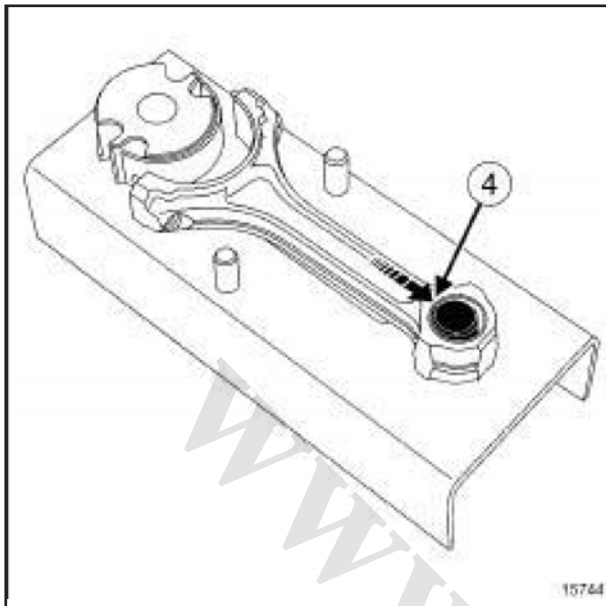
در صورتی که قرار است رینگ ها مجدداً مورد استفاده قرار گیرند، موقعیت آنها را نسبت به پیستون علامت گذاری کنید.

۳ - مرحله جدا کردن شاتون و پیستون

این عملیات تنها در صورت تعویض یا بررسی پیستون یا شاتون باید انجام شود (به بخش 10A ، مجموعه موتور و قسمت پایین موتور، مجموعه شاتون - پیستون: بررسی، رجوع کنید).

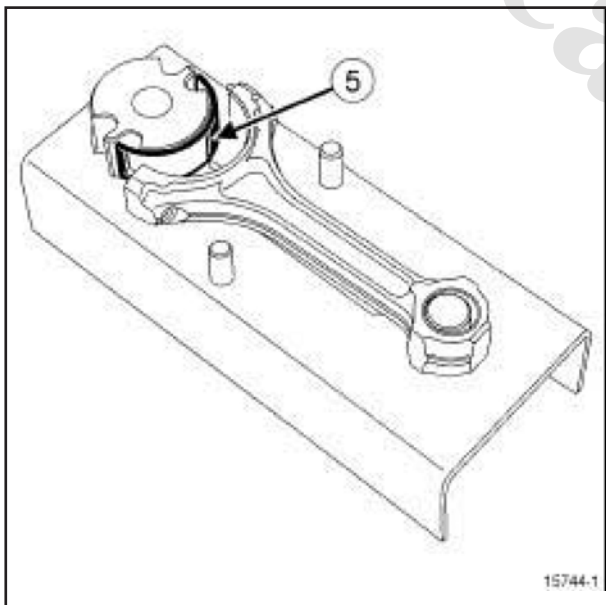
مجموعه موتور و قسمت پایین موتور
مجموعه شاتون - پیستون : باز کردن - نصب مجدد

X56- X64- X65- X66- X73- X74 - X81 - X83 - X84 - X85- X91 - X95



15744

□ شاتون را روی پایه قرار دهید.
□ قسمت پایین (۴) سر کوچک شاتون را به پین راهنما تکیه دهید.

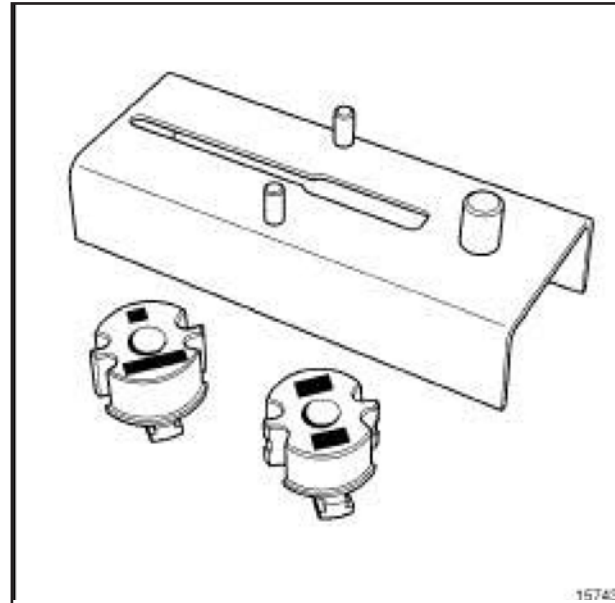


15744-1

□ یاتاقان متحرک (۵) را روی نگهدارنده یاتاقان قرار دهید.

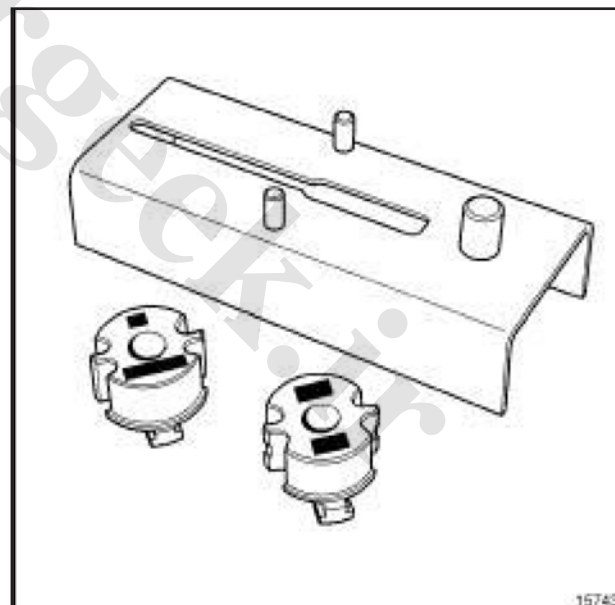
I- مرحله نصب یاتاقان های متحرک شاتون

□ شاتون ها به یاتاقان های بدون خار راهنما مجهز هستند.



15743

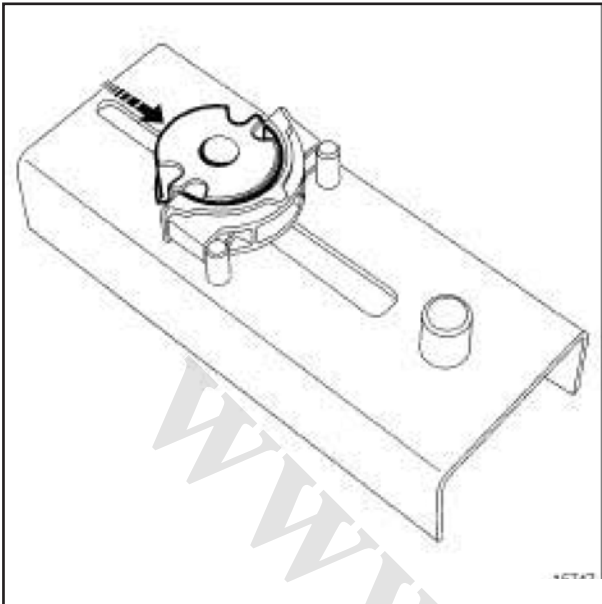
□ نصب یاتاقان ها الزاماً به کمک ابزار (Mot. 1492) صورت می گیرد.



15743

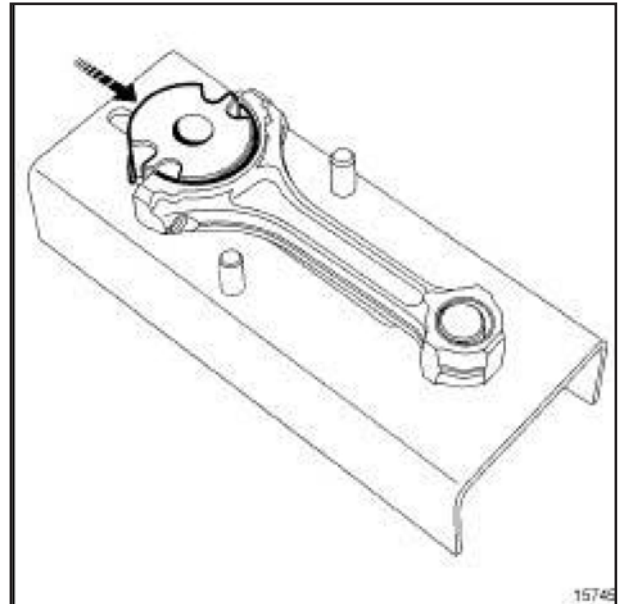
□ پایه نگهدارنده یاتاقان (۱) مربوط به موتور را انتخاب کنید
(علامت گذاری (۲) نوع موتور بر روی پایه).
□ نگهدارنده یاتاقان را داخل شیار (۳) پایه قرار دهید.

X56- X64- X65- X66- X73- X74 - X81 - X83 - X84 - X85- X91 - X95



15747

- نگهدارنده یاتاقان را (در جهت فلش) فشار دهید تا کاملاً در کپه شاتون قرار گیرد.
- پایه را از کپه شاتون جدا کنید و همین عمل را روی کپه شاتون های دیگر تکرار کنید.

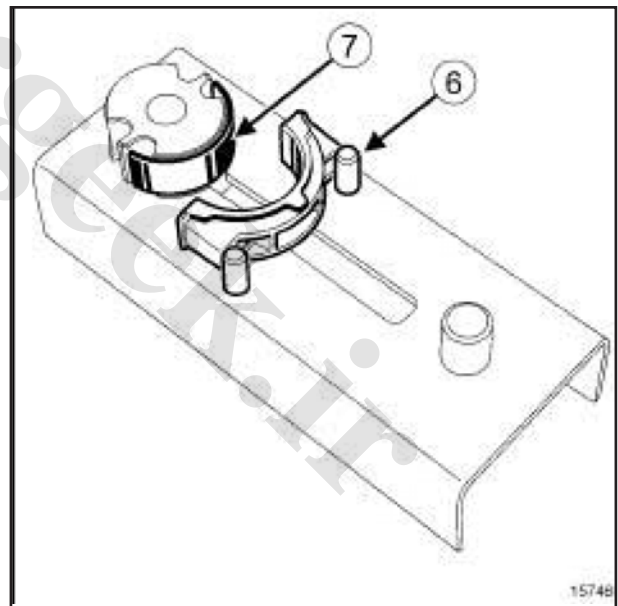


15745

- نگهدارنده یاتاقان را (در جهت فلش) فشار دهید تا پایه به انتهای بدنه شاتون برسد.
- پایه را از شاتون جدا کنید و همین عمل را روی شاتون های دیگر تکرار کنید.

۲- مرحله سوار کردن شاتون و پیستون

- این عملیات باید تنها در صورت تعویض یا بررسی پیستون یا شاتون انجام شود(به بخش 10A ، مجموعه موتور و قسمت پایین موتور، مجموعه پیستون - شاتون: بررسی، رجوع کنید).
- در صورت تعویض پیستون، حتماً همخوانی پیستون و دهانه بلوک سیلندر را کنترل کنید (به بخش 10A ، مجموعه موتور و قسمت پایین موتور، بلوک سیلندر: بررسی، رجوع کنید).
- در صورت استفاده مجدد از پیستون، همخوانی علامت های "شاتون - پیستون" را که هنگام باز کردن گذاشته شده است، کنترل کنید.



15746

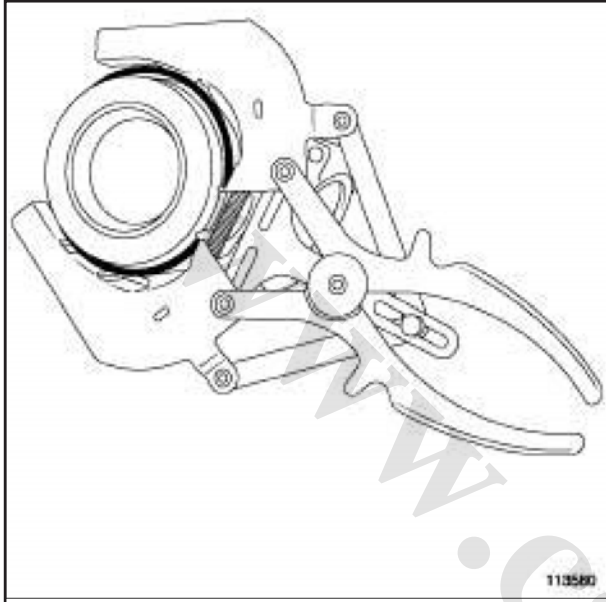
- کپه شاتون را به پین راهنمای (۶) پایه تکیه دهید.
- یاتاقان متحرک (۷) را روی نگهدارنده یاتاقان قرار دهید.

مجموعه موتور و قسمت پایین موتور

مجموعه شاتون - پیستون : باز کردن - نصب مجدد

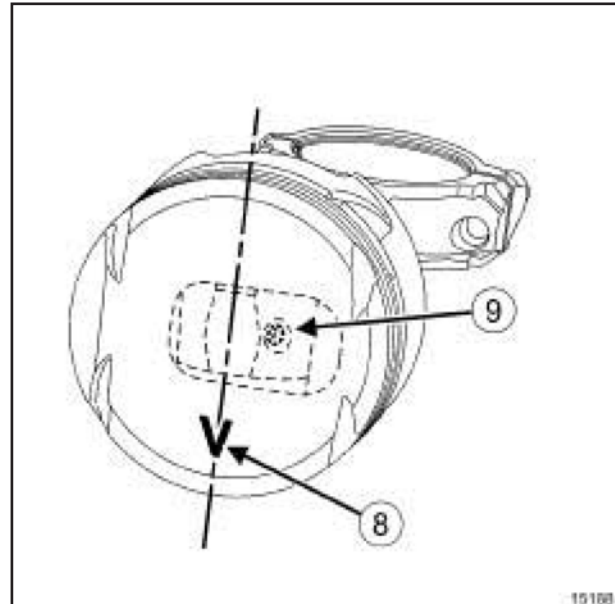
X56- X64- X65- X66- X73- X74 - X81 - X83 - X84 - X85- X91 - X95

- رینگ ها از پیش تنظیم شده اند و باید در دهانه ها آزاد باشند.
- جهت نصب رینگ ها را رعایت کنید، باید TOP به طرف بالا باشد..



113580

- رینگ ها را به کمک انبر رینگ بازکن نصب کنید.



15188

- علامت (۸) را در حالیکه سوراخ کوچک روغن در سمت راست محور عمودی است به سمت پایین قرار دهید.



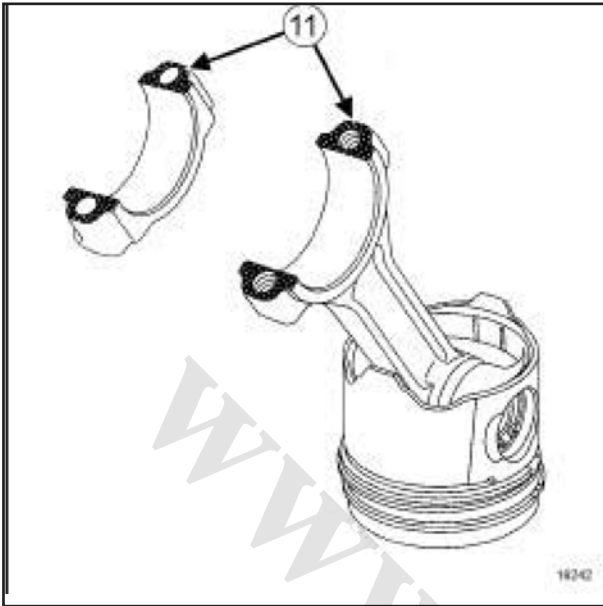
15611

- یک خار فنری (۱۰) در بالا با زاویه $45^\circ \pm$ نسبت به محور عمودی پیستون قرار دهید.
- یک خار فنری دیگر در قسمت بالای پیستون نصب کنید: محل باز شدن خار فنری باید با بازه ای برابر $45^\circ \pm$ در جهت مخالف دهانه باز کردن - نصب مجدد قرار گیرد.

۳ - مرحله نصب رینگ ها

- این عملیات تنها در صورت تعویض یا بررسی رینگ ها باید انجام شود (به بخش 10A ، مجموعه موتور و قسمت پایین موتور، مجموعه پیستون - شاتون: بررسی، رجوع کنید).

X56- X64- X65- X66- X73- X74 - X81 - X83 - X84 - X85- X91 - X95



16242

□ با استفاده از ماده SURFACE CLEANER (به بخش خودرو: قطعات و مواد مصرفی لازم برای تعمیرات رجوع کنید) (04B, مواد مصرفی) سطوح تماسی "کپه شاتون-بدنه" (۱۱) را تمیز و چربی زدایی کنید.

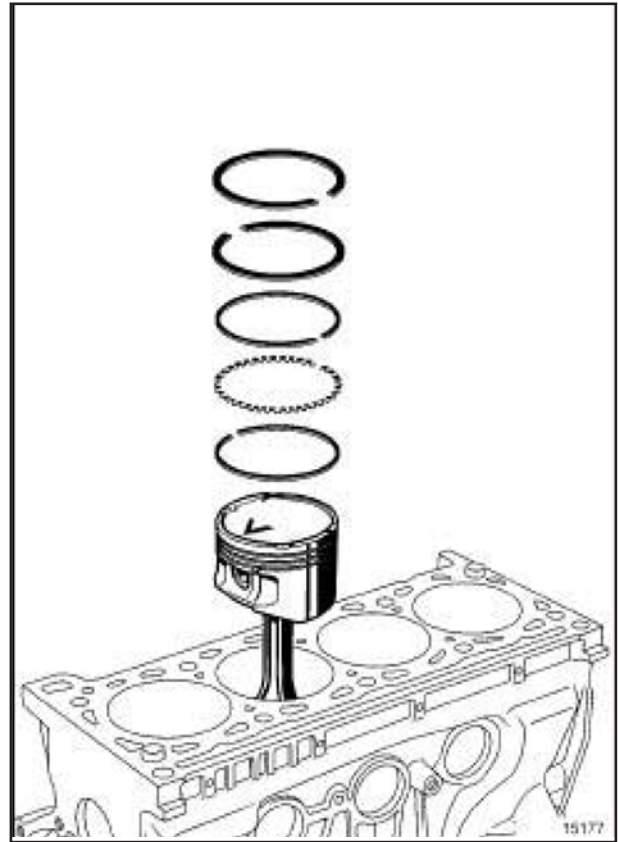
□ قطعات زیر را با روغن موتور روغن کاری کنید:

- دهانه بلوک سیلندر،
- کفشک های ترمز،
- حاشیه پیستون،
- لنگ های میل لنگ.

□ جهت گیری صحیح خلاصی هر کدام از رینگ ها را در قسمت بریدگی رعایت کنید.

II- مرحله نصب مجدد مجموعه شاتون - پیستون

□ با روغن موتور بالای سیلندرها و لنگ های میل لنگ را روغن کاری کنید.



15177

□ رینگ تراکم، رینگ آب بندی و رینگ روغن را به ترتیب صحیح در فواصل 120° قرار دهید.

□ اجزاء رینگ روغن (رینگ- باز کننده فنری-رینگ) را به ترتیب صحیح و فواصل 120° قرار دهید

X56- X64- X65- X66- X73- X74 - X81 - X83 - X84 - X85- X91 - X95

- توزیع کننده ورودی هوا (به بخش توزیع کننده ورودی هوا):
باز کردن - نصب مجدد) رجوع کنید،
- پایه چند منظوره (به بخش پایه چند منظوره: باز کردن -
نصب مجدد رجوع کنید).
□ پمپ فرمان هیدرولیک را نصب کنید (به بخش پمپ فرمان
هیدرولیک: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید) (36B)،
فرمان هیدرولیک)

- X56 و تهویه مطبوع - X64 و تهویه مطبوع
- X65 و تهویه مطبوع - X66 و تهویه مطبوع
- X73 و تهویه مطبوع - X74 و F4R و تهویه
مطبوع - X81 و تهویه مطبوع - X83 و تهویه
مطبوع - X84 و تهویه مطبوع - X85 و تهویه مطبوع
- X91 - X95

□ کمپرسور تهویه مطبوع را باز کنید (به بخش کمپرسور :
باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید) (62A، تهویه مطبوع)

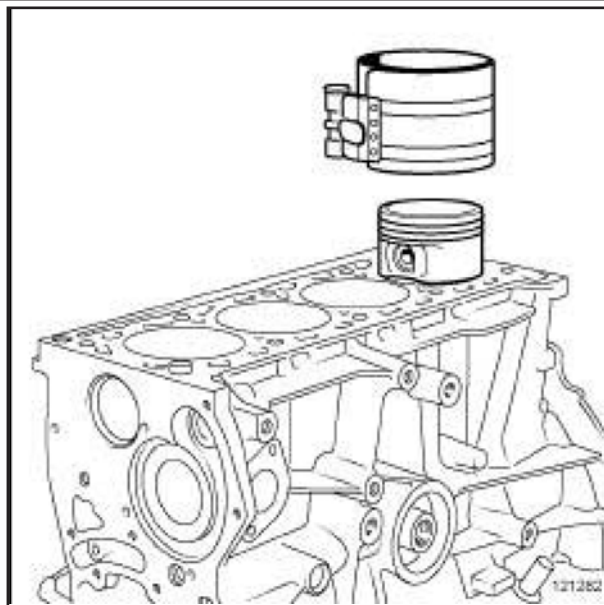
□ قطعات زیر را نصب کنید:

- دینام (به بخش دینام: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)،
- تسمه تایم (به بخش تسمه تایم: باز کردن - نصب مجدد
رجوع کنید).

X66 و F4R و 760 یا 761 - X73 و F4R،
و 762 یا 763 یا 766 یا 767 - X74 و F4R،
و 764 یا 765 یا 784 یا 786 یا 787 یا 886
یا 887 - X81 و F4R، و 794 یا 795 یا 796 یا
797 یا 896 یا 897 - X84 و F4R، و 774 یا 776
یا 811 یا 802 یا 800 یا 813 - X91 و F4R،
و 870 یا 874 - X95 و F4R،

□ قطعات زیر را نصب کنید:

- توربوشارژر (به بخش توربوشارژر: باز کردن - نصب مجدد
رجوع کنید).
- مبدل کاتالیست (به بخش مبدل کاتالیست: باز کردن -
نصب مجدد رجوع کنید).
- سنسور اکسیژن اولیه (به بخش سنسور اکسیژن اولیه: باز
کردن - نصب مجدد رجوع کنید)



121282

□ مجموعه پیستون ها و شاتون ها را به کمک ابزار رینگ جمع
کن (ضمن قرار دادن نشانه روی پیستون به سمت فلاپویل) و
رعایت همخوانی پیستون ها و سیلندرها، نصب کنید.
□ شاتون ها را داخل لنگ های میل لنگ جا ببندید.
□ کپه شاتون ها را با استفاده از پیچ های نو نصب کنید.
□ پیچ های کپه شاتونها را با گشتاور و زاویه
($25N.m + 110^{\circ} \pm 6^{\circ}$) محکم کنید.
□ کنترل کنید که قطعات چرخشی آزادانه و بدون گیر کردن
می چرخند.
□ سر های پیستون را تمیز کنید.
III - مرحله پایانی
□ قطعات زیر را مجدداً نصب کنید:
- پمپ روغن (به بخش پمپ روغن: باز کردن - نصب مجدد
رجوع کنید)،
- کارتر پائینی (به بخش کارتر پائینی: باز کردن - نصب
مجدد رجوع کنید)،
- سرسیلندر (به بخش 10A، مجموعه موتور و قسمت پایین
موتور، سرسیلندر: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)،
- میل سوپاپ ها (به بخش 10A، مجموعه موتور و قسمت
پایین موتور، میل سوپاپ: باز کردن - نصب مجدد رجوع
کنید)،
- کاسه نمدهای میل سوپاپ (به بخش کاسه نمد میل سوپاپ:
باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)،
- پوشش سرسیلندر (به بخش پوشش سرسیلندر: باز کردن -
نصب مجدد رجوع کنید)،
- کوئل های جرقه (به بخش کوئل: باز کردن - نصب مجدد
رجوع کنید)،
- سیستم جداکننده آب و روغن (به بخش سیستم جدا کننده
آب و روغن: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)،

مجموعه موتور و قسمت پایین موتور

مجموعه شاتون - پیستون: باز کردن - نصب مجدد

X56- X64- X65- X66- X73- X74 - X81 - X83 - X84 - X85- X91 - X95

X56، و جعبه دنده معمولی ۵ دنده - **X64**، و جعبه دنده معمولی ۵ دنده - **X65**، و جعبه دنده معمولی ۵ دنده یا جعبه دنده معمولی ۶ دنده - **X66**، و جعبه دنده معمولی ۵ دنده یا جعبه دنده معمولی ۶ دنده - **X73**، و جعبه دنده معمولی ۶ دنده - **X74**، جعبه دنده معمولی ۵ دنده یا جعبه دنده معمولی ۶ دنده - **X81**، و جعبه دنده معمولی ۶ دنده - **X83**، و جعبه دنده معمولی ۵ دنده یا جعبه دنده معمولی ۶ دنده - **X84**، و جعبه دنده معمولی ۵ دنده یا جعبه دنده معمولی ۶ دنده - **X85**، و جعبه دنده معمولی ۶ دنده - **X91**، و جعبه دنده معمولی ۶ دنده - **X95**، و جعبه دنده معمولی ۵ دنده یا جعبه دنده معمولی ۶ دنده

□ جعبه دنده معمولی را روی موتور نصب کنید (به بخش جعبه دنده معمولی: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید) (21A، جعبه دنده معمولی)

X64، و جعبه دنده اتوماتیک ۴ دنده - **X66**، و جعبه دنده اتوماتیک ۴ دنده یا جعبه دنده اتوماتیک ۵ دنده - **X73**، و جعبه دنده اتوماتیک ۵ دنده یا جعبه دنده اتوماتیک ۴ دنده - **X74**، و جعبه دنده اتوماتیک ۴ دنده یا جعبه دنده اتوماتیک ۵ دنده - **X81**، و جعبه دنده اتوماتیک ۵ دنده یا جعبه دنده اتوماتیک ۶ دنده - **X84**، و جعبه دنده اتوماتیک ۴ دنده یا جعبه دنده اتوماتیک ۶ دنده - **X91**، و جعبه دنده اتوماتیک ۶ دنده

□ جعبه دنده اتوماتیک را روی موتور نصب کنید (به بخش جعبه دنده اتوماتیک: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید) (23A، جعبه دنده اتوماتیک)

□ مجموعه «موتور - جعبه دنده» را نصب کنید (به بخش مجموعه موتور - جعبه دنده: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید).

□ مخزن روغن موتور را پر کنید (به بخش روغن موتور: تخلیه - پر کردن رجوع کنید).

- موتور را از روی پایه نگهدارنده قطعات بردارید (به بخش **10A**، مجموعه موتور و قسمت پایین موتور، تجهیزات نگه داشتن موتور: استفاده، رجوع کنید).

X56، و جعبه دنده معمولی ۵ دنده - **X64**، و جعبه دنده معمولی ۵ دنده - **X65**، و جعبه دنده معمولی ۵ دنده یا جعبه دنده معمولی ۶ دنده - **X66**، و جعبه دنده معمولی ۵ دنده یا جعبه دنده معمولی ۶ دنده - **X73**، و جعبه دنده معمولی ۶ دنده - **X74**، جعبه دنده معمولی ۵ دنده یا جعبه دنده معمولی ۶ دنده - **X81**، و جعبه دنده معمولی ۶ دنده - **X83**، و جعبه دنده معمولی ۵ دنده یا جعبه دنده معمولی ۶ دنده - **X84**، و جعبه دنده معمولی ۵ دنده یا جعبه دنده معمولی ۶ دنده - **X85**، و جعبه دنده معمولی ۶ دنده - **X91**، و جعبه دنده معمولی ۶ دنده - **X95**، و جعبه دنده معمولی ۵ دنده یا جعبه دنده معمولی ۶ دنده

□ قطعات زیر را نصب کنید:

- مکانیزم و صفحه کلاچ (به بخش مکانیزم - صفحه: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید) (20A، کلاچ)،
- فلاپیول (به بخش فلاپیول: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید).

X64، و جعبه دنده اتوماتیک ۴ دنده - **X66**، و جعبه دنده اتوماتیک ۴ دنده یا جعبه دنده اتوماتیک ۵ دنده - **X73**، و جعبه دنده اتوماتیک ۵ دنده یا جعبه دنده اتوماتیک ۴ دنده - **X74**، و جعبه دنده اتوماتیک ۴ دنده یا جعبه دنده اتوماتیک ۵ دنده - **X81**، و جعبه دنده اتوماتیک ۵ دنده یا جعبه دنده اتوماتیک ۶ دنده - **X84**، و جعبه دنده اتوماتیک ۴ دنده یا جعبه دنده اتوماتیک ۶ دنده - **X91**، و جعبه دنده اتوماتیک ۶ دنده

□ چرخ دنده فلاپیول را نصب کنید (به بخش چرخ دنده فلاپیول: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید).

□ قطعات زیر را نصب کنید:

- ابزار تثبیت فلاپیول (Mot. 1677) بر روی بلوک سیلندر،
- پولی سر میل لنگ (به بخش پولی سر میل لنگ: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید).

□ ابزار تثبیت فلاپیول (Mot. 1677) را از روی بلوک سیلندر باز کنید.

□ تسمه دینام را نصب کنید (به بخش تسمه دینام: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید).

مجموعه موتور و قسمت پایین موتور

مجموعه شاتون - پیستون: بررسی

X56- X64- X65- X66- X73- X74 – X81 – X83 – X84 – X85- X91 - X95

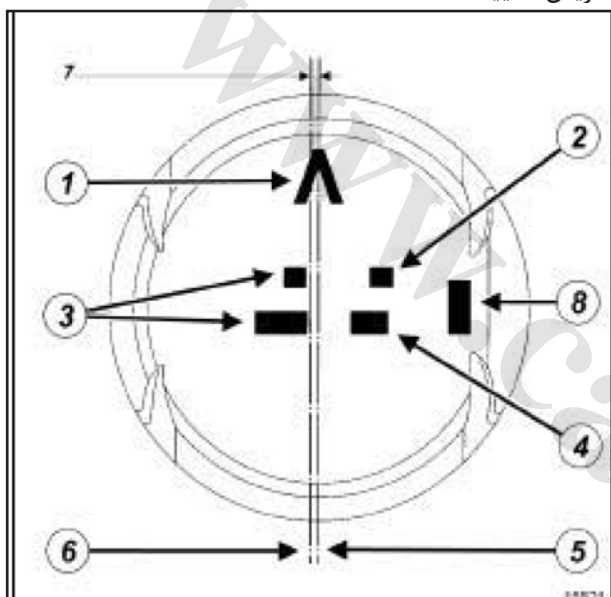
بخش خودرو: قطعات و مواد مصرفی لازم برای تعمیرات رجوع شود) و با پیستوله هوای فشرده خشک نمایید، - بررسی کنید که قطعه دارای خراشیدگی، آثار ضربه یا استهلاک غیر طبیعی نباشد (در صورت لزوم قطعه را تعویض نمایید).

II- پیستون

۱ - شناسایی پیستون

علامت گذاری پیستون

استهلاک غیر طبیعی نباشد (در صورت لزوم سرسیلندر را تعویض نمایید) ،



تجهیزات مورد نیاز

پیستوله هوای فشرده
میکرومتر بیرونی
میکرومتر داخلی
ابزار فیلر،
سیم اندازه گیری خلاصی قطری
میکرومتر داخلی
تجهیزات تست سرسیلندر

تذکرات مهم

به منظور اجتناب از هر گونه خطر آسیب رسیدن به سیستم ها، دستورالعمل های ایمنی، تمیزی و توصیه های حرفه ای را قبل از انجام تعمیرات به کار گیرید (به بخش 10A، مجموعه موتور و قسمت پایین موتور: احتیاط های لازم برای انجام تعمیرات رجوع کنید).

توجه

تکیه گاه قرار دادن کارتر پایینی روغن اکیداً ممنوع است. تغییر شکل دادن آن می تواند تخریب موتور را به دنبال داشته باشد:
- مسدود شدن صافی،
- قرار گرفتن سطح روغن در بالای میزان حداکثر و افزایش زیاد دور موتور.

I- مرحله پیش از بررسی

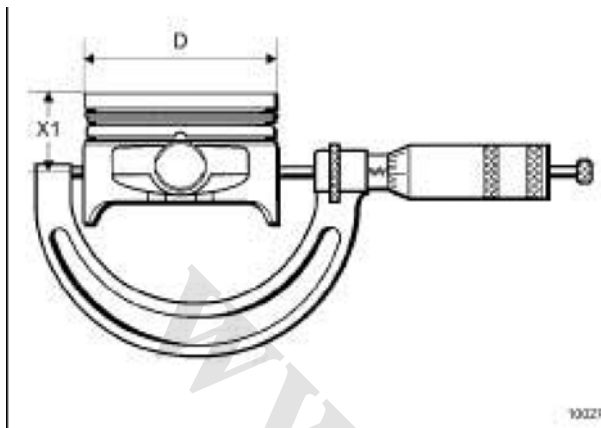
مجموعه « موتور - جعبه دنده» را باز کنید (به بخش مجموعه موتور - جعبه دنده: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید). موتور را روی پایه نگهدارنده قطعات قرار دهید (به بخش 10A ، مجموعه موتور و قسمت پایین موتور، تجهیزات نگه داشتن موتور: استفاده رجوع کنید).
مجموعه « شاتون - پیستون» را باز کنید (به بخش 10A ، مجموعه موتور و قسمت پایین موتور، شاتون-پیستون رجوع کنید).

در صورتی که عملیات بررسی ایجاب می کرد، شاتون را از پیستون جدا کنید (به بخش 10A ، مجموعه موتور و قسمت پایین موتور، شاتون-پیستون رجوع کنید).
در صورتی که عملیات بررسی ایجاب می کرد، رینگ ها را باز کنید (به بخش 10A ، مجموعه موتور و قسمت پایین موتور، شاتون-پیستون رجوع کنید).

قبل از انجام هر گونه بررسی:
- قطعه را با ماده SURFACE CLEANER تمیز کنید (به

X56- X64- X65- X66- X73- X74 – X81 – X83 – X84 – X85- X91 - X95

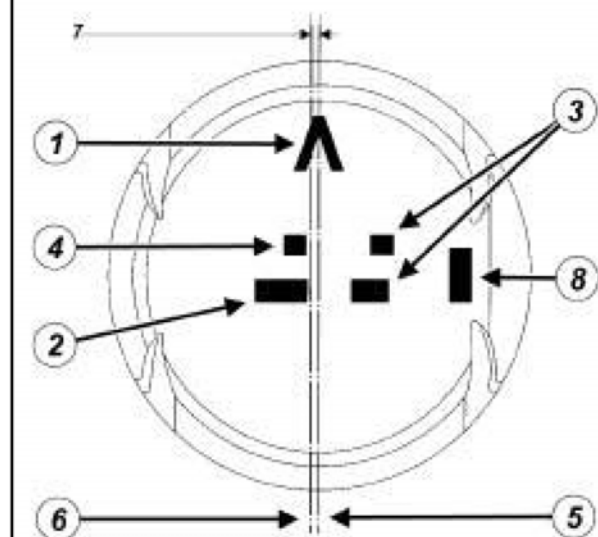
F4R 774, 800, 802, 811

۲- بررسی پیستون
الف - بررسی قطر پیستون

10027

با یک میکرومتر بیرونی قطر پیستون (D) را در فاصله (X2) اندازه گیری کنید:

اندیس موتور	ابعاد (X1) (mm)
F4P 720, 722, 760, 770, 771, 772, 773, 774, 775	43.8±0.01
F4R 700, 701, 712, 713, 720, 730, 732, 736, 738, 740, 741, 744, 746, 747, 780, 790, 792, 830, 832	
F4R 714, 715, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 770, 771, 774, 776, 784, 786, 787, 794, 795, 796, 797, 800, 802, 811, 813, 820, 867, 886, 887, 896, 897	44±0.01
F4R 870, 872, 874	41.45±0.2

15521
15521

- (۱) جهت نصب پیستون \wedge طرف فلاپویل
- (۲) گروه پیستون (۲-۳) یا (B - C)
- (۳) فقط مورد استفاده سازنده است
- (۴) فقط مورد استفاده سازنده است
- (۵) محور قرینگی پیستون
- (۶) محور سوراخ گزن پین
- (۷) جابه جایی میان محور سوراخ گزن پین (۶) و محور قرینگی پیستون (۵) (0.8mm)
- (۸) اندیس موتور

علامت در (۸)	اندیس موتور
1.8	F4P 720, 722, 760, 770, 771, 772, 773, 774, 775
2.0	F4R 700, 701, 712, 713, 720, 740, 741, 744, 746, 747, 780, 790
770	F4R 770, 771, 714, 715, 792, 820
بدون علامت	F4R 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 774, 776, 784, 786, 787, 794, 795, 796, 797, 800, 802, 811, 813, 830, 832, 867, 870, 872, 874, 886, 887, 896, 897
S	F4R 730, 732, 736, 738

مجموعه موتور و قسمت پایین موتور

مجموعه شاتون - پیستون: بررسی

X56- X64- X65- X66- X73- X74 - X81 - X83 - X84 - X85- X91 - X95

ارتفاع کلی پیستون X2

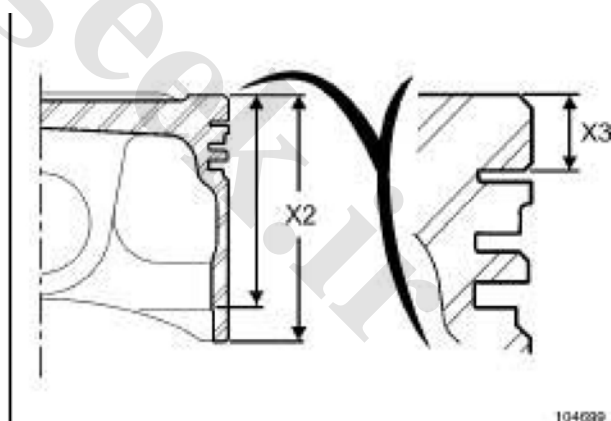
اندیس موتور	بعد (X2)(mm)
F4P 720, 722, 760, 770, 771, 772, 773, 774, 775 F4R 700, 701, 712, 713, 714, 715, 720, 730, 732, 736, 738, 740, 741, 744, 746, 747, 780, 790	56.8
F4R 714, 715, 760, 761, 761, 763, 764, 765, 766, 767, 770, 771, 774, 776, 784, 786, 787, 792; 794, 795, 796, 797, 800, 802, 811, 813, 820, 867, 886, 887, 896, 897	57
F4R 830, 832	51.25
F4R 870, 872, 874	51.45

قطر (D) پیستون (mm)			مرجع گروه پیستون
F4R 774,784, 800,802, 830,832, 870,872, 874	F4R 730,732, 736,738, 760,761, 762,763, 764,765, 766,767, 776,786, 787,794, 795,796, 797,813, 867,886, 887,896, 897	F4P 720 ,722,760 ,770,771 ,772,773 775 ,774 F4R 700,701, 712,713, 714,715, 720,740, 741,744, 746,747, 770,771, 780,790, 792,811, 820	
از 82.655 تا 82.665	از 82.675 تا 82.685	از 82.680 تا 82.690	۲ یا B
از 82.665 تا 82.675	از 82.685 تا 82.695	از 82.690 تا 82.700	۳ یا C

بعد X3, سطح پیستون/سطح مانع حرارتی

اندیس موتور	بعد (X3)(mm)
F4P 720, 722, 760, 770, 771, 772, 773, 774, 775 F4R 700, 701, 712, 713, 714, 715, 720, 740, 741, 744, 746, 747, 770, 771, 780, 790, 820	6±0.1
F4R 830, 832	6.3±0.1
F4R 730, 732, 736, 738	6.6±0.1
F4R 760, 761, 761, 763, 764, 765, 766, 767, 774, 776, 784, 786, 787, 792; 794, 795, 796, 797, 800, 802, 811, 813, 866, 870, 886, 887, 896, 897	5±0.1
F4R 870, 872, 874	7.5

ب- بررسی ارتفاع پیستون

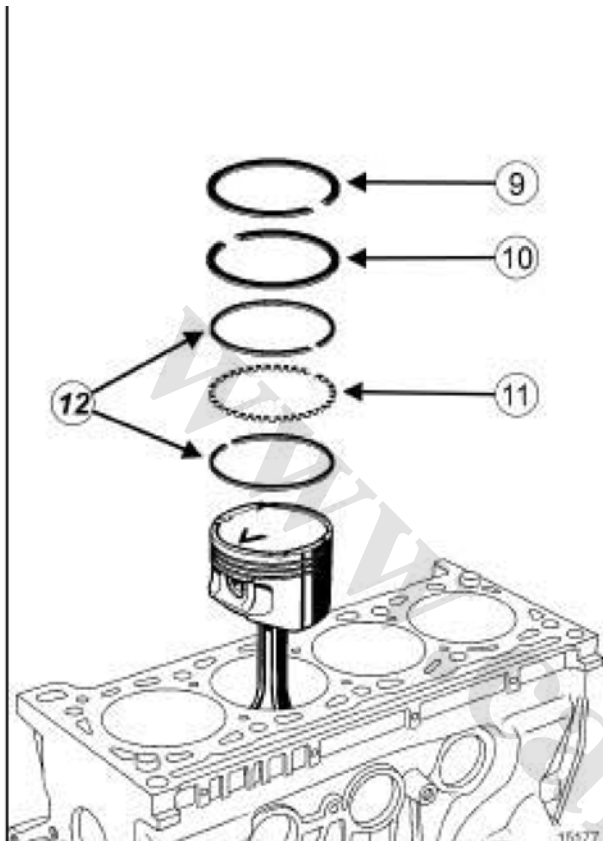


104699

104699

X56- X64- X65- X66- X73- X74 – X81 – X83 – X84 – X85- X91 - X95

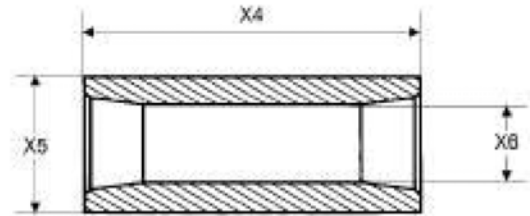
ت- بررسی رینگ های پیستون



15177

- با یک میکرومتر بیرونی ضخامت رینگ ها را اندازه گیری کنید:
- رینگ تراکم (۹): 1.17 تا 1.19mm ،
 - رینگ آب بندی (۱۰): 1.47 تا 1.50mm ،
 - رینگ روغن شامل سه قسمت :
 - یک بازکننده فنری (۱۱) ،
 - دو رینگ فولادی (۱۲) : 1.87 تا 2.0mm .

پ- بررسی گژن پین



12962

12962

قبل کنترل گژن پین، بررسی کنید به راحتی در پیستون حرکت می کند.

ابعاد زیر در گژن پین را با یک میکرومتر بیرونی اندازه گیری کنید:

- طول (X4) گژن پین،

- قطر خارجی (X5) .

با یک میکرومتر درونی قطر داخلی (X6) را اندازه گیری کنید.

اندیس موتور	طول (X4)	قطر خارجی (X5)	قطر داخلی (X6)
F4P			
به جز F4R/830, 870, 832, 874, 872	تا 60.7 تا 61mm	تا 20.995 تا 21mm	12 تا 12.3
F4R/830, 832	63	20.995	± 12.15 تا 0.15
F4R/870, 872	54.85	20.9975 ± 0.0025	± 11.45 تا 0.16
F4R/874	57.85	± 20.996 تا 0.004	± 10.95 تا 0.15

مجموعه موتور و قسمت پایین موتور

مجموعه شاتون - پیستون: بررسی

X56- X64- X65- X66- X73- X74 - X81 - X83 - X84 - X85- X91 - X95

• F4R 730, 732, 736, 738 : خلاصی باید بین 0.15

تا 0.25mm باشد،

- رینگ آب بندی : خلاصی باید بین 0.40 تا 0.60mm

باشد،

- رینگ روغن : خلاصی باید بین 0.25 تا 0.75mm باشد.

III- شاتون

۱- احتیاط های لازم در خصوص علامت گذاری شاتون ها



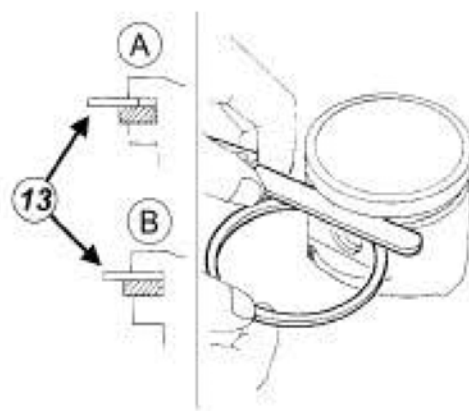
16242

شاتون های نوع "SPLIT".

توجه

به منظور اجتناب از ایجاد هر گونه شکستگی در شاتون، برای مشخص کردن موقعیت کپه شاتون ها از وسایل نوک تیز یا ابزارهای حکاکی استفاده نکنید. از یک مداد غیرقابل پاک شدن استفاده کنید.

ث- بررسی خلاصی میان پیستون و رینگ



102795

- (A) : نحوه قرارگیری اشتباه ابزار فیلر،

- (B) : نحوه قرارگیری صحیح ابزار فیلر.

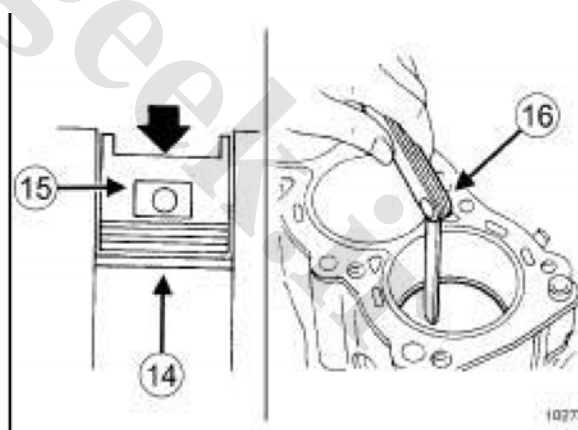
خلاصی بین دهانه پیستون و رینگ را با ابزار فیلر (۱۳) اندازه گیری کنید (اندازه گیری را در سه نقطه با فاصله 120° از یکدیگر انجام دهید) :

- رینگ تراکم : خلاصی بین 0.04 تا 0.08mm ،

- رینگ آب بندی : 0.02 تا 0.07mm ،

- رینگ روغن : 0.01 تا 0.16mm ،

د- بررسی خلاصی رینگ ها در قسمت بریدگی



102793

رینگ (۱۴) را داخل سیلندر قرار دهید.

رینگ (۱۴) را به کمک پیستون (۱۵) فشار دهید تا وسط

سیلندر قرار گیرد.

میزان خلاصی رینگ را در قسمت بریدگی به کمک ابزار فیلر

اندازه گیری کنید:

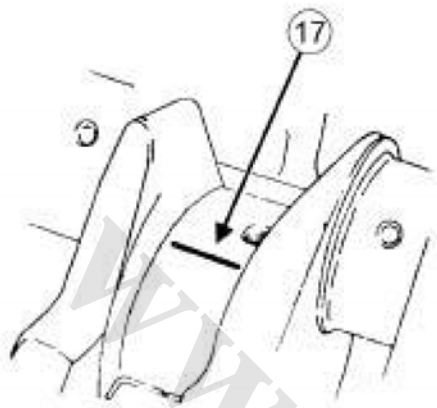
- رینگ تراکم :

• F4P , F4R (به جز F4R 730, 732, 736, 738) :

خلاصی باید بین 0.20 تا 0.35mm باشد،

X56- X64- X65- X66- X73- X74 – X81 – X83 – X84 – X85- X91 - X95

ب- بررسی خلاصی سرهای شاتون



127838

چند قطعه از سیم اندازه گیری خلاصی قطری ببرید.
سیم (17) را در محور لنگ های میل لنگ قرار دهید (از سوراخ های روغن کاری یاتاقان ها اجتناب کنید).

تذکر:

در طی انجام مراحل زیر، از چرخاندن شاتون یا میل لنگ اجتناب کنید.

مجموعه «شاتون-پیستون» را نصب کنید (به بخش 10A ،
مجموعه موتور و قسمت پایین موتور، شاتون-پیستون :
باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید).
مجموعه «شاتون-پیستون» را باز کنید (به بخش 10A ،
مجموعه موتور و قسمت پایین موتور، شاتون-پیستون :
باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید).

تذکر:

هر شاتون دارای کپه شاتون خاص خود است.
امکان جابه جایی یا برعکس کردن آنها وجود ندارد.
بنابراین باید برای سهولت بخشیدن به عمل نصب، آنها را
علامت گذاری کرد.

۲ - تفاوت وزن مجموعه «شاتون - پیستون - گزن پین»
حداکثر تفاوت وزن (برای شاتون سوار شده، پیستون و گزن پین)
در یک موتور باید ۶ گرم باشد.

۳ - فاصله محور تا محور سر کوچک و بزرگ شاتون
فاصله محور تا محور سر کوچک و بزرگ برابر است با :
F4P : 149.5 ± 0.035 mm
F4R : 144 ± 0.035 mm

۴ - بررسی شاتون

الف - بررسی قطر سر بزرگ و سر کوچک شاتون
با میکرومتر درونی ابعاد زیر را اندازه گیری کنید:

- قطر سر بزرگ،

- قطر سر کوچک.

F4R	F4P	
از ۴۸/۰۳۵ تا ۴۸/۰۵۳	از ۴۸/۰۱۶ تا ۴۸/۰۳۵	قطر سر بزرگ (با پوسته های یاتاقان) (mm)
از ۵۱/۵۸۷ تا ۵۱/۶۰۵	از ۵۱/۵۶۸ تا ۵۱/۵۸۷	قطر سر بزرگ (بدون پوسته های یاتاقان) (mm)
از ۲۳/۰۰۰ تا ۲۳/۰۲۰	از ۲۲/۹۷۹ تا ۲۳/۰۰۰	قطر سر کوچک (بدون رینگ) (mm)
از ۲۱/۰۱۳ تا ۲۱/۰۲۵	-	قطر سر کوچک (با رینگ) (mm)

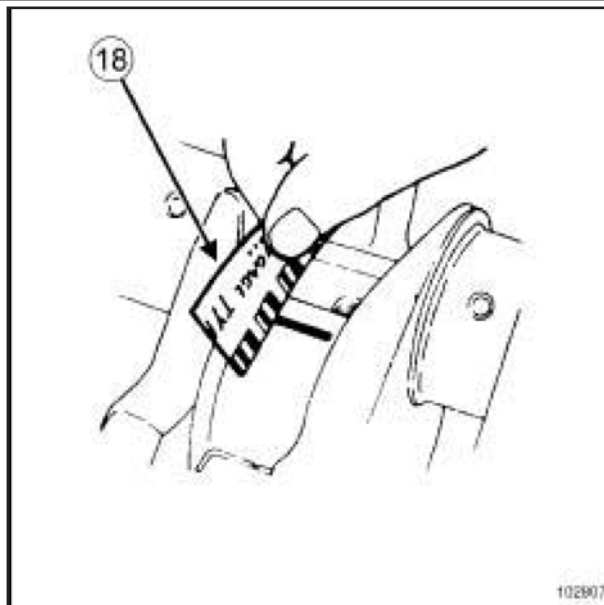
X56- X64- X65- X66- X73- X74 – X81 – X83 – X84 – X85- X91 - X95

قطعات زیر را نصب کنید:

- پایه مغناطیسی برروی سطح واشر کارتر روغن بلوک سیلندر،
- ساعت اندازه گیری برروی پایه مغناطیسی به طوری که با
سطح صاف ماشین کاری شده کپه شاتون در تماس باشد.
شاتون را به طور دستی و بدون وارد کردن نیروی زیاد، مرحله به
مرحله حرکت دهید.
مقادیر حداقل و حداکثر جابه جایی طولی شاتون را یادداشت
کنید و به این ترتیب میزان خلاصی بین شاتون و میل لنگ را
به دست آورید.
خلاصی جانبی سر بزرگ شاتون بایستی بین 0.22 و
0.40mm باشد.
عملیات را برروی کپه شاتون های دیگر تکرار کنید.

IV- مرحله پایانی

رینگها را (در صورتی که باز شده اند) مجدداً نصب کنید (به بخش
10A ، مجموعه موتور و قسمت پایین موتور، شاتون-
پیستون: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید).
شاتون و پیستون را (در صورتی که جدا شده اند) سوار کنید
(به بخش 10A ، مجموعه موتور و قسمت پایین موتور،
شاتون-پیستون: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید).
مجموعه «شاتون-پیستون» را نصب کنید (به بخش 10A ،
مجموعه موتور و قسمت پایین موتور، شاتون-پیستون:
باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید).
موتور را از روی پایه نگهدارنده قطعات بردارید (به بخش 10A
، مجموعه موتور و قسمت پایین موتور، تجهیزات نگه
موتور: استفاده رجوع کنید).
مجموعه «موتور-جعبه دنده» را نصب کنید (به بخش مجموعه
موتور - جعبه دنده: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید).

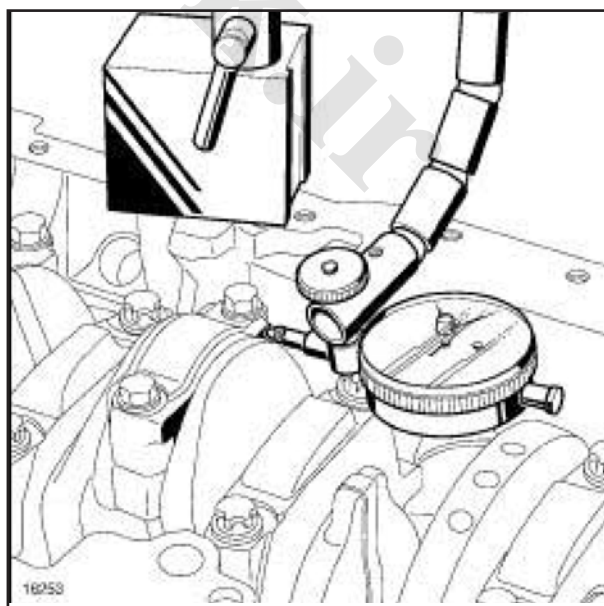


102807

میزان له شدگی سیم اندازه گیری خلاصی قطری را به کمک
درجه بندی چاپ شده برروی کاغذ بسته بندی سیم (۱۵) اندازه
گیری کنید. این مقدار باید بین 0.02 و 0.07mm باشد.
آثار سیم اندازه گیری را از روی میل لنگ و پوسته یاتاقان ها
پاک کنید.

پ - بررسی قطر سر کوچک شاتون

مجموعه «شاتون-پیستون» را نصب کنید (به بخش 10A ،
مجموعه موتور و قسمت پایین موتور، شاتون-پیستون:
باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید).
مجموعه «شاتون-پیستون» سیلندر مربوطه را در نقطه مرگ
پایینی قرار دهید.



16253

X56- X64- X65- X66- X73- X74 - X81 - X83 - X84 - X85- X91 - X95

X56، و جعبه دنده معمولی ۵ دنده - **X64**، و جعبه دنده معمولی ۵ دنده - **X65**، و جعبه دنده معمولی ۵ دنده یا جعبه دنده معمولی ۶ دنده - **X66**، و جعبه دنده معمولی ۵ دنده یا جعبه دنده معمولی ۶ دنده - **X73**، و جعبه دنده معمولی ۶ دنده - **X74**، جعبه دنده معمولی ۵ دنده یا جعبه دنده معمولی ۶ دنده - **X81**، و جعبه دنده معمولی ۶ دنده - **X83**، و جعبه دنده معمولی ۵ دنده یا جعبه دنده معمولی ۶ دنده - **X84**، و جعبه دنده معمولی ۵ دنده یا جعبه دنده معمولی ۶ دنده - **X85**، و جعبه دنده معمولی ۵ دنده یا جعبه دنده معمولی ۶ دنده - **X91**، و جعبه دنده معمولی ۶ دنده - **X95**، و جعبه دنده معمولی ۵ دنده یا جعبه دنده معمولی ۶ دنده

☐ جعبه دنده معمولی را روی موتور نصب کنید (به بخش جعبه دنده معمولی: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید) (21A، جعبه دنده معمولی)

X64، و جعبه دنده اتوماتیک ۴ دنده - **X66**، و جعبه دنده اتوماتیک ۴ دنده یا جعبه دنده اتوماتیک ۵ دنده - **X73**، و جعبه دنده اتوماتیک ۵ دنده یا جعبه دنده اتوماتیک ۶ دنده - **X74**، و جعبه دنده اتوماتیک ۴ دنده یا جعبه دنده اتوماتیک ۵ دنده - **X81**، و جعبه دنده اتوماتیک ۵ دنده یا جعبه دنده اتوماتیک ۶ دنده - **X84**، و جعبه دنده اتوماتیک ۴ دنده یا جعبه دنده اتوماتیک ۶ دنده - **X91**، و جعبه دنده اتوماتیک ۶ دنده

☐ جعبه دنده اتوماتیک را روی موتور نصب کنید (به بخش جعبه دنده اتوماتیک: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید) (23A، جعبه دنده اتوماتیک)

☐ تسمه دینام را باز کنید (به بخش تسمه دینام: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید).

ابزار مخصوص مورد نیاز

Mot. 1677	ابزار ثابت نگه داشتن فلاپویل.
Mot. 1423	ابزار باز کردن کپه های سیلیکونی یاتاقان میل لنگ.
Mot. 1493	ابزار مرکز یاب پوسته یاتاقان میل لنگ.

تجهیزات مورد نیاز

پیستوله هوای فشرده.
مداد حکاکی

گشتاور محکم کردن

پیچ های کپه های یاتاقان میل لنگ	$20 \text{ N.m} + 62^{\circ} \pm 4^{\circ}$
پیچ های درپوش انتهای میل لنگ	N.m 14

تذکرات مهم

به منظور اجتناب از هر گونه خطر آسیب رسیدن به سیستم ها، دستورالعمل های ایمنی، تمیزی و توصیه های حرفه ای را قبل از انجام تعمیرات به کار گیرید (به بخش 10A، مجموعه موتور و قسمت پایین موتور: احتیاط های لازم برای انجام تعمیرات، رجوع کنید).

توجه

تکیه گاه قرار دادن کارتر پایینی روغن اکیداً ممنوع است. تغییر شکل دادن آن می تواند تخریب موتور را به دنبال داشته باشد: مسدود شدن صافی، قرار گرفتن سطح روغن در بالای میزان حداکثر و افزایش زیاد دور موتور.

X56- X64- X65- X66- X73- X74 - X81 - X83 - X84 - X85- X91 - X95

X64 و جعبه دنده اتوماتیک ۴ دنده - **X66**، و جعبه دنده اتوماتیک ۴ دنده یا جعبه دنده اتوماتیک ۵ دنده - **X73**، و جعبه دنده اتوماتیک ۵ دنده یا جعبه دنده اتوماتیک ۶ دنده - **X74**، و جعبه دنده اتوماتیک ۴ دنده یا جعبه دنده اتوماتیک ۵ دنده - **X81**، و جعبه دنده اتوماتیک ۵ دنده یا جعبه دنده اتوماتیک ۶ دنده - **X84**، و جعبه دنده اتوماتیک ۴ دنده یا جعبه دنده اتوماتیک ۶ دنده - **X91**، و جعبه دنده اتوماتیک ۶ دنده

- چرخ دنده فلاپیول را باز کنید (به بخش چرخ دنده فلاپیول: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید).
- ابزار تثبیت فلاپیول (Mot. 1677) را باز کنید.

- موتور را روی پایه نگهدارنده قطعات قرار دهید (به بخش مجموعه موتور و قسمت پایین موتور، تجهیزات نگه داشتن موتور: استفاده، رجوع کنید).
- موتور را تخلیه کنید (به بخش روغن موتور: تخلیه - برگردن رجوع کنید).

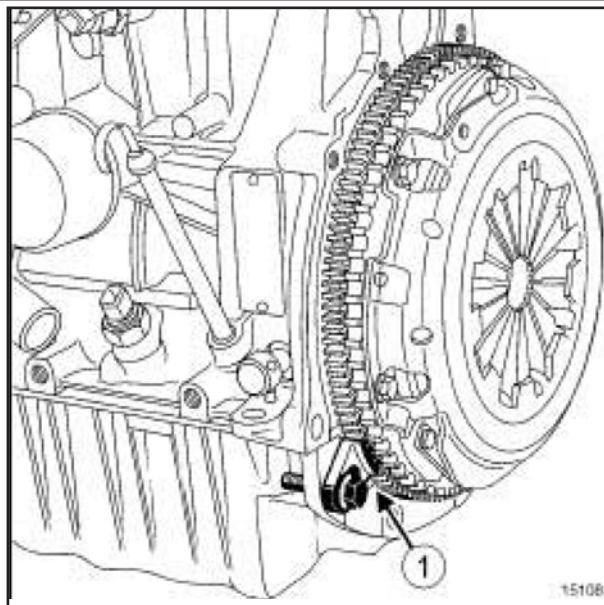
X66، و **F4R**، و **760** یا **761 - X73**، و **F4R**، و **762** یا **763** یا **766** یا **767 - X74**، و **F4R**، و **764** یا **765** یا **784** یا **786** یا **787** یا **886** یا **887 - X81**، و **F4R**، و **794** یا **795** یا **796** یا **797** یا **896** یا **897 - X84**، و **F4R**، و **774** یا **776 - X91**، و **F4R**، و **800** یا **802** یا **811** یا **813- X95**، و **F4R**، و **870** یا **874**

- قطعات زیر را باز کنید:

- سنسور اکسیژن اولیه (به بخش سنسور اکسیژن اولیه: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)
- مبدل کاتالیست (به بخش مبدل کاتالیست: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید).
- توربوشارژر (به بخش توربوشارژر: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید).

- قطعات زیر را باز کنید:

- تسمه تایم (به بخش تسمه تایم: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید).
- دنده های تایمینگ (به بخش دنده های تایمینگ: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید).
- کاسه نمد میل لنگ سمت تایمینگ (به بخش کاسه نمد میل لنگ سمت تایمینگ: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید).



15108

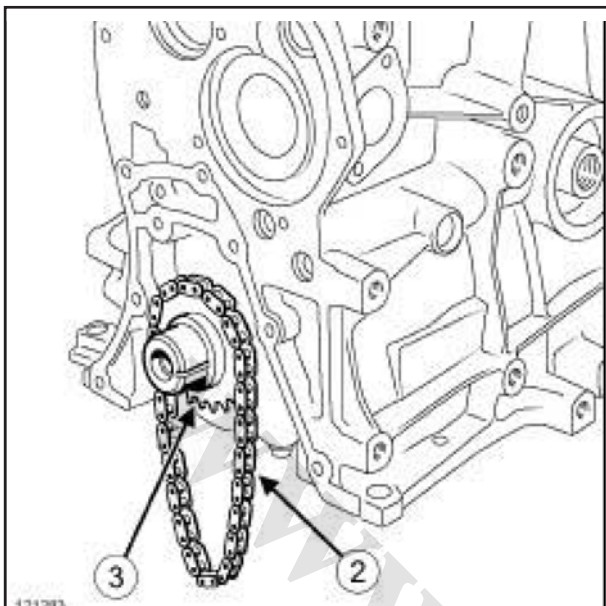
- با استفاده از ابزار (۱) (Mot. 1677) فلاپیول یا چرخ دنده فلاپیول را تثبیت کنید.
- پولی سر میل لنگ را باز کنید (به بخش پولی سر میل لنگ: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید).

X56 و جعبه دنده معمولی ۵ دنده - **X64**، و جعبه دنده معمولی ۵ دنده - **X65**، و جعبه دنده معمولی ۵ دنده یا جعبه دنده معمولی ۶ دنده - **X66**، و جعبه دنده معمولی ۵ دنده یا جعبه دنده معمولی ۶ دنده - **X73**، و جعبه دنده معمولی ۶ دنده - **X74**، جعبه دنده معمولی ۵ دنده یا جعبه دنده معمولی ۶ دنده - **X81**، و جعبه دنده معمولی ۶ دنده - **X83**، و جعبه دنده معمولی ۵ دنده یا جعبه دنده معمولی ۶ دنده - **X84**، و جعبه دنده معمولی ۵ دنده یا جعبه دنده معمولی ۶ دنده - **X85**، و جعبه دنده معمولی ۵ دنده یا جعبه دنده معمولی ۶ دنده - **X91**، و جعبه دنده معمولی ۶ دنده - **X95**، و جعبه دنده معمولی ۵ دنده یا جعبه دنده معمولی ۶ دنده

- قطعات زیر را باز کنید:

- مکانیزم و صفحه کلاچ (به بخش مکانیزم - صفحه: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید) (20A، کلاچ)
- فلاپیول (به بخش فلاپیول: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید).
- ابزار (Mot.1677)

X56- X64- X65- X66- X73- X74 - X81 - X83 - X84 - X85- X91 - X95

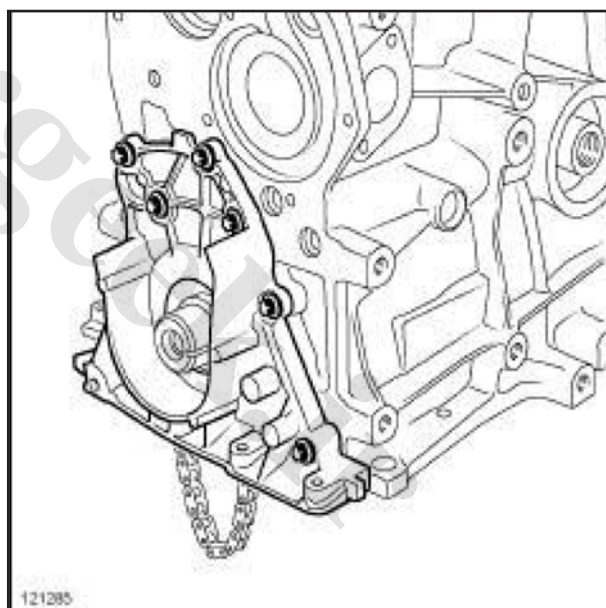


121283

□ قطعات زیر را باز کنید:

- زنجیر محرک پمپ روغن (۲) ،
- پینیون زنجیر محرک پمپ روغن (۳) روی میل لنگ،
- مجموعه «شاتون-پیستون» هر کدام از سیلندرها (به بخش 10A ، مجموعه موتور و قسمت پایین موتور، شاتون-پیستون: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید).

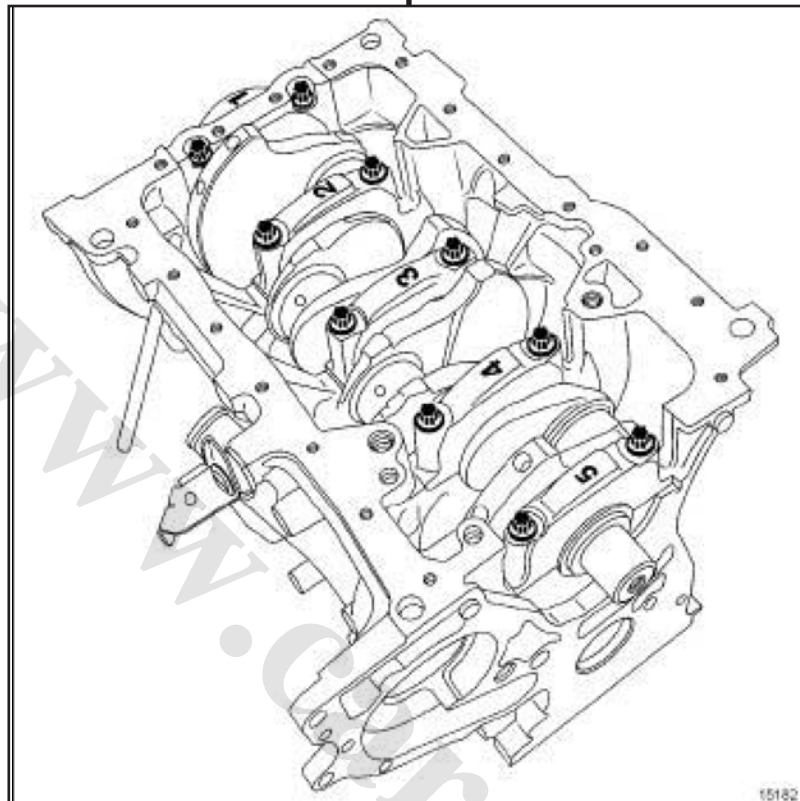
- توزیع کننده ورودی هوا (به بخش توزیع کننده ورودی هوا: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)،
- کوپل های جرکه (به بخش کوپل: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)،
- سیستم جداکننده آب و روغن (به بخش سیستم جدا کننده آب و روغن: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)،
- پوشش سرسیلندر (به بخش پوشش سرسیلندر: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)،
- کاسه نمد های میل سوپاپ (به بخش کاسه نمد میل سوپاپ: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)،
- میل سوپاپها، میل سوپاپ هوا و دود (به بخش 10A ، مجموعه موتور و قسمت پایین موتور ، میل سوپاپ: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)،
- سرسیلندر (به بخش 10A ، مجموعه موتور و قسمت پایین موتور ، سرسیلندر: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)،
- کاسه نمد میل لنگ سمت فلاپویل (به بخش کاسه نمد میل لنگ ، سمت جعبه دنده: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید).
- کارتر پایینی (به بخش کارتر پائینی: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)،



121285

□ قطعات زیر را باز کنید:

- پیچهای درپوش انتهای میل لنگ،
- درپوش انتهای میل لنگ،
- کاسه نمد درپوش انتهای میل لنگ
- پمپ روغن (به بخش پمپ روغن: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)،



15182

توجه

به منظور اجتناب از ایجاد هر گونه ایجاد ترک در شاتون، برای مشخص کردن موقعیت کپه شاتون ها نسبت به بدنه آنها، از وسایل نوک تیز یا ابزارهای حکاکی استفاده نکنید. از یک مداد مارکر غیرقابل پاک شدن استفاده کنید.

□ علامت گذاری های زیر را انجام دهید:

- در صورت لزوم، کپه یاتاقان های میل لنگ با مداد غیر قابل پاک شدن،
- جهت نصب کپه یاتاقان های میل لنگ.

X56- X64- X65- X66- X73- X74 - X81 - X83 - X84 - X85- X91 - X95

۱ - تمیز کردن قطعات

تذکرات مهم

در حین انجام عملیات حتماً از عینک محافظ استفاده کنید.

تذکر:

برروی قسمت های زیر فشار وارد نکنید یا به آنها ضربه نزنید:
- سطح تماس واشر و پوسته یاتاقان میل لنگ یا بلوک سیلندر،
- سطح تماس کپه های یاتاقان میل لنگ.

□ قسمت های زیر را با ماده SURFACE CLEANER تمیز کنید (به بخش خودرو: قطعات و مواد مصرفی برای تعمیرات رجوع کنید):

- میل لنگ،
- کپه های یاتاقان های میل لنگ،
- سطح تماس نشیمنگاه یاتاقان های ثابت میل لنگ برروی بلوک سیلندر،
- سطح تماس کپه های یاتاقان های میل لنگ برروی بلوک سیلندر.

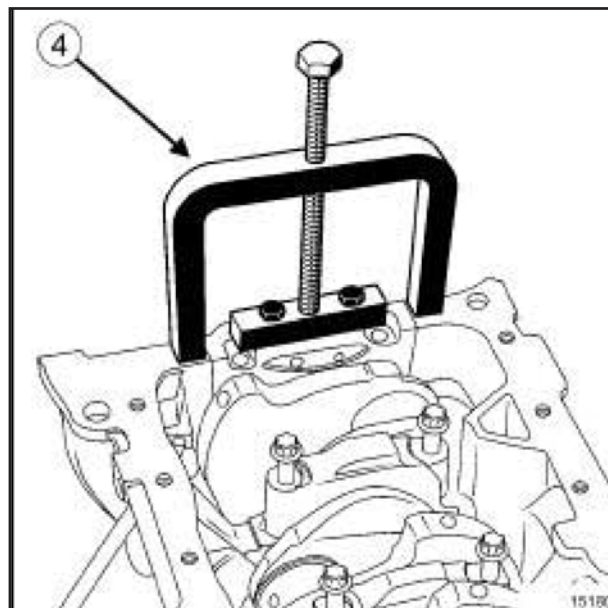
□ قطعات را با پیستوله هوای فشرده خشک کنید.

۲ - آماده سازی برای نصب در حالت تعویض میل لنگ

□ در صورت تعویض بلوک سیلندر، میل لنگ یا پوسته یاتاقان های میل لنگ، حتماً گروه ضخامت هر کدام از پوسته هایی را که قرار است روی میل لنگ نصب شود، تعیین کنید تا خلاصی نشیمنگاه یاتاقان در میزان مجاز تضمین شود (به بخش 10A، مجموعه موتور و قسمت پایین موتور، میل لنگ: بررسی، رجوع کنید).

تذکر:

خلاصی خارج از حد مجاز یاتاقان میل لنگ می تواند تخریب موتور را به دنبال داشته باشد.



15180

□ اجزاء زیر را باز کنید:

- پیچ های کپه یاتاقان های میل لنگ،
- کپه یاتاقان های میل لنگ شماره ۲ تا شماره ۵،
- کپه یاتاقان شماره ۱ با استفاده از ابزار (۴) (Mot. 1423)،
- میل لنگ.

تذکر:

از آنجائیکه دسته بندی هر یاتاقان ممکن است تفاوت داشته باشد، علامتگذاری موقعیت هر یک از پوسته های یاتاقان میل لنگ ضروری است.

□ اجزاء زیر را باز کنید:

- پوسته یاتاقان های میل لنگ،
- واشرهای بغل یاتاقانی میل لنگ.

نصب مجدد

I- مرحله پیش از نصب مجدد

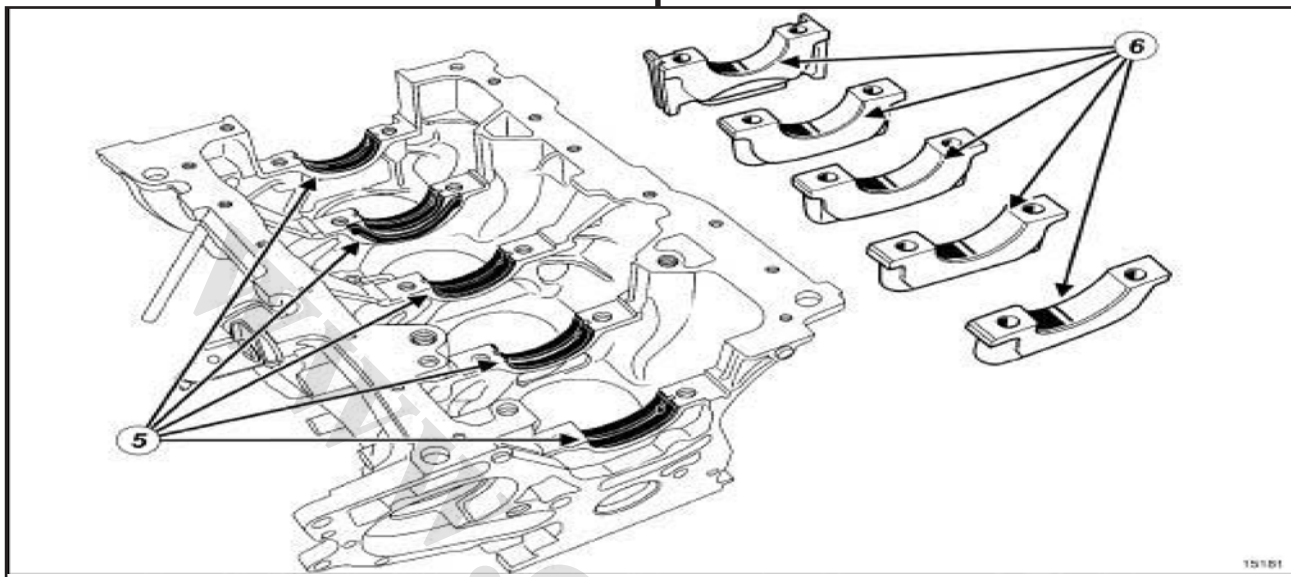
قطعاتی که حتماً باید تعویض شوند: پیچ یاتاقان میل لنگ

X56- X64- X65- X66- X73- X74 - X81 - X83 - X84 - X85- X91 - X95

II - مرحله نصب کردن میل لنگ

۱- نصب پوسته های یاتاقان میل لنگ

الف- جهت نصب پوسته های یاتاقان میل لنگ



15181

□ بر روی بلوک سیلندر، پوسته های یاتاقان شیاردار (۵) را روی یاتاقان ها قرار دهید.

□ بر روی کپه های یاتاقان میل لنگ، پوسته های یاتاقان غیر شیاردار را قرار دهید.

X56- X64- X65- X66- X73- X74 - X81 - X83 - X84 - X85- X91 - X95

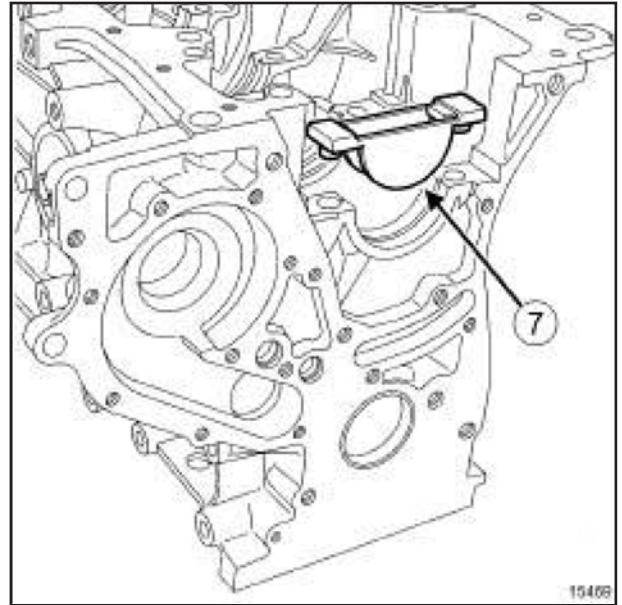
ب- نصب پوسته های یاتاقان روی کپه های یاتاقان

ب- نصب پوسته های یاتاقان میل لنگ روی بلوک سیلندر



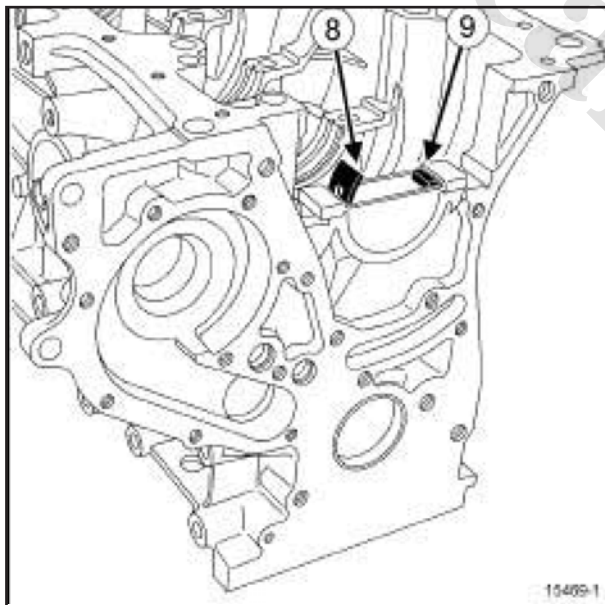
15466

ابزار (Mot. 1493) را روی کپه یاتاقان نصب کنید.



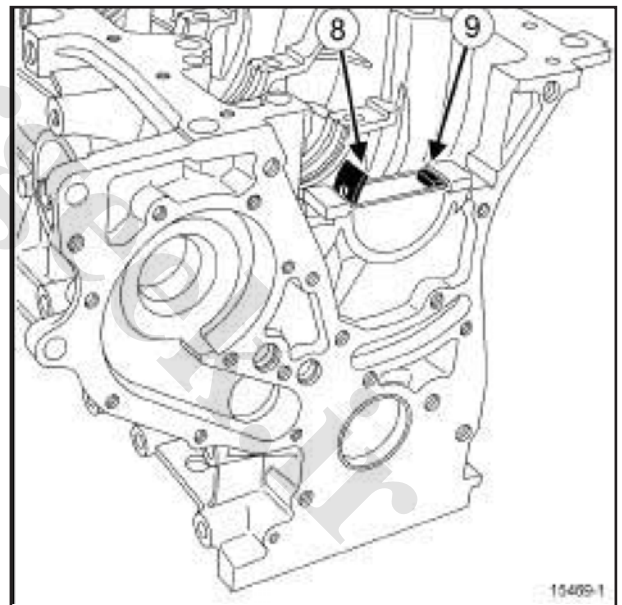
15469

ابزار (Mot. 1493) را روی بلوک سیلندر نصب کنید (۷).



15467

- پوسته یاتاقان غیر شیار دار (۱۰) را داخل ابزار (Mot. 1493) قرار دهید.
- پوسته یاتاقان را فشار دهید تا پوسته با مانع (۱۱) در تماس قرار گیرد.
- این فرایند را برای پوسته های یاتاقان دیگر انجام دهید.



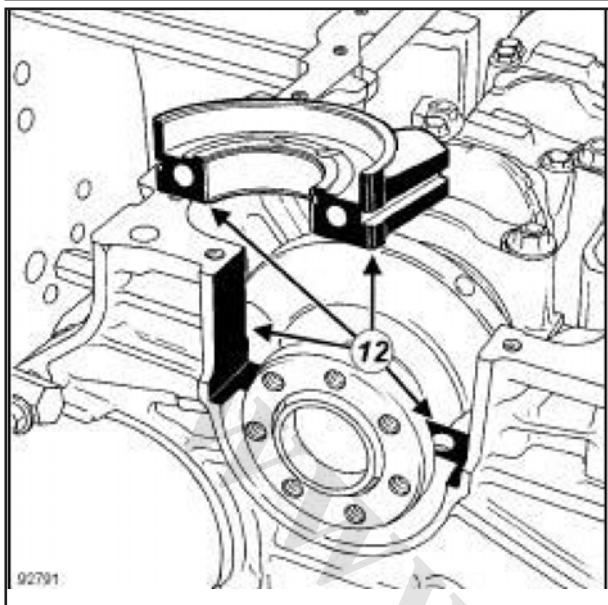
15469-1

- پوسته یاتاقان شیار دار (۸) را داخل ابزار (Mot. 1493) قرار دهید.
- پوسته یاتاقان را فشار دهید تا پوسته با مانع (۴) در تماس قرار گیرد.
- این فرایند را برای پوسته های یاتاقان دیگر انجام دهید.

مجموعه موتور و قسمت پایین موتور

میل لنگ: باز کردن - نصب مجدد

X56- X64- X65- X66- X73- X74 - X81 - X83 - X84 - X85- X91 - X95



92791

توجه

برای تضمین آب بندی مناسب، سطوح واشر بلوک سیلندر باید تمیز، خشک و فاقد چربی باشد (از به جا گذاشتن اثر انگشت خودداری کنید).

□ سطوح در محل (۱۲) بلوک سیلندر و کپه یاتاقان میل لنگ را با ماده SURFACE CLEANER کاملاً چربی زدایی کنید (به بخش خودرو: قطعات و مواد مصرفی لازم برای تعمیرات رجوع شود).

□ اجازه دهید تا خشک شود.

□ قطعات زیر را مجدداً نصب کنید:

- کپه یاتاقان میل لنگ شماره ۱،

- پیچ های کپه یاتاقان میل لنگ شماره ۱،

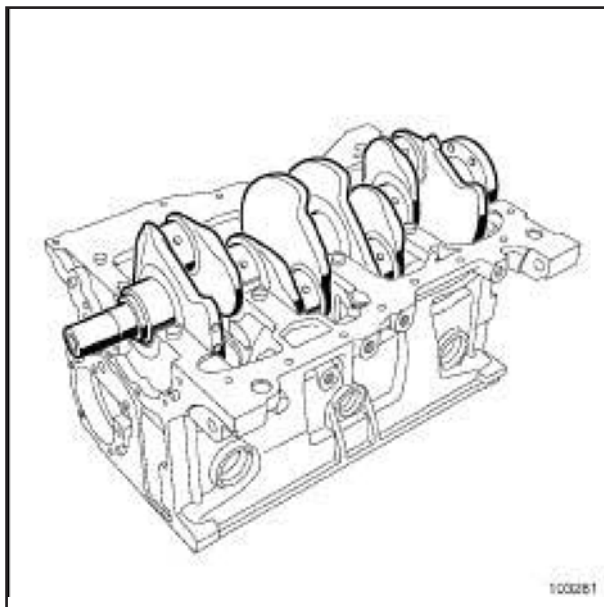
□ پیچ های یاتاقان میل لنگ را با گشتاور و زاویه

$(20N.m + 62^{\circ} \pm 4^{\circ})$ محکم نمایید

□ بررسی کنید که میل لنگ آزادانه و بدون گیر کردن می چرخد.

ب- نصب مجدد میل لنگ

□ پوسته یاتاقان های میل لنگ را با روغن موتور روغن کاری کنید (فقط قسمتی را که با میل لنگ در تماس است).



100281

تذکر:

مطمئن شوید پوسته های یاتاقان و واشرهای بغل هنگام نصب میل لنگ و کپه های یاتاقان تکان نخورند.

□ قطعات زیر را مجدداً نصب کنید:

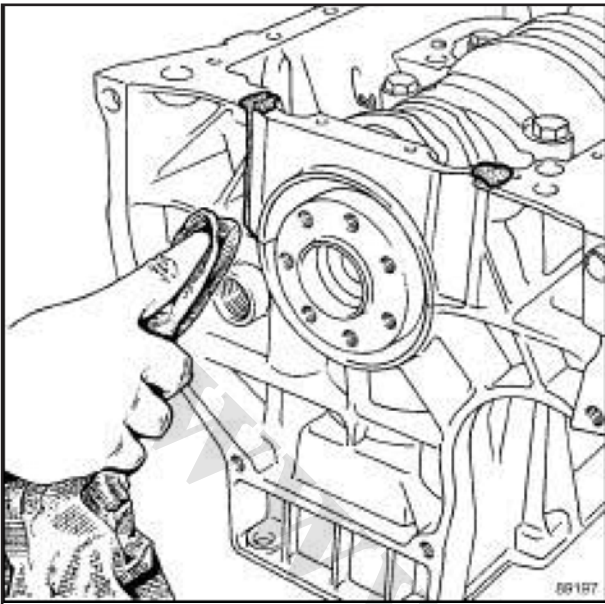
- میل لنگ،

- واشرهای بغل یاتاقانی میل لنگ بر روی یاتاقان شماره ۲ (شیارها طرف میل لنگ)،

- کپه های یاتاقان میل لنگ های شماره ۲ تا ۵، آنها را در موقعیت صحیح قرار دهید،

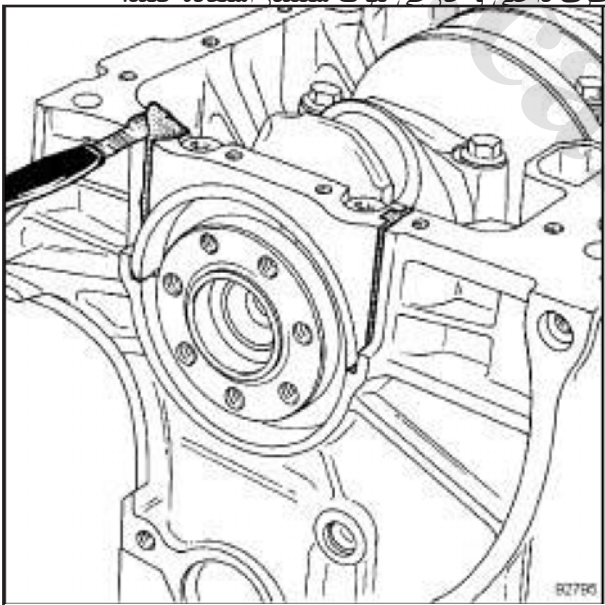
- پیچ های جدید کپه های یاتاقان میل لنگ های شماره ۲ تا ۵.

X56- X64- X65- X66- X73- X74 - X81 - X83 - X84 - X85- X91 - X95



89197

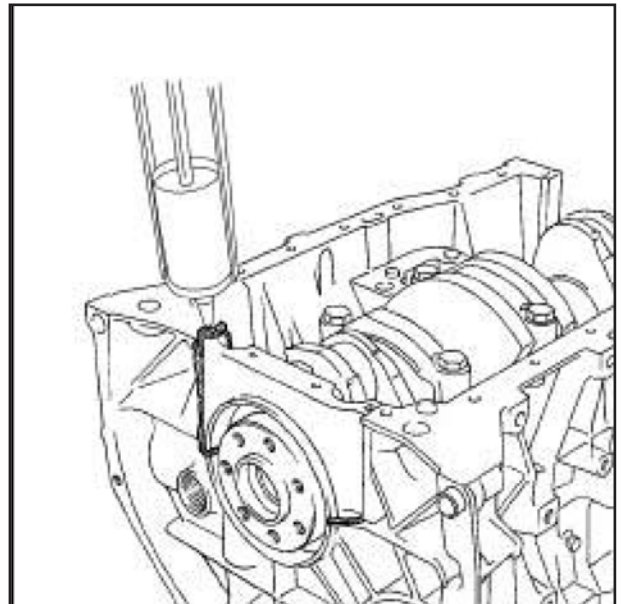
از یک پارچه برای پاک کردن سیلیکون اضافی در هر دو طرف داخلی و خارجی بلوک سلند، استفاده کنید.



92795

اجازه دهید برای چند دقیقه خشک شود و سطح اضافی واشر را ببرید.

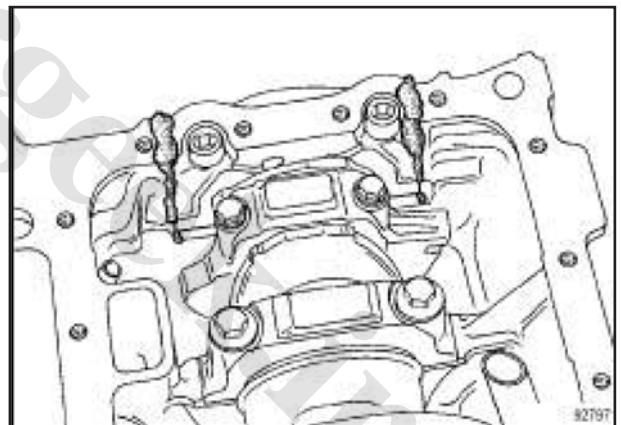
بررسی کنید که میل لنگ آزادانه و بدون گیر کردن می چرخد.



143095

کارتریج چسب سیلیکونی را داخل تفنگ چسب سیلیکونی قرار دهید (به بخش خودرو: قطعات و مواد مصرفی لازم برای تعمیرات رجوع شود).

سیلیکون را داخل شیارهای کپه یاتاقان میل لنگ شماره ۱ تزریق کنید.



92797

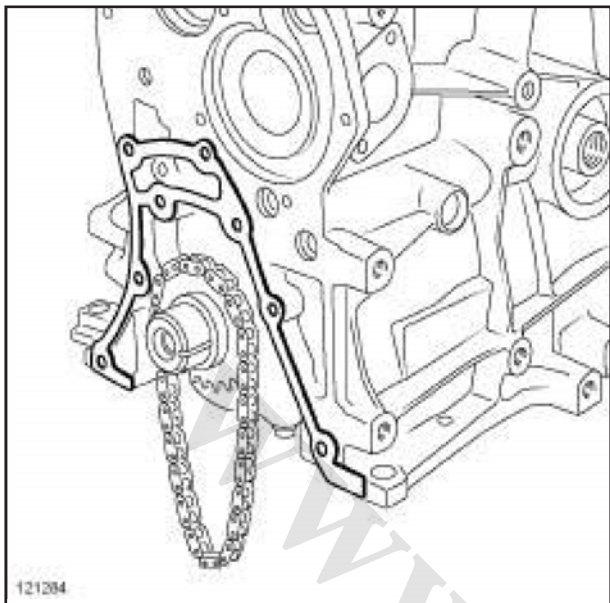
اجازه دهید چسب سیلیکونی به آرامی در هر کدام از شیارهای کپه یاتاقان میل لنگ جریان یابد تا مطمئن شوید سیلیکون تزریق شده کاملاً شیارهای آبندی را پر کرده است.

X56- X64- X65- X66- X73- X74 - X81 - X83 - X84 - X85- X91 - X95

مرحله پایانی

□ قطعات زیر را مجدداً نصب کنید:

- مجموعه «شاتون-پیستون» هر کدام از سیلندرها (به بخش 10A ، مجموعه موتور و قسمت پایین موتور، شاتون-پیستون : باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید).
- پینیون زنجیر محرک پمپ روغن روی میل لنگ،
- زنجیر محرک پمپ روغن،
- پمپ روغن (به بخش پمپ روغن: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید).



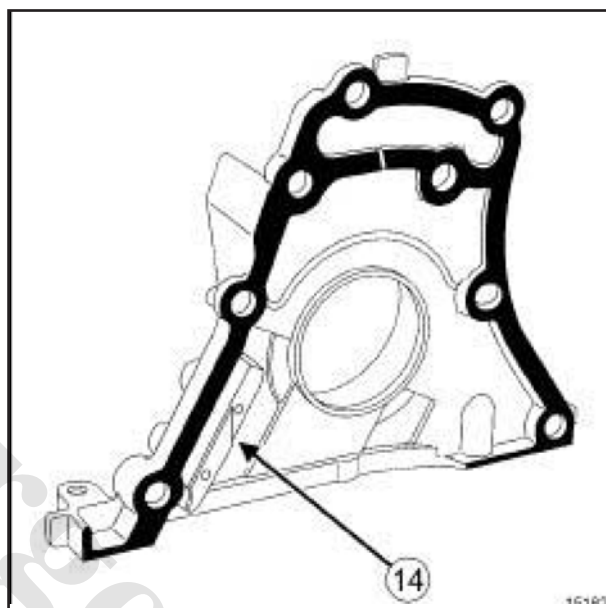
121284

توجه

برای اطمینان از آب بندی مناسب، سطوح واشر باید تمیز، خشک و غیر چرب باشد (از به جا گذاشتن اثر انگشت خودداری کنید).

□ سطوح تماس بلوک سیلندر و درپوش انتهایی میل لنگ را با ماده SUPER CLEANING AGENT FOR JOINT FACES تمیز کنید (به بخش خودرو: قطعات و مواد مصرفی برای انجام تعمیرات رجوع کنید) (04B، مواد و محصولات مصرفی).

□ آبنبد درپوش انتهایی میل لنگ نو را نصب کنید.



15162

□ کنترل کنید که کفشک لغزشی زنجیر محرک (۱۴) نصب شده باشد.

- کویل های جرقه (به بخش کویل: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)،
- توزیع کننده ورودی هوا (به بخش توزیع کننده ورودی هوا: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)،
- کاسه نمد میل لنگ سمت تایمینگ (به بخش کاسه نمد میل لنگ ، سمت جعبه دنده: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید).
- دنده تایمینگ (به بخش دنده تایمینگ: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)،
- تسمه تایم (به بخش تسمه تایم: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)،

X66 و F4R و 760 یا 761 - X73 و F4R ،
 و 762 یا 763 یا 766 یا 767 - X74 و F4R ،
 و 764 یا 765 یا 784 یا 786 یا 787 یا 886
 یا 887- X81 و F4R ، و 794 یا 795 یا 796
 یا 797 یا 896 یا 897 - X84 و F4R ، و 774 یا
 776 - X91 و F4R ، و 800 یا 802 یا 811 یا
 813- X95 و F4R ، و 870 یا 874

□ قطعات زیر را نصب کنید:

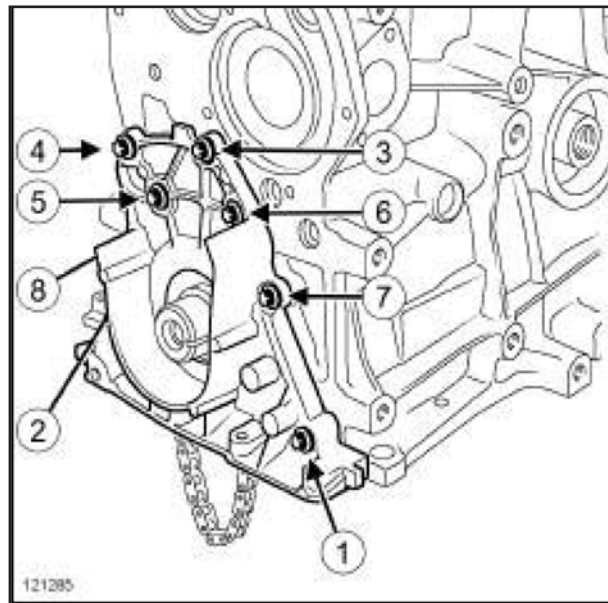
- توربوشارژر (به بخش توربوشارژر: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید).
- مبدل کاتالیست (به بخش مبدل کاتالیست: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)،
- سنسور اکسیژن اولیه (به بخش سنسور اکسیژن اولیه: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)

□ موتور را از روی پایه نگهدارنده قطعات بردارید (به بخش 10A، مجموعه موتور و قسمت پایین موتور، تجهیزات نگه داشتن موتور: استفاده، رجوع کنید).

X56 و جعبه دنده معمولی ۵ دنده - X64 ، و جعبه دنده معمولی ۵ دنده - X65 ، و جعبه دنده معمولی ۵ دنده یا جعبه دنده معمولی ۶ دنده - X66 ، و جعبه دنده معمولی ۵ دنده یا جعبه دنده معمولی ۶ دنده - X73 ، و جعبه دنده معمولی ۶ دنده - X74 ، جعبه دنده معمولی ۵ دنده یا جعبه دنده معمولی ۶ دنده - X81 ، و جعبه دنده معمولی ۶ دنده - X83 ، و جعبه دنده معمولی ۵ دنده یا جعبه دنده معمولی ۶ دنده - X84 ، و جعبه دنده معمولی ۵ دنده یا جعبه دنده معمولی ۶ دنده - X85 ، و جعبه دنده معمولی ۵ دنده یا جعبه دنده معمولی ۶ دنده - X91 ، و جعبه دنده معمولی ۵ دنده یا جعبه دنده معمولی ۶ دنده

□ قطعات زیر را نصب کنید:

- فلاپویل (به بخش فلاپویل: باز کردن - نصب مجدد رجوع



121285

- قطعات زیر را نصب کنید:
- درپوش انتهای میل لنگ،
- پیچ های درپوش انتهای میل لنگ.
- پیچ های نصب درپوش انتهای میل لنگ را به ترتیب و با گشتاور (14N.m) محکم کنید.

تذکر:

این نوع آبنند از صفحه محافظ بیرون می زند. هرگز آن را نبرید، چون دو زائده بیرون زده هنگامی که کارتر نصب می شود باعث ایجاد آبنندی می شود.

□ قطعات زیر را نصب کنید:

- کارتر پایینی (به بخش کارتر پائینی: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)،
- کاسه نمد میل لنگ سمت فلاپویل (به بخش کاسه نمد میل لنگ ، سمت جعبه دنده: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید).
- سرسیلندر (به بخش 10A ، مجموعه موتور و قسمت پایین موتور، سرسیلندر: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)،
- میل سوپاپ ها (به بخش 10A ، مجموعه موتور و قسمت پایین موتور، سرسیلندر: جداسازی - سوار کردن قطعات رجوع کنید)،
- کاسه نمد های میل سوپاپ (به بخش کاسه نمد میل سوپاپ: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)،
- پوشش سرسیلندر (به بخش 10A ، مجموعه موتور و قسمت پایین موتور، پوشش سرسیلندر: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)،
- سیستم جداکننده آب و روغن (به بخش سیستم جدا کننده آب و روغن: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)،

مجموعه موتور و قسمت پایین موتور

میل لنگ: باز کردن - نصب مجدد

X56- X64- X65- X66- X73- X74 - X81 - X83 - X84 - X85- X91 - X95

کنید).

- مکانیزم و صفحه کلاچ (به بخش مکانیزم - صفحه: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید) (20A، کلاچ)

X64، و جعبه دنده اتوماتیک ۴ دنده - **X66**، و جعبه دنده اتوماتیک ۴ دنده یا جعبه دنده اتوماتیک ۵ دنده - **X73**، و جعبه دنده اتوماتیک ۵ دنده یا جعبه دنده اتوماتیک ۶ دنده - **X74**، و جعبه دنده اتوماتیک ۴ دنده یا جعبه دنده اتوماتیک ۵ دنده - **X81**، و جعبه دنده اتوماتیک ۵ دنده یا جعبه دنده اتوماتیک ۶ دنده - **X84**، و جعبه دنده اتوماتیک ۴ دنده یا جعبه دنده اتوماتیک ۶ دنده - **X91**، و جعبه دنده اتوماتیک ۶ دنده

□ جعبه دنده اتوماتیک را روی موتور نصب کنید (به بخش جعبه دنده اتوماتیک: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید) (23A، جعبه دنده اتوماتیک)

□ مجموعه «موتور-جعبه دنده» را نصب کنید (به بخش مجموعه موتور - جعبه دنده: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید).

□ مخزن روغن موتور را پر کنید (به بخش روغن موتور: تخلیه - پر کردن رجوع کنید).

X64، و جعبه دنده اتوماتیک ۴ دنده - **X66**، و جعبه دنده اتوماتیک ۴ دنده یا جعبه دنده اتوماتیک ۵ دنده - **X73**، و جعبه دنده اتوماتیک ۵ دنده یا جعبه دنده اتوماتیک ۶ دنده - **X74**، و جعبه دنده اتوماتیک ۴ دنده یا جعبه دنده اتوماتیک ۵ دنده - **X81**، و جعبه دنده اتوماتیک ۵ دنده یا جعبه دنده اتوماتیک ۶ دنده - **X84**، و جعبه دنده اتوماتیک ۴ دنده یا جعبه دنده اتوماتیک ۶ دنده - **X91**، و جعبه دنده اتوماتیک ۶ دنده

□ چرخ دنده فلاپیول را نصب کنید (به بخش چرخ دنده فلاپیول: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید) (23A، جعبه دنده اتوماتیک)

□ پولی سر میل لنگ را نصب کنید (به بخش پولی سر میل لنگ: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید).

□ ابزار تثبیت فلاپیول (Mot. 1677) را باز کنید.

□ تسمه دینام را نصب کنید (به بخش تسمه دینام: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید).

X56، و جعبه دنده معمولی ۵ دنده - **X64**، و جعبه دنده معمولی ۵ دنده - **X65**، و جعبه دنده معمولی ۵ دنده یا جعبه دنده معمولی ۶ دنده - **X66**، و جعبه دنده معمولی ۵ دنده یا جعبه دنده معمولی ۶ دنده - **X73**، و جعبه دنده معمولی ۶ دنده - **X74**، جعبه دنده معمولی ۵ دنده یا جعبه دنده معمولی ۶ دنده - **X81**، و جعبه دنده معمولی ۶ دنده - **X83**، و جعبه دنده معمولی ۵ دنده یا جعبه دنده معمولی ۶ دنده - **X84**، و جعبه دنده معمولی ۵ دنده یا جعبه دنده معمولی ۶ دنده - **X85**، و جعبه دنده معمولی ۵ دنده یا جعبه دنده معمولی ۶ دنده - **X91**، و جعبه دنده معمولی ۶ دنده - **X95**، و جعبه دنده معمولی ۵ دنده یا جعبه دنده معمولی ۶ دنده

□ جعبه دنده معمولی را روی موتور نصب کنید (به بخش جعبه دنده معمولی: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید) (21A، جعبه دنده معمولی)

X56- X64- X65- X66- X73- X74 – X81 – X83 – X84 – X85- X91 - X95

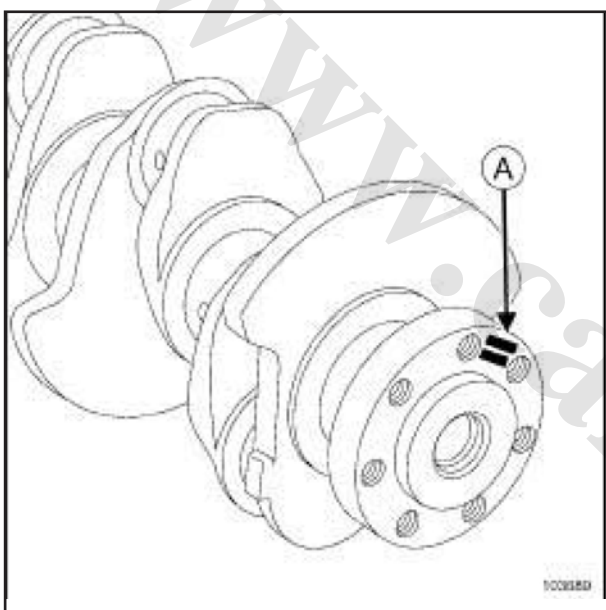
II- بررسی میل لنگ

۱- شناسایی میل لنگ

الف- نوع اول علامتگذاری توسط لکه رنگ روی میل لنگ

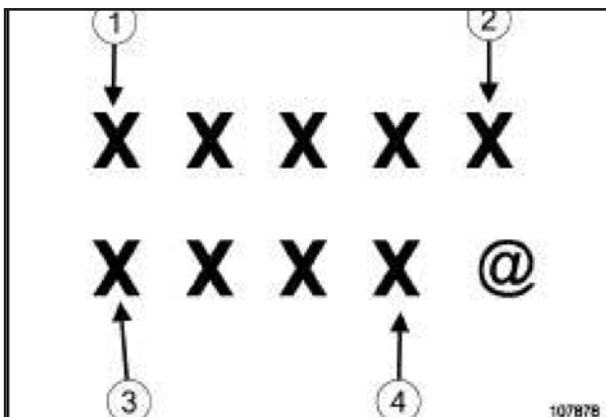
علامت رنگ	آبی	قرمز
قطر اسمی نشیمنگاه یاتاقان (mm)ها	از ۵۴/۷۸۵ تا ۵۴/۷۹۵	از ۵۴/۷۹۵ تا ۵۴/۸۰۵

ب- نوع دوم علامتگذاری توسط حکاکی روی میل لنگ



103689

□ جزئیات علامت گذاری (A)



107878

تجهیزات مورد نیاز

پیستوله هوای فشرده

میکرومتر بیرونی

سیم اندازه گیری خلاصی قطری

پایه ساعت اندازه گیری

ساعت اندازه گیری

تذکرات مهم

به منظور اجتناب از هر گونه خطر آسیب رسیدن به سیستم ها، دستورالعمل های ایمنی، تمیزی و توصیه های حرفه ای را قبل از انجام تعمیرات به کار گیرید (به بخش 10A، مجموعه موتور و قسمت پایین موتور: احتیاط های لازم برای انجام تعمیرات، رجوع کنید).

توجه

تکیه گاه قرار دادن کارتر پایینی روغن اکیداً ممنوع است. تغییر شکل دادن آن می تواند تخریب موتور را به دنبال داشته باشد:

مسدود شدن صافی، قرار گرفتن سطح روغن در بالای میزان حداکثر و افزایش زیاد دور موتور.
قرار گرفتن سطح روغن در بالای میزان حداکثر و افزایش زیاد دور موتور.

مرحله پیش از بررسی

مجموعه «موتور-جعبه دنده» را باز کنید (به بخش مجموعه موتور - جعبه دنده: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید). موتور را روی پایه نگهدارنده قطعات قرار دهید (به بخش 10A، مجموعه موتور و قسمت پایین موتور، تجهیزات نگه داشتن موتور: استفاده، رجوع کنید).

میل لنگ را باز کنید (به بخش 10A، مجموعه موتور و قسمت پایین موتور، میل لنگ: باز کردن - نصب مجدد، رجوع کنید).
121285

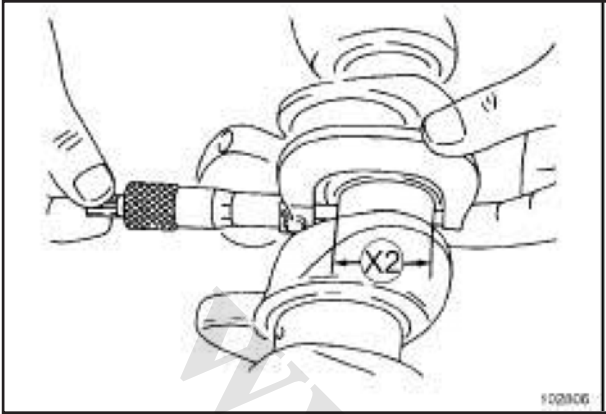
قبل از انجام هر گونه بررسی:

- میل لنگ را با ماده SURFACE CLEANER تمیز کنید (به بخش خودرو: قطعات و مواد مصرفی لازم برای تعمیرات رجوع شود) و با پیستوله هوای فشرده خشک نمایید.

- بررسی کنید که میل لنگ دارای خراشیدگی، آثار ضربه یا استهلاک غیر طبیعی نباشد (در صورت لزوم میل لنگ را تعویض نمایید).

X56- X64- X65- X66- X73- X74 – X81 – X83 – X84 – X85- X91 - X95

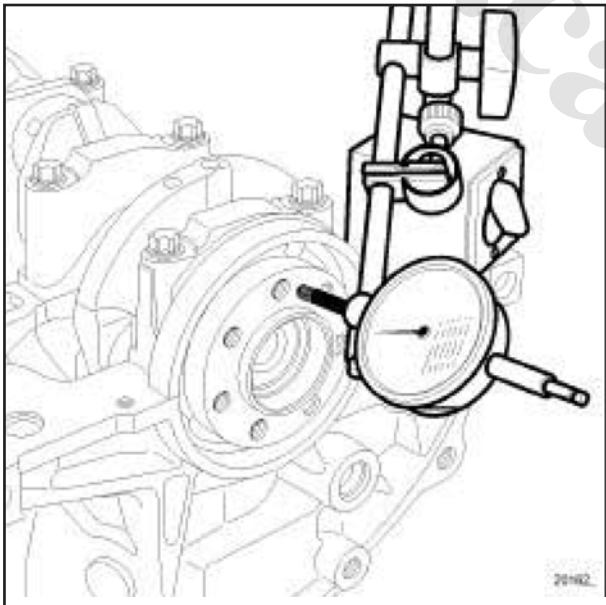
۳- بررسی قطر لنگ های میل لنگ



102806

با یک میکرومتر بیرونی قطر (X2) (در مرکز سطح تماس) نشیمنگاه یاتاقان ثابت را اندازه گیری کنید، این مقدار باید بین ۴۸.۰۰ و ۴۸.۰۲ mm باشد.

۴- بررسی تغییر شکل سطح یاتاقان فلاپویل میل لنگ



20162

تذکر:

اگر میل لنگ از بلوک سیلندر خارج شده است برای بررسی، میل لنگ را روی دو پایه جنائی کمی روغنکاری شده قرار دهید.

قطعات زیر را نصب کنید:

- پایه نگهدارنده ساعت اندازه گیری،

(۱) گروه قطر نشیمنگاه یاتاقان شماره ۱ طرف فلاپویل

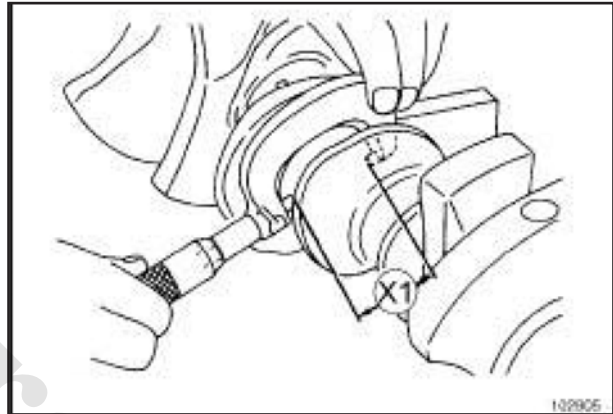
(۲) گروه قطر نشیمنگاه یاتاقان شماره ۵ طرف تایمینگ

(۳) گروه قطر لنگ شماره ۱ طرف فلاپویل

(۴) گروه قطر لنگ شماره ۴ طرف تایمینگ

علامت حک شده روی میل لنگ	۰	۱	۱
قطر اسمی نشیمنگاه یاتاقان ها (mm)	از ۵۴/۷۹۵ تا ۵۴/۸۰۵	از ۵۴/۷۸۵ تا ۵۴/۷۹۵	

۲- بررسی قطر نشیمنگاه یاتاقان های میل لنگ



102805

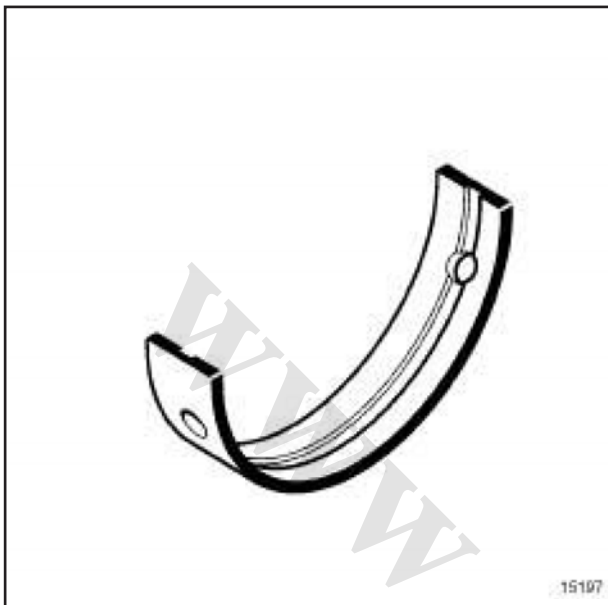
با یک میکرومتر بیرونی قطر (X1) (در مرکز سطح تماس) نشیمنگاه یاتاقان ثابت را اندازه گیری کنید، این مقدار باید بین 54.785 و 54.05mm باشد.

مقدار اندازه گیری شده را با گروه بندی قطر مشخص شده بر روی میل لنگ مقایسه کنید (به بخش شناسایی میل لنگ رجوع کنید).

X56- X64- X65- X66- X73- X74 – X81 – X83 – X84 – X85- X91 - X95

III- بررسی پوسته یاتاقان میل لنگ

۱- شناسایی پوسته یاتاقان میل لنگ



15197

میل لنگ به پوسته های یاتاقان های بدون خار راهنما مجهز هستند.

دو دسته پوسته یاتاقان وجود دارد که هر کدام توسط یک لکه رنگ در زیر پوسته یاتاقان شناسایی می شوند.

علامت رنگ	آبی	قرمز
ضخامت یاتاقان	۱/۹۴۴ تا ۱/۹۵۰	۱/۹۳۹ تا ۱/۹۴۵

۲- بررسی خلاصی قطری میل لنگ

تذکر:

میل لنگ را در طول عملیات بررسی نچرخانید.

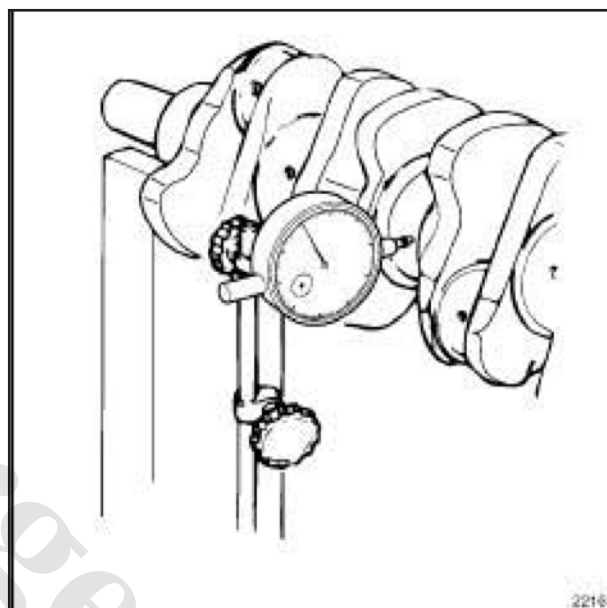
قطعات زیر را بدون روغنکاری نصب کنید (به بخش 10A، موتور و قسمت پایین موتور، میل لنگ: باز کردن - نصب مجدد، رجوع کنید):

- پوسته یاتاقان های بالایی از بلوک سیلندر،
- واشرهای بغل یاتاقانی میل لنگ بر روی یاتاقان شماره ۲ (شیارها طرف میل لنگ).
- میل لنگ،

- ساعت اندازه گیری بروی پایه نگهدارنده.

نوک ساعت اندازه گیری را روی سمت فلاپویل میل لنگ قرار دهید و از سوراخهای پیچ های فلاپویل دور نگه دارید. عقربه ساعت اندازه گیری را در موقعیت صفر تنظیم نمایید. میل لنگ را یک دور برای اندازه گیری لبه نصب سطح فلاپویل بچرخانید. این مقدار نباید بیشتر از 0.03mm باشد.

۵- بررسی حرکت چرخشی نشیمنگاه یاتاقان های میل لنگ

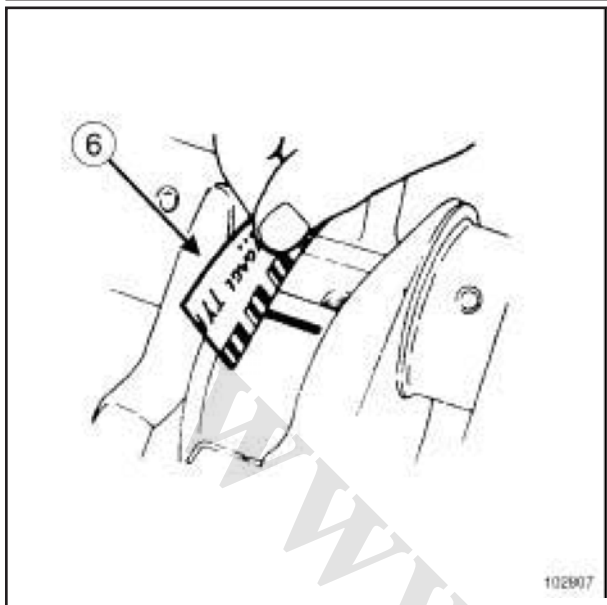


22163

میل لنگ را روی دو پایه جناقی کمی روغنکاری شده قرار دهید: قطعات زیر را نصب کنید:

- پایه نگهدارنده ساعت اندازه گیری،
- ساعت اندازه گیری بروی پایه نگهدارنده.
- نوک ساعت اندازه گیری را روی مرکز سطح تماس یاتاقان میل لنگ برای بررسی قرار دهید.
- عقربه ساعت اندازه گیری را در موقعیت صفر تنظیم نمایید.
- میل لنگ را یک دور برای بررسی حرکت چرخشی (سایش) یاتاقان میل لنگ بچرخانید. این مقدار نباید بیشتر از 0.02mm باشد.

X56- X64- X65- X66- X73- X74 – X81 – X83 – X84 – X85- X91 - X95



102807

به کمک درجه بندی چاپ شده بر روی کاغذ بسته بندی (۶) سیم، له شدگی سیم اندازه گیری خلاصی قطری را که باید بین ۰,۰۴۰ و ۰,۰۷۵ میلیمتر باشد اندازه گیری کنید. آثار سیم اندازه گیری را از روی میل لنگ و پوسته یاتاقان ها پاک کنید.

۳- تعیین دسته ضخامت پوسته یاتاقان میل لنگ

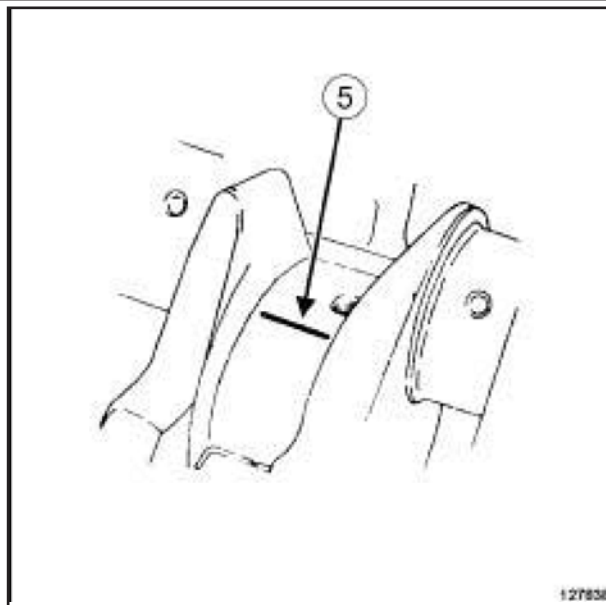
هنگام تعویض میل لنگ یا پوسته های یاتاقان میل لنگ تعیین دسته ضخامت پوسته یاتاقان میل لنگ برای نصب روی هر یاتاقان قبل از تعویض میل لنگ با استفاده از روش زیر ضروری می باشد:

تذکر:

هرگونه خلاصی بیش از تolerانس های نشیمنگاه های یاتاقان میل لنگ می تواند باعث آسیب زدن به موتور شود.

دسته قطر نشیمنگاه یاتاقان که روی میل لنگ علامت گذاری شده است را ثبت کنید (به بخش شناسایی میل لنگ مراجعه کنید).

دسته ضخامت پوسته یاتاقان برای نصب روی یاتاقان را مطابق جدول زیر تعیین کنید:



127838

چند قطعه از سیم اندازه گیری خلاصی قطری ببرید. قطعه سیم (۵) را در محور نشیمنگاه یاتاقان ثابت قرار دهید و از سوراخ های روغنکاری یاتاقان اجتناب کنید. قطعات زیر را بدون روغنکاری نصب کنید (به بخش 10A، موتور و قسمت پایین موتور، میل لنگ: باز کردن - نصب مجدد، رجوع کنید):

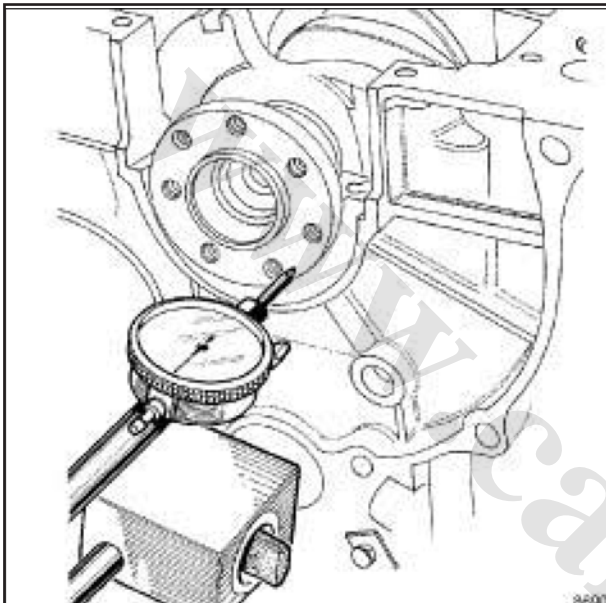
- پوسته های یاتاقان پایینی روی یاتاقان های میل لنگ،
- مجموعه های پوسته «یاتاقان پایینی - یاتاقان میل لنگ»،
- پیچ های قبلی یاتاقان های میل لنگ.
- اجزاء زیر را باز کنید (به بخش 10A، موتور و قسمت پایین موتور، میل لنگ: باز کردن - نصب مجدد، رجوع کنید):
- پیچ های قبلی یاتاقان های میل لنگ،
- مجموعه های «یاتاقان پایینی - یاتاقان میل لنگ».

X56- X64- X65- X66- X73- X74 – X81 – X83 – X84 – X85- X91 - X95

(شیراها طرف میل لنگ).

- میل لنگ،
- پوسته های یاتاقان های پایینی روی یاتاقان های میل لنگ،
- مجموعه های «پوسته یاتاقان پایینی - یاتاقان میل لنگ».
- پیچ های قبلی یاتاقان میل لنگ.

بررسی کنید که میل لنگ آزادانه و بدون گیر کردن می چرخد.



86909

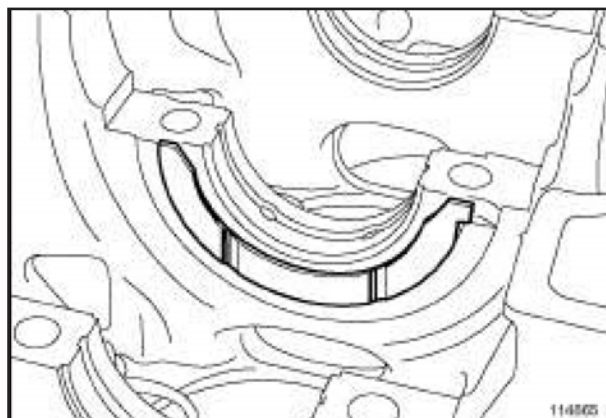
قطعات زیر را نصب کنید:

- پایه نگهدارنده ساعت اندازه گیری،
- ساعت اندازه گیری بروی پایه نگهدارنده.
- نوک ساعت اندازه گیری را روی سمت فلاپویل میل لنگ قرار دهید.
- میل لنگ را با فشار دادن آن به سمت تایمینگ، با واشر بغل یاتاقانی در تماس قرار دهید.
- عقربه ساعت اندازه گیری را در موقعیت صفر تنظیم نمایید.
- میل لنگ را با فشار دادن آن به سمت فلاپویل، با واشر بغل یاتاقانی دیگر در تماس قرار دهید

علامت دسته قطر نشیمنگاه یاتاقان

قرمز یا ۰	آبی یا ۱	
قرمز	آبی	علامت گذاری دسته ضخامت پوسته یاتاقان

IV- بررسی واشرهای بغل یاتاقانی میل لنگ ۱- بررسی ضخامت واشر بغل یاتاقانی میل لنگ



114865

واشرهای بغل یاتاقانی روی یاتاقان شماره ۲ نصب شده اند. از میکرومتر بیرونی برای اندازه گیری ضخامت واشر بغلی استفاده کنید.

چهار دسته ضخامت وجود دارد:

- اصلی : 2.30 تا 2.35mm،

- پس از فروش :

- 2.35 تا 2.40mm،

- 2.40 تا 2.45mm،

- 2.45 تا 2.50mm.

تذکر:

سطوح تماس بلوک سیلندر و فاصله اندازهای جانبی را روغنکاری نکنید.
سطوح شیار دار واشرهای بغلی را درست میل لنگ قرار دهید.

۲- بررسی خلاصی جانبی میل لنگ

فقط قسمتی از پوسته یاتاقان های میل لنگ را که با میل لنگ در تماس است، روغن کاری کنید.

قطعات زیر را نصب کنید (به بخش 10A، موتور و قسمت پایین موتور، میل لنگ: باز کردن - نصب مجدد، رجوع کنید):

- پوسته یاتاقان های بالایی از بلوک سیلندر،
- واشرهای بغل یاتاقانی میل لنگ بر روی یاتاقان شماره ۲

X56- X64- X65- X66- X73- X74 – X81 – X83 – X84 – X85- X91 - X95

خلاصی جانبی میل لنگ را کنترل کنید که باید بین 0,07 تا 0,23mm باشد.

میل لنگ را باز کنید (به بخش 10A، موتور و قسمت پایین موتور، میل لنگ: باز کردن - نصب مجدد، رجوع کنید).

V-مرحله پایانی

میل لنگ را نصب کنید (به بخش 10A، موتور و قسمت پایین موتور، میل لنگ: باز کردن - نصب مجدد، رجوع کنید).

موتور را از روی پایه نگهدارنده قطعات بردارید (به بخش 10A، موتور و قسمت پایین موتور، تجهیزات نگه داشتن موتور، رجوع کنید).

مجموعه «موتور - جعبه دنده» را نصب کنید (به بخش مجموعه موتور - جعبه دنده: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید).

مجموعه موتور و قسمت پایین موتور

ژینگلور خنک کننده انتهای پیستون: باز کردن - نصب مجدد

X56- X64- X65- X66- X73- X74 - X81 - X83 - X84 - X85- X91

X56، و جعبه دنده معمولی ۵ دنده - **X64**، و جعبه دنده معمولی ۵ دنده - **X65**، و جعبه دنده معمولی ۵ دنده یا جعبه دنده معمولی ۶ دنده - **X66**، و جعبه دنده معمولی ۵ دنده یا جعبه دنده معمولی ۶ دنده - **X73**، و جعبه دنده معمولی ۶ دنده - **X74**، جعبه دنده معمولی ۵ دنده یا جعبه دنده معمولی ۶ دنده - **X81**، و جعبه دنده معمولی ۶ دنده - **X83**، و جعبه دنده معمولی ۵ دنده یا جعبه دنده معمولی ۶ دنده - **X84**، و جعبه دنده معمولی ۵ دنده یا جعبه دنده معمولی ۶ دنده - **X85**، و جعبه دنده معمولی ۵ دنده یا جعبه دنده معمولی ۶ دنده - **X91**، و جعبه دنده معمولی ۶ دنده - **X95**، و جعبه دنده معمولی ۵ دنده یا جعبه دنده معمولی ۶ دنده

جعبه دنده معمولی را روی موتور نصب کنید (به بخش جعبه دنده معمولی: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید) (21A، جعبه دنده معمولی)

X64، و جعبه دنده اتوماتیک ۴ دنده - **X66**، و جعبه دنده اتوماتیک ۴ دنده یا جعبه دنده اتوماتیک ۵ دنده - **X73**، و جعبه دنده اتوماتیک ۵ دنده یا جعبه دنده اتوماتیک ۶ دنده - **X74**، و جعبه دنده اتوماتیک ۴ دنده یا جعبه دنده اتوماتیک ۵ دنده - **X81**، و جعبه دنده اتوماتیک ۵ دنده یا جعبه دنده اتوماتیک ۶ دنده - **X84**، و جعبه دنده اتوماتیک ۴ دنده یا جعبه دنده اتوماتیک ۶ دنده - **X91**، و جعبه دنده اتوماتیک ۶ دنده

جعبه دنده اتوماتیک را روی موتور نصب کنید (به بخش جعبه دنده اتوماتیک: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید) (23A، جعبه دنده اتوماتیک)

تسمه دینام را باز کنید (به بخش تسمه دینام: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید).

ابزار مخصوص مورد نیاز

Mot. 1677 ابزار ثابت نگه داشتن فلاپویل.

Mot. 1485-01

ابزار باز کردن ژینگلور خنک کننده انتهای پیستون

Emb. 880

ابزار خارج کردن پیچ دوسر.

Mot. 1516

ابزار نصب کردن ژینگلور خنک کننده انتهای پیستون (با زاویه ۵ درجه)

Mot. 1516-01

ابزار نصب کردن ژینگلور خنک کننده انتهای پیستون (با زاویه ۳ درجه)

تذکرات مهم

به منظور اجتناب از هر گونه خطر آسیب رسیدن به سیستم ها، دستورالعمل های ایمنی، تمیزی و توصیه های حرفه ای را قبل از انجام تعمیرات به کار گیرید (به بخش 10A، مجموعه موتور و قسمت پایین موتور: احتیاط های لازم برای انجام تعمیرات، رجوع کنید).

توجه

تکیه گاه قرار دادن کارتر پایینی روغن اکیداً ممنوع است. تغییر شکل دادن آن می تواند تخریب موتور را به دنبال داشته باشد:

مسدود شدن صافی، قرار گرفتن سطح روغن در بالای میزان حداکثر و افزایش زیاد دور موتور.

قرار گرفتن سطح روغن در بالای میزان حداکثر و افزایش زیاد دور موتور.

باز کردن

I- مرحله پیش از باز کردن

مجموعه «موتور-جعبه دنده» را باز کنید (به بخش مجموعه موتور - جعبه دنده: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید).

مجموعه موتور و قسمت پایین موتور

ژیگلور خنک کننده انتهای پیستون: باز کردن - نصب مجدد

X56- X64- X65- X66- X73- X74 - X81 - X83 - X84 - X85- X91

X64، و جعبه دنده اتوماتیک ۴ دنده - **X66**، و جعبه دنده اتوماتیک ۴ دنده یا جعبه دنده اتوماتیک ۵ دنده - **X73**، و جعبه دنده اتوماتیک ۵ دنده یا جعبه دنده اتوماتیک ۶ دنده - **X74**، و جعبه دنده اتوماتیک ۴ دنده یا جعبه دنده اتوماتیک ۵ دنده - **X81**، و جعبه دنده اتوماتیک ۵ دنده یا جعبه دنده اتوماتیک ۶ دنده - **X84**، و جعبه دنده اتوماتیک ۴ دنده یا جعبه دنده اتوماتیک ۶ دنده - **X91**، و جعبه دنده اتوماتیک ۶ دنده

□ قطعات زیر را باز کنید

- چرخ دنده فلاپیول را باز کنید (به بخش چرخ دنده فلاپیول: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید).
- ابزار تثبیت فلاپیول (Mot. 1677) را باز کنید.

□ موتور را روی پایه نگهدارنده قطعات قرار دهید (به بخش 10A، مجموعه موتور و قسمت پایین موتور، تجهیزات نگه داشتن موتور: استفاده، رجوع کنید).

□ موتور را تخلیه کنید (به بخش روغن موتور: تخلیه - پر کردن رجوع کنید).

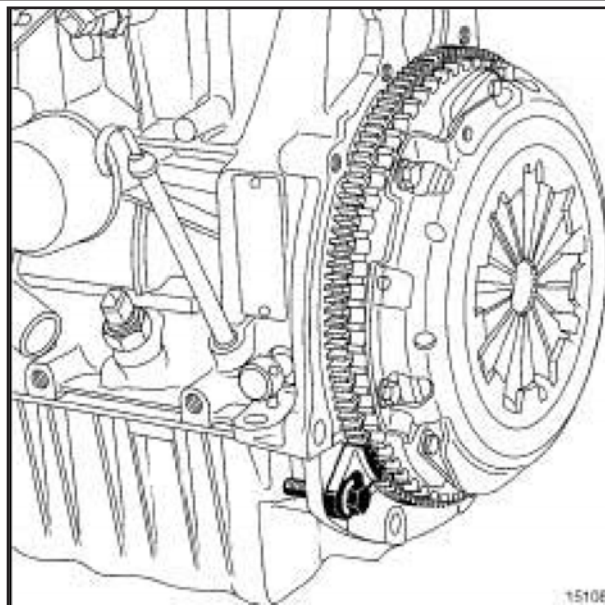
X56، و **F4R**، و **760** یا **X73 761**، و **F4R**، و **762** یا **763** یا **766** یا **767** یا **768** یا **X74 867**، و **F4R**، و **764** یا **765** یا **784** یا **786** یا **787**، و **886** یا **887** - **X81**، و **F4R**، و **794** یا **795**، یا **796** یا **797** یا **896** یا **897** - **X84**، و **F4R**، و **774** یا **776** - **X91**، و **F4R**، و **800** یا **802** یا **811** یا **813**

□ قطعات زیر را باز کنید:

- سنسور اکسیژن اولیه (به بخش سنسور اکسیژن اولیه: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)
- مبدل کاتالیست (به بخش مبدل کاتالیست: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید).
- توربوشارژر (به بخش توربوشارژر: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید).

□ قطعات زیر را باز کنید:

- تسمه تایم (به بخش تسمه تایم: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید).
- دنده های تایمینگ (به بخش دنده های تایمینگ: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید).
- کاسه نمد میل لنگ سمت تایمینگ (به بخش کاسه نمد میل لنگ سمت تایمینگ: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید).
- توزیع کننده ورودی هوا (به بخش توزیع کننده ورودی هوا: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید).



15108

□ با استفاده از ابزار (۱) (Mot. 1677) فلاپیول یا چرخ دنده فلاپیول را تثبیت کنید.

□ پولی سر میل لنگ را باز کنید (به بخش پولی سر میل لنگ: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید).

X56، و جعبه دنده معمولی ۵ دنده - **X64**، و جعبه دنده معمولی ۵ دنده - **X65**، و جعبه دنده معمولی ۵ دنده یا جعبه دنده معمولی ۶ دنده - **X66**، و جعبه دنده معمولی ۵ دنده یا جعبه دنده معمولی ۶ دنده - **X73**، و جعبه دنده معمولی ۶ دنده - **X74**، جعبه دنده معمولی ۵ دنده یا جعبه دنده معمولی ۶ دنده - **X81**، و جعبه دنده معمولی ۶ دنده - **X83**، و جعبه دنده معمولی ۵ دنده یا جعبه دنده معمولی ۶ دنده - **X84**، و جعبه دنده معمولی ۵ دنده یا جعبه دنده معمولی ۶ دنده - **X85**، و جعبه دنده معمولی ۵ دنده یا جعبه دنده معمولی ۶ دنده - **X91**، و جعبه دنده معمولی ۶ دنده - **X95**، و جعبه دنده معمولی ۵ دنده یا جعبه دنده معمولی ۶ دنده

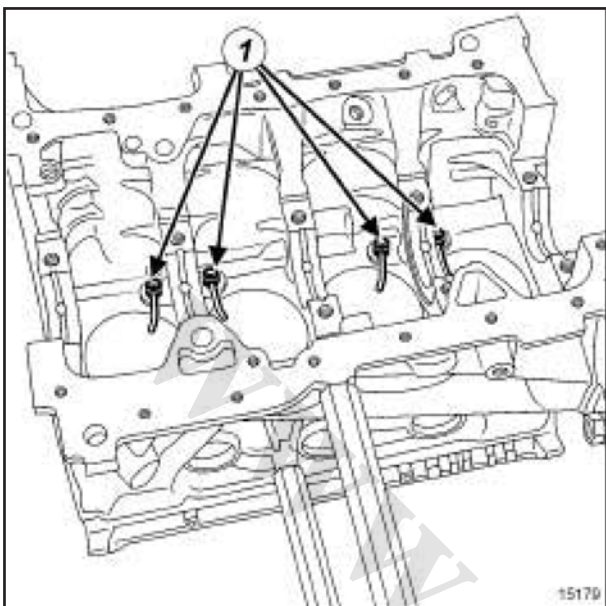
□ قطعات زیر را باز کنید:

- مکانیزم و صفحه کلاچ (به بخش مکانیزم - صفحه: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید) (20A، کلاچ)
- فلاپیول (به بخش فلاپیول: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید).
- ابزار (Mot.1677)

مجموعه موتور و قسمت پایین موتور

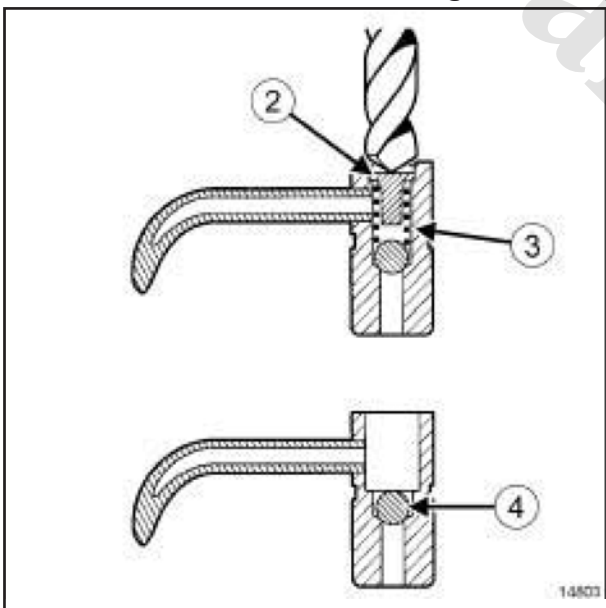
ژیگلور خنک کننده انتهای پیستون: باز کردن - نصب مجدد

II - باز کردن ژیگلورهای خنک کننده انتهای پیستون



14803

با یک مته به قطر ۷ میلیمتر ژیگلورهای خنک کننده ((۱) انتهای پیستون را سوراخ کنید.



15179

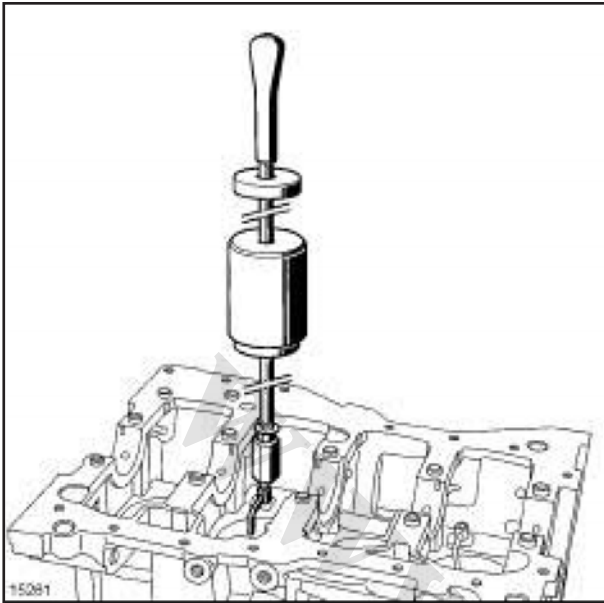
توجه

به منظور اجتناب از افتادن براده ها در مدار روغن، ساچمه ژیگلور خنک کننده انتهای پیستون را خارج نکنید.

□ ضامن فنر (۲) و فنرهای (۳) را بدون درآوردن ساچمه (۴) باز کنید.

- کویل های جرقه (به بخش کویل: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)،
 - سیستم جداکننده آب و روغن (به بخش سیستم جدا کننده آب و روغن: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)،
 - پوشش سرسیلندر (به بخش پوشش سرسیلندر: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)،
 - کاسه نمد های میل سوپاپ (به بخش کاسه نمد میل سوپاپ: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)،
 - میل سوپاپها، میل سوپاپ هوا و دود (به بخش 10A، مجموعه موتور و قسمت پایین موتور، میل سوپاپ: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)،
 - سرسیلندر (به بخش 10A، مجموعه موتور و قسمت پایین موتور، سرسیلندر: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)،
 - کاسه نمد میل لنگ سمت فلاپویل (به بخش کاسه نمد میل لنگ، سمت جعبه دنده: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)،
 - کارتر پایینی (به بخش کارتر پائینی: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)،
 - پمپ آب (به بخش پمپ آب: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)،
 - پمپ روغن (به بخش پمپ روغن: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)،
 - مجموع « پیستون - شاتون » هر کدام از سیلندرها (به بخش 10A، مجموعه موتور و قسمت پایین موتور، پیستون - شاتون: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)،
 - میل لنگ (به بخش 10A، مجموعه موتور و قسمت پایین موتور، میل لنگ: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید).

X56- X64- X65- X66- X73- X74 - X81 - X83 - X84 - X85- X91



15261

❑ ابزار کشنده وزنه ای (Emb. 880) را روی ابزار (Mot. 1485-01) نصب کنید.

❑ ژیکلورهای خنک کننده انتهایی پیستون را باز کنید.

❑ بعد از هر بار باز کردن ژیکلور خنک کننده انتهایی پیستون، یک درپوش جلوگیری از ورود آلاینده ها جای آن قرار دهید.

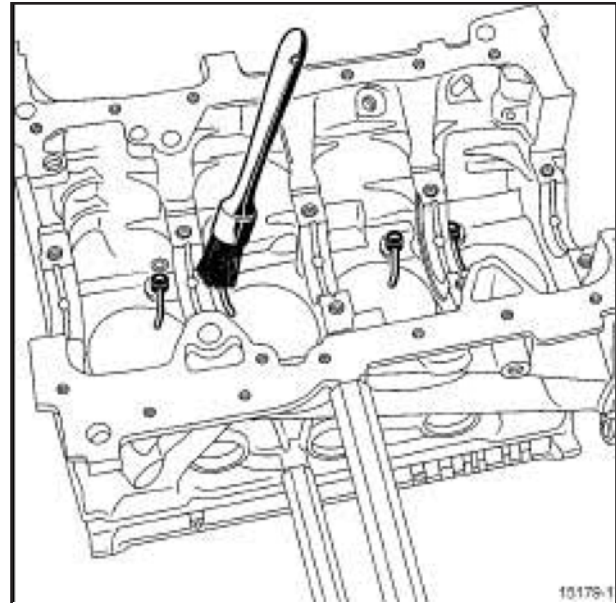
نصب مجدد

I- مرحله پیش از نصب مجدد

❑ ژیکلورهای خنک کننده انتهایی پیستون باید حتماً تعویض شوند.

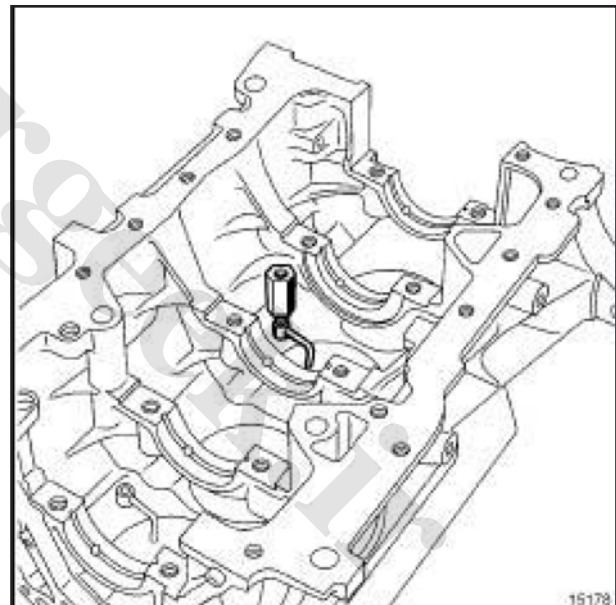
❑ درپوش های جلوگیری از ورود آلاینده ها را بردارید.

❑ برای اطمینان از عدم وجود هر گونه براده، مدار روغن، سیلندرها و سطح واشر را با هوای فشرده و دستمال تمیز پاک کنید



15179-1

❑ براده را با یک قلم مو و پیستوله هوای فشرده خارج کنید.



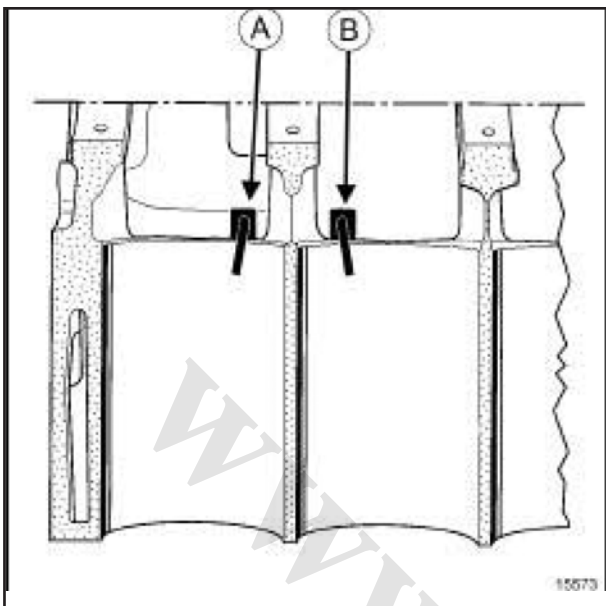
15178

❑ ابزار (Mot.1485-01) را به کمک آچار آلن 6mm، داخل ژیکلورهای خنک انتهایی پیستون پیچ کنید (آچار را داخل ابزار وارد کنید).

مجموعه موتور و قسمت پایین موتور

ژینگلور خنک کننده انتهای پیستون: باز کردن - نصب مجدد

X56- X64- X65- X66- X73- X74 - X81 - X83 - X84 - X85- X91



15573

(A) جهت قرارگیری ژینگلور خنک کننده انتهای پیستون سیلندرهای ۲ و ۴ ،
 (B) جهت قرارگیری ژینگلور خنک کننده انتهای پیستون سیلندرهای ۱ و ۳.

تذکر:

لوله ژینگلور خنک کننده انتهای پیستون باید به سمت مرکز سیلندر قرار گیرد.

II- نصب ژینگلورهای خنک کننده انتهای پیستون

۱- زاویه تمایل ژینگلورهای خنک کننده انتهای پیستون

تذکر:

ژینگلورهای خنک کننده انتهای پیستون با زاویه های مختلف (۳ درجه و ۵ درجه) نصب می شوند.

تذکر:

زاویه تمایل ژینگلورهای خنک کننده انتهای پیستون بایستی مطابق با اندیس موتور رعایت شود.
 عدم رعایت این موضوع منجر به آسیب جبران ناپذیر موتور می شود..

X56 ، و F4P ، و 760

□ از شماره موتور C027641 به جلو ، موتورها با ژینگلورهای خنک کننده انتهای پیستون با زاویه تمایل ۵ درجه مجهز شده اند.

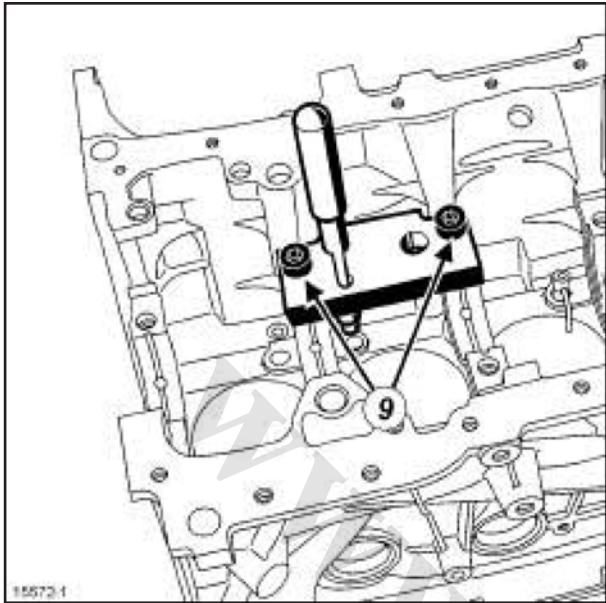
X56 ، و F4P ، و 760

□ از شماره موتور C006193 به جلو ، موتورها با ژینگلورهای خنک کننده انتهای پیستون با زاویه تمایل ۵ درجه مجهز شده اند.

۲- زاویه تمایل ژینگلورهای خنک کننده انتهای پیستون

X56- X64- X65- X66- X73- X74 - X81 - X83 - X84 - X85- X91

۳- ترکیب ابزار

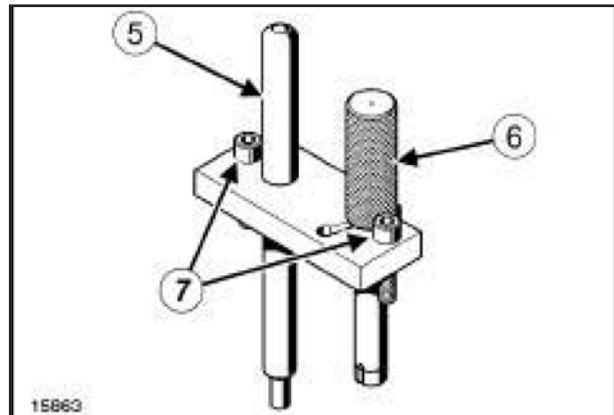


15572-1

❑ میله راهنما را داخل صفحه قرار دهید تا صفحه در مرکز قرار گیرد (نوک میله راهنما باید داخل سوراخ ژیگلور قرار گیرد).

❑ دو پیچ (۹) را محکم کنید.

❑ میله راهنما را خارج کنید.



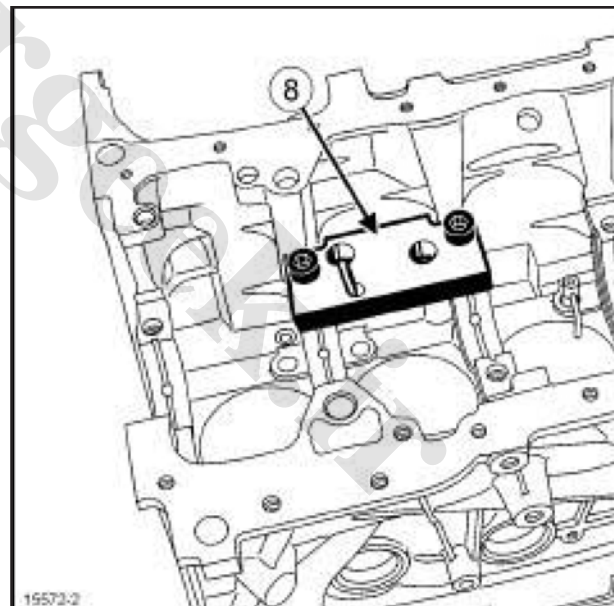
15863

❑ ژیگلور خنک کننده انتهای پیستون بایستی با ابزارهای زیر نصب شود:

- ابزار (Mot. 1516) همراه با میله راهنمای (۵) ، یک میله رابط (۶) و دو پیچ (۷) فقط برای زاویه ۵ درجه.

- ابزار (Mot. 1516-01) همراه با میله راهنمای (۵) ، یک میله رابط (۶) و دو پیچ (۷) فقط برای زاویه ۳ درجه.

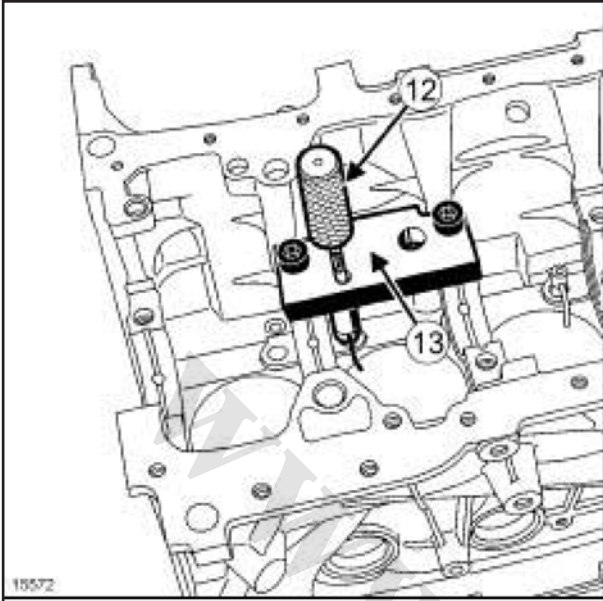
۴- نصب ژیگلورهای سیلندرهای ۱ و ۳



15572-2

❑ صفحه (۸) ابزار (Mot. 1516) برای زاویه تمایل ۵ درجه و ابزار (Mot. 1516-01) برای زاویه تمایل ۳ درجه را بدون محکم کردن دو پیچ ، روی بلوک سیلندر قرار دهید.

X56- X64- X65- X66- X73- X74 - X81 - X83 - X84 - X85- X91



15572

❑ ابزار فشار (۱۲) را به جای میله راهنما، در همان محل قرار دهید.

❑ جهت قرار گیری نوک (۱۴) ژیگلور خنک کننده انتهای پیستون را که باید به سمت مرکز سیلندر باشد، بررسی کنید.

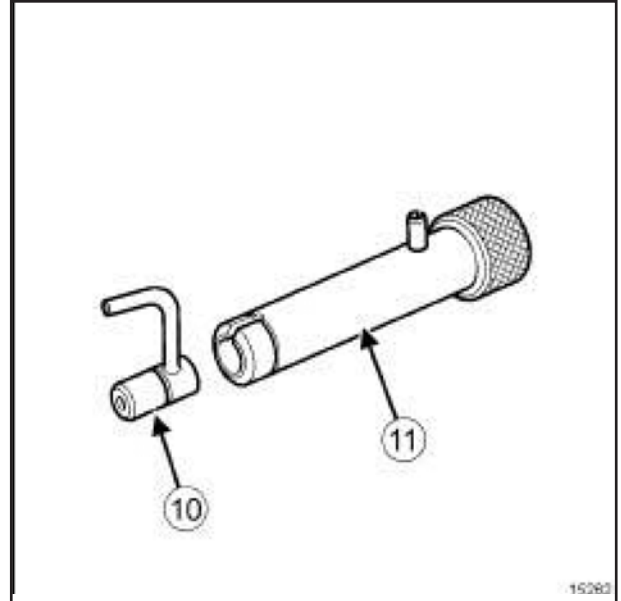
❑ با یک چکش به ابزار فشار ضربه بزنید تا طوقه ابزار فشار (۱۲) با صفحه (۱۳) تماس پیدا کند.

❑ قطعات زیر را باز کنید:

- ابزار فشار (۱۲) ،

- دو پیچ ابزار ،

- صفحه ابزار (Mot. 1516) یا (Mot. 1516-01).



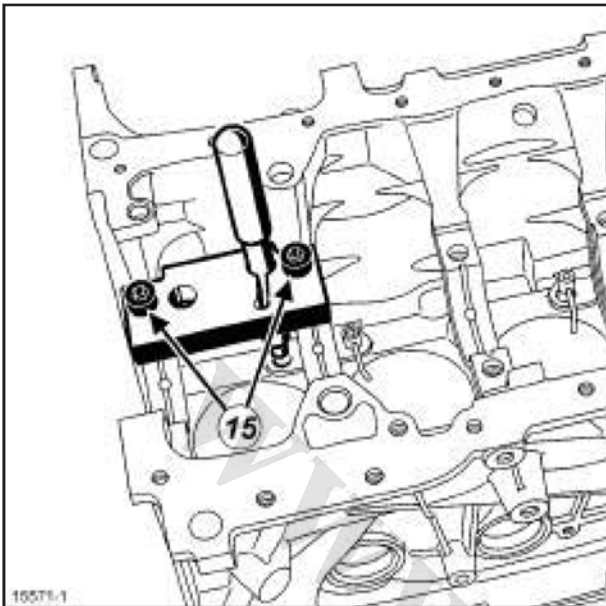
15262

❑ ژیگلور خنک کننده انتهای پیستون جدید (۱۰) را در ابزار فشار (۱۱) جا دهید.

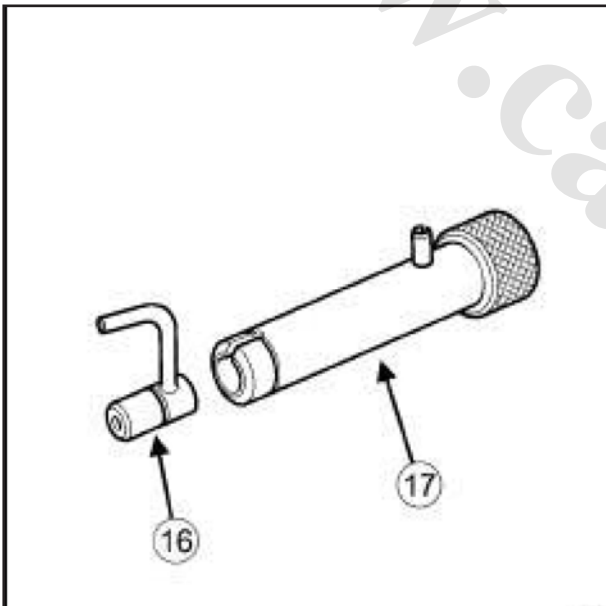
تذکر:

لوله ژیگلور خنک کننده انتهای پیستون باید به سمت مرکز سیلندر قرار گیرد.

X56- X64- X65- X66- X73- X74 - X81 - X83 - X84 - X85- X91



15258



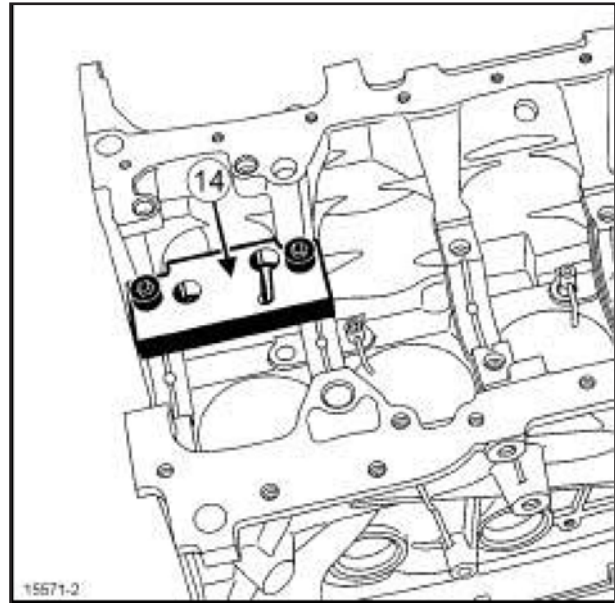
15262

ژیگلور خنک کننده انتهایی پیستون (۱۶) جدید را در ابزار فشار (۱۷) جا دهید.

تذکر:

لوله ژیگلور خنک کننده انتهایی پیستون باید به سمت مرکز سیلندر قرار گیرد.

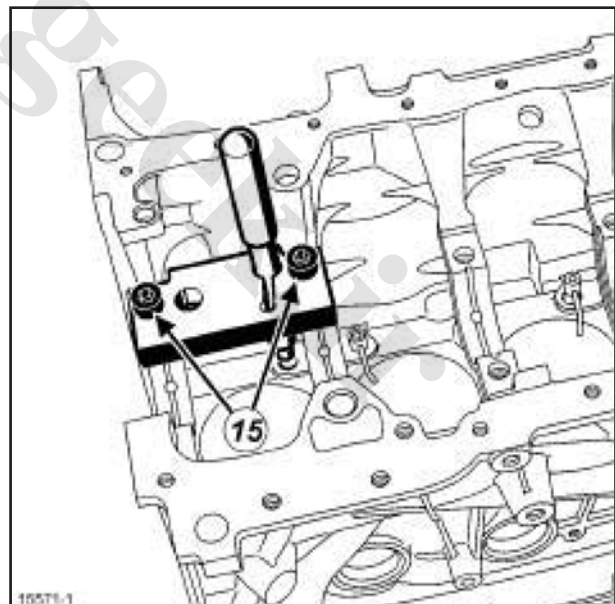
۵ - نصب ژیگلورهای سیلندرهای ۲ و ۴



15571-2

□ صفحه (۱۴) ابزار (Mot. 1516) را برای زاویه تمایل ۵ درجه یا ابزار (Mot. 1516-01) برای زاویه تمایل ۳ درجه ، بدون محکم کردن دو پیچ روی بلوک سیلندر قرار دهید.

۵ - نصب ژیگلورهای سیلندرهای ۲ و ۴



15571-1

□ میله راهنمای را داخل صفحه قرار دهید تا صفحه در مرکز قرار گیرد (نوک میله راهنما باید داخل سوراخ ژیگلور خنک کننده انتهایی پیستون قرار گیرد).

□ دو پیچ (۱۵) را محکم کنید.

□ میله راهنما را خارج کنید.

X56- X64- X65- X66- X73- X74 - X81 - X83 - X84 - X85- X91

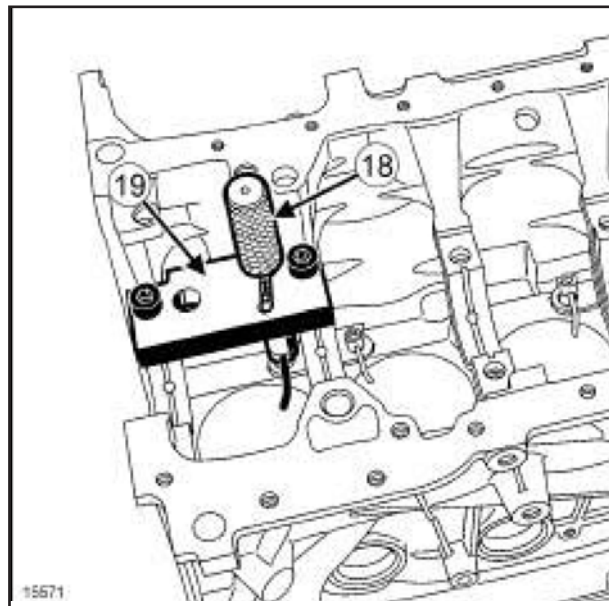
- پوشش سرسیلندر (به بخش 10A، مجموعه موتور و قسمت پایین موتور، پوشش سرسیلندر: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)،
 - سیستم جداکننده آب و روغن (به بخش سیستم جدا کننده آب و روغن: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)،
 - کوپل های جرقه (به بخش کوپل: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)،
 - توزیع کننده ورودی هوا (به بخش توزیع کننده ورودی هوا: باز کردن - نصب مجدد) رجوع کنید،
 - کاسه نمد میل لنگ سمت تایمینگ (به بخش کاسه نمد میل لنگ سمت تایمینگ: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)،
 - دنده تایمینگ (به بخش دنده تایمینگ: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)،
 - تسمه تایم (به بخش تسمه تایم: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)

X66، و F4R، و 760 یا 761 - X73، و F4R، و 762 یا 763 یا 766 یا 767 - X74، و F4R، و 764 یا 765 یا 784 یا 786 یا 787 یا 886 یا 887 - X81، و F4R، و 794 یا 795 یا 796 یا 797 یا 896 یا 897 - X84، و F4R، و 774 یا 776 - X91، و F4R، و 800 یا 802 یا 811 یا 813- X95، و F4R، و 870 یا 874

□ قطعات زیر را نصب کنید:

- توربوشارژر (به بخش توربوشارژر: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)،
 - مبدل کاتالیست (به بخش مبدل کاتالیست: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)،
 - سنسور اکسیژن اولیه (به بخش سنسور اکسیژن اولیه: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)

□ موتور را از روی پایه نگهدارنده قطعات بردارید (به بخش 10A، مجموعه موتور و قسمت پایین موتور، تجهیزات نگه داشتن موتور: استفاده رجوع کنید)
 □ با استفاده از ابزار (Mot. 1677) فلاپویل یا چرخ دنده فلاپویل را تثبیت کنید.



15571

□ ابزار فشار (۱۸) را به جای میله راهنما، در همان محل قرار دهید.
 □ با یک چکش به ابزار فشار ضربه بزنید تا طوقه ابزار با صفحه تماس پیدا کند.
 □ قطعات زیر را باز کنید:
 - ابزار فشار (۱۸)،
 - دو پیچ ابزار،
 - صفحه (۱۹) ابزار (Mot. 1516) یا (Mot. 1516-01).
 III- مرحله پایانی
 □ قطعات زیر را نصب کنید:
 - میل لنگ (به بخش 10A، موتور و قسمت پایین موتور، میل لنگ: باز کردن - نصب مجدد، رجوع کنید).
 - مجموع « پیستون - شاتون » هر کدام از سیلندرها (به بخش 10A، موتور و قسمت پایین موتور، پیستون: شاتون: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید).
 - پمپ روغن (به بخش پمپ روغن: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)،
 - پمپ آب (به بخش پمپ آب: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)،
 - کارتر پائینی (به بخش کارتر پائینی: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)،
 - کاسه نمد میل لنگ سمت فلاپویل (به بخش کاسه نمد میل لنگ سمت جعبه دنده: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید).
 - سرسیلندر (به بخش 10A، مجموعه موتور و قسمت پایین موتور، سرسیلندر: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)،
 - میل سوپاپها (به بخش 10A، مجموعه موتور و قسمت پایین موتور، میل سوپاپ: باز کردن -
 - کاسه نمد های میل سوپاپ (به بخش کاسه نمد میل سوپاپ سمت تایمینگ: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)،

مجموعه موتور و قسمت پایین موتور

ژیگلور خنک کننده انتهایی پیستون: باز کردن - نصب مجدد

X56- X64- X65- X66- X73- X74 - X81 - X83 - X84 - X85- X91

X56 و جعبه دنده معمولی ۵ دنده - **X64**، و جعبه دنده معمولی ۵ دنده - **X65** و جعبه دنده معمولی ۵ دنده یا جعبه دنده معمولی ۶ دنده - **X66**، و جعبه دنده معمولی ۵ دنده یا جعبه دنده معمولی ۶ دنده - **X73**، و جعبه دنده معمولی ۶ دنده - **X74**، جعبه دنده معمولی ۵ دنده یا جعبه دنده معمولی ۶ دنده - **X81**، و جعبه دنده معمولی ۶ دنده - **X83**، و جعبه دنده معمولی ۵ دنده یا جعبه دنده معمولی ۶ دنده - **X84**، و جعبه دنده معمولی ۵ دنده یا جعبه دنده معمولی ۶ دنده - **X85**، و جعبه دنده معمولی ۶ دنده یا جعبه دنده معمولی ۶ دنده - **X91**، و جعبه دنده معمولی ۶ دنده - **X95**، و جعبه دنده معمولی ۵ دنده یا جعبه دنده معمولی ۶ دنده

□ جعبه دنده معمولی را روی موتور نصب کنید (به بخش جعبه دنده معمولی: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید) (21A، جعبه دنده معمولی)

X64 و جعبه دنده اتوماتیک ۴ دنده - **X66**، و جعبه دنده اتوماتیک ۴ دنده یا جعبه دنده اتوماتیک ۵ دنده - **X73**، و جعبه دنده اتوماتیک ۵ دنده یا جعبه دنده اتوماتیک ۶ دنده - **X74**، و جعبه دنده اتوماتیک ۴ دنده یا جعبه دنده اتوماتیک ۵ دنده - **X81**، و جعبه دنده اتوماتیک ۵ دنده یا جعبه دنده اتوماتیک ۶ دنده - **X84**، و جعبه دنده اتوماتیک ۴ دنده یا جعبه دنده اتوماتیک ۶ دنده - **X91**، و جعبه دنده اتوماتیک ۶ دنده

□ جعبه دنده اتوماتیک را روی موتور نصب کنید (به بخش جعبه دنده اتوماتیک: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید) (23A، جعبه دنده اتوماتیک)

□ مجموعه «موتور - جعبه دنده» را نصب کنید (به بخش مجموعه موتور - جعبه دنده: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید).

□ مخزن روغن موتور را پر کنید (به بخش روغن موتور: تخلیه - پر کردن رجوع کنید).

X56 و جعبه دنده معمولی ۵ دنده - **X64**، و جعبه دنده معمولی ۵ دنده - **X65** و جعبه دنده معمولی ۵ دنده یا جعبه دنده معمولی ۶ دنده - **X66**، و جعبه دنده معمولی ۵ دنده یا جعبه دنده معمولی ۶ دنده - **X73**، و جعبه دنده معمولی ۶ دنده - **X74**، جعبه دنده معمولی ۵ دنده یا جعبه دنده معمولی ۶ دنده - **X81**، و جعبه دنده معمولی ۶ دنده - **X83**، و جعبه دنده معمولی ۵ دنده یا جعبه دنده معمولی ۶ دنده - **X84**، و جعبه دنده معمولی ۵ دنده یا جعبه دنده معمولی ۶ دنده - **X85**، و جعبه دنده معمولی ۶ دنده یا جعبه دنده معمولی ۶ دنده - **X91**، و جعبه دنده معمولی ۶ دنده - **X95**، و جعبه دنده معمولی ۵ دنده یا جعبه دنده معمولی ۶ دنده

□ قطعات زیر را نصب کنید:
- مکانیزم و صفحه کلاچ (به بخش مکانیزم - صفحه: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید) (20A، کلاچ)،
- فلاپیول (به بخش فلاپیول: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید).

X64 و جعبه دنده اتوماتیک ۴ دنده - **X66**، و جعبه دنده اتوماتیک ۴ دنده یا جعبه دنده اتوماتیک ۵ دنده - **X73**، و جعبه دنده اتوماتیک ۵ دنده یا جعبه دنده اتوماتیک ۶ دنده - **X74**، و جعبه دنده اتوماتیک ۴ دنده یا جعبه دنده اتوماتیک ۵ دنده - **X81**، و جعبه دنده اتوماتیک ۵ دنده یا جعبه دنده اتوماتیک ۶ دنده - **X84**، و جعبه دنده اتوماتیک ۴ دنده یا جعبه دنده اتوماتیک ۶ دنده - **X91**، و جعبه دنده اتوماتیک ۶ دنده

□ چرخ دنده فلاپیول را نصب کنید (به بخش چرخ دنده فلاپیول: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید). (23A، جعبه دنده اتوماتیک)

□ پولی سر میل لنگ را نصب کنید (به بخش پولی سر میل لنگ: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید).

□ ابزار تثبیت فلاپیول (Mot. 1677) را از بلوک سیلندر باز کنید.

□ تسمه دینام را نصب کنید (به بخش تسمه دینام: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید).

مجموعه موتور و قسمت پایین موتور

بلوک سیلندر: باز کردن - نصب مجدد

X56- X64- X65- X66- X73- X74 - X81 - X83 - X84 - X85- X91- X95

X56، و جعبه دنده معمولی ۵ دنده - **X64**، و جعبه دنده معمولی ۵ دنده - **X65**، و جعبه دنده معمولی ۵ دنده یا جعبه دنده معمولی ۶ دنده - **X66**، و جعبه دنده معمولی ۵ دنده یا جعبه دنده معمولی ۶ دنده - **X73**، و جعبه دنده معمولی ۶ دنده - **X74**، جعبه دنده معمولی ۵ دنده یا جعبه دنده معمولی ۶ دنده - **X81**، و جعبه دنده معمولی ۶ دنده - **X83**، و جعبه دنده معمولی ۵ دنده یا جعبه دنده معمولی ۶ دنده - **X84**، و جعبه دنده معمولی ۵ دنده یا جعبه دنده معمولی ۶ دنده - **X85**، و جعبه دنده معمولی ۶ دنده یا جعبه دنده معمولی ۶ دنده - **X91**، و جعبه دنده معمولی ۶ دنده - **X95**، و جعبه دنده معمولی ۵ دنده یا جعبه دنده معمولی ۶ دنده

جعبه دنده معمولی را روی موتور نصب کنید (به بخش جعبه دنده معمولی: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید) (21A، جعبه دنده معمولی)

X64، و جعبه دنده اتوماتیک ۴ دنده - **X66**، و جعبه دنده اتوماتیک ۴ دنده یا جعبه دنده اتوماتیک ۵ دنده - **X73**، و جعبه دنده اتوماتیک ۵ دنده یا جعبه دنده اتوماتیک ۶ دنده - **X74**، و جعبه دنده اتوماتیک ۴ دنده یا جعبه دنده اتوماتیک ۵ دنده - **X81**، و جعبه دنده اتوماتیک ۵ دنده یا جعبه دنده اتوماتیک ۶ دنده - **X84**، و جعبه دنده اتوماتیک ۴ دنده یا جعبه دنده اتوماتیک ۶ دنده - **X91**، و جعبه دنده اتوماتیک ۶ دنده

جعبه دنده اتوماتیک را روی موتور نصب کنید (به بخش جعبه دنده اتوماتیک: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید) (23A، جعبه دنده اتوماتیک)

تسمه دینام را باز کنید (به بخش تسمه دینام: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید).

ابزار مخصوص مورد نیاز

Mot. 1677 ابزار ثابت نگه داشتن فلاپویل.

Mot. 923 ابزار بلند کردن بلوک سیلندر.

تجهیزات مورد نیاز

جرثقیل کارگاهی،

گشتاور محکم کردن

15N.m گریس خور فیلتر روغن

تذکرات مهم

به منظور اجتناب از هر گونه خطر آسیب رسیدن به سیستم ها، دستورالعمل های ایمنی، تمیزی و توصیه های حرفه ای را قبل از انجام تعمیرات به کار گیرید (به بخش 10A، مجموعه موتور و قسمت پایین موتور: احتیاط های لازم برای انجام تعمیرات، رجوع کنید).

توجه

تکیه گاه قرار دادن کارتر پایینی روغن اکیداً ممنوع است. تغییر شکل دادن آن می تواند تخریب موتور را به دنبال داشته باشد:

مسدود شدن صافی، قرار گرفتن سطح روغن در بالای میزان حداکثر و افزایش زیاد دور موتور.

قرار گرفتن سطح روغن در بالای میزان حداکثر و افزایش زیاد دور موتور .

باز کردن

I- مرحله پیش از باز کردن

مجموعه «موتور-جعبه دنده» را باز کنید (به بخش مجموعه موتور - جعبه دنده: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید).

مجموعه موتور و قسمت پایین موتور

بلوک سیلندر: باز کردن - نصب مجدد

X56- X64- X65- X66- X73- X74 - X81 - X83 - X84 - X85- X91

X64، و جعبه دنده اتوماتیک ۴ دنده - **X66**، و جعبه دنده اتوماتیک ۴ دنده یا جعبه دنده اتوماتیک ۵ دنده - **X73**، و جعبه دنده اتوماتیک ۵ دنده یا جعبه دنده اتوماتیک ۶ دنده - **X74**، و جعبه دنده اتوماتیک ۴ دنده یا جعبه دنده اتوماتیک ۵ دنده - **X81**، و جعبه دنده اتوماتیک ۵ دنده یا جعبه دنده اتوماتیک ۶ دنده - **X84**، و جعبه دنده اتوماتیک ۴ دنده یا جعبه دنده اتوماتیک ۶ دنده - **X91**، و جعبه دنده اتوماتیک ۶ دنده

□ قطعات زیر را باز کنید

□ چرخ دنده فلاپویل را باز کنید (به بخش چرخ دنده فلاپویل: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید).

□ ابزار تثبیت فلاپویل (Mot. 1677) را باز کنید.

□ موتور را روی پایه نگهدارنده قطعات قرار دهید (به بخش 10A، مجموعه موتور و قسمت پایین موتور، تجهیزات نگه داشتن موتور: استفاده، رجوع کنید).

□ موتور را تخلیه کنید (به بخش روغن موتور: تخلیه - پر کردن رجوع کنید).

X66، و **F4R**، و **760** یا **X73 - 761**، و **F4R**، و **762** یا **763** یا **766** یا **767 - X74**، و **F4R**، و **764** یا **765** یا **784** یا **786** یا **787** یا **886** یا **887 - X81**، و **F4R**، و **794** یا **795** یا **796** یا **797** یا **896** یا **897 - X84**، و **F4R**، و **774** یا **776 - X91**، و **F4R**، و **800** یا **802** یا **811** یا **813- X95**، و **F4R**، و **870** یا **874**

□ قطعات زیر را باز کنید:

- سنسور اکسیژن اولیه (به بخش سنسور اکسیژن اولیه: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)

- مبدل کاتالیست (به بخش مبدل کاتالیست: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)،

- توربوشارژر (به بخش توربوشارژر: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید).

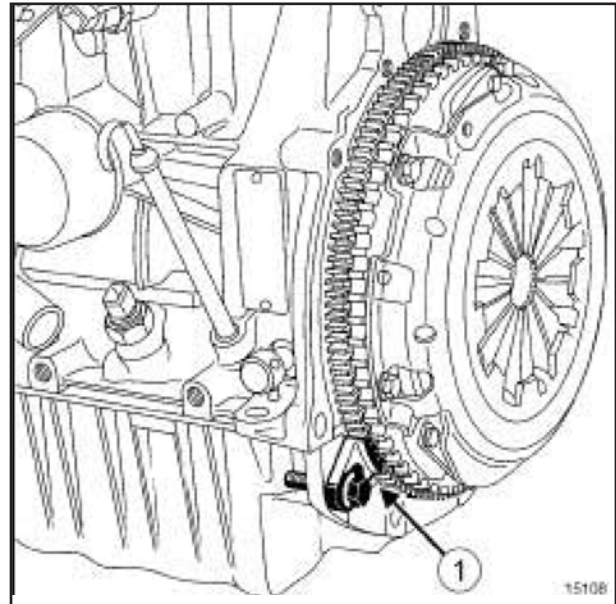
□ قطعات زیر را باز کنید:

- تسمه تایم (به بخش تسمه تایم: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)،

- دنده های تایمینگ (به بخش دنده های تایمینگ: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)،

- کاسه نمد میل لنگ سمت تایمینگ (به بخش کاسه نمد میل لنگ سمت تایمینگ: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید).

- توزیع کننده ورودی هوا (به بخش توزیع کننده ورودی هوا: باز کردن - نصب مجدد) رجوع کنید،



15108

□ با استفاده از ابزار (۱) (Mot. 1677) فلاپویل یا چرخ دنده فلاپویل را تثبیت کنید.

□ پولی سر میل لنگ را باز کنید (به بخش پولی سر میل لنگ: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)،

X56، و جعبه دنده معمولی ۵ دنده - **X64**، و جعبه دنده معمولی ۵ دنده - **X65**، و جعبه دنده معمولی ۵ دنده یا جعبه دنده معمولی ۶ دنده - **X66**، و جعبه دنده معمولی ۵ دنده یا جعبه دنده معمولی ۶ دنده - **X73**، و جعبه دنده معمولی ۶ دنده - **X74**، جعبه دنده معمولی ۵ دنده یا جعبه دنده معمولی ۶ دنده - **X81**، و جعبه دنده معمولی ۶ دنده - **X83**، و جعبه دنده معمولی ۵ دنده یا جعبه دنده معمولی ۶ دنده - **X84**، و جعبه دنده معمولی ۵ دنده یا جعبه دنده معمولی ۶ دنده - **X85**، و جعبه دنده معمولی ۵ دنده یا جعبه دنده معمولی ۶ دنده - **X91**، و جعبه دنده معمولی ۶ دنده - **X95**، و جعبه دنده معمولی ۵ دنده یا جعبه دنده معمولی ۶ دنده

□ قطعات زیر را باز کنید:

- مکانیزم و صفحه کلاچ (به بخش مکانیزم - صفحه: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید) (20A، کلاچ)

- فلاپویل (به بخش فلاپویل: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید).

- ابزار (Mot.1677)

مجموعه موتور و قسمت پایین موتور

بلوک سیلندر: باز کردن - نصب مجدد

X56- X64- X65- X66- X73- X74 - X81 - X83 - X84 - X85- X91- X95

X56، و جعبه دنده معمولی ۵ دنده - **X64**، و جعبه دنده معمولی ۵ دنده - **X65**، و جعبه دنده معمولی ۵ دنده یا جعبه دنده معمولی ۶ دنده - **X66**، و جعبه دنده معمولی ۵ دنده یا جعبه دنده معمولی ۶ دنده - **X73**، و جعبه دنده معمولی ۶ دنده - **X74**، جعبه دنده معمولی ۵ دنده یا جعبه دنده معمولی ۶ دنده - **X81**، و جعبه دنده معمولی ۶ دنده - **X83**، و جعبه دنده معمولی ۵ دنده یا جعبه دنده معمولی ۶ دنده - **X84**، و جعبه دنده معمولی ۵ دنده یا جعبه دنده معمولی ۶ دنده - **X85**، و جعبه دنده معمولی ۶ دنده یا جعبه دنده معمولی ۶ دنده - **X91**، و جعبه دنده معمولی ۶ دنده - **X95**، و جعبه دنده معمولی ۵ دنده یا جعبه دنده معمولی ۶ دنده

□ قطعات زیر را باز کنید:

- پایه چند منظوره (به بخش پایه چند منظوره: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)،
- لوله ورودی پمپ آب (به بخش لوله ورودی پمپ آب: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید).
- حسگر فشار روغن (به بخش حسگر فشار روغن: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)،
- حسگر ضربه موتور (به بخش حسگر ضربه موتور: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)،
- حسگر سطح روغن (به بخش حسگر سطح روغن: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)،
- فیلتر روغن (به بخش فیلتر روغن: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)،

X56، و **F4R - F4R**، و **F4P - X74**، و **F4P**

□ گریس خور فیلتر روغن را درآورید.

X56، و **F4R - X64**، و **F4R - X65 - X66 - X73**، و **F4R - X74 - X74 - X81 - X83 - X84 - X85 - X85 - X91 - X95**

□ مبدل حرارتی آب / روغن را باز کنید (به بخش مبدل حرارتی آب / روغن: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید).

- توزیع کننده ورودی هوا (به بخش توزیع کننده ورودی هوا: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)،
- کویل های جرقه (به بخش کویل: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)،
- سیستم جداکننده آب و روغن (به بخش سیستم جدا کننده آب و روغن: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)،
- پوشش سرسیلندر (به بخش پوشش سرسیلندر: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)،
- کاسه نمد های میل سوپاپ (به بخش کاسه نمد میل سوپاپ: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)،
- میل سوپاپها، میل سوپاپ هوا و دود (به بخش **10A**، مجموعه موتور و قسمت پایین موتور، میل سوپاپ: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)،
- سرسیلندر (به بخش **10A**، مجموعه موتور و قسمت پایین موتور، سرسیلندر: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)،
- کاسه نمد میل لنگ سمت فلاپویل (به بخش کاسه نمد میل لنگ، سمت جعبه دنده: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)،
- کارت پایینی (به بخش کارت پایینی: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)،
- پمپ روغن (به بخش پمپ روغن: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)،
- مجموع «پيستون - شاتون» هر کدام از سیلندرها (به بخش **10A**، مجموعه موتور و قسمت پایین موتور، پيستون - شاتون: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)،
- میل لنگ (به بخش **10A**، مجموعه موتور و قسمت پایین موتور، میل لنگ: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید).

II- مرحله باز کردن بلوک سیلندر

□ عملیات فقط هنگام تعویض یا تمیز کردن بلوک سیلندر بایستی انجام شود.
- قطعات زیر را باز کنید:
- پمپ فرمان الکتریکی (به بخش پمپ فرمان الکتریکی: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)،
- دینام (به بخش دینام: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)،

مجموعه موتور و قسمت پایین موتور

بلوک سیلندر: باز کردن - نصب مجدد

X56- X64- X65- X66- X73- X74 - X81 - X83 - X84 - X85- X91- X95

- واشر سر سیلندر.

II- مرحله نصب بلوک سیلندر

X56 و F4P- F4R و F4P- X74 و F4P و F4P

- کنترل کنید که پرچهای هم مرکز کننده سر سیلندر روی سر سیلندر بوده و در شرایط مناسبی باشند.
- گریس خور فیلتر روغن را نصب کنید.
- گریس خور فیلتر روغن را با گشتاور (15N.m) سفت کنید.

X56 و F4R- X64 و F4R- X65 -X66- X73 و F4R- X64 - X74 - X75 - X81 -X83- X84 - X85 - X91 -X95

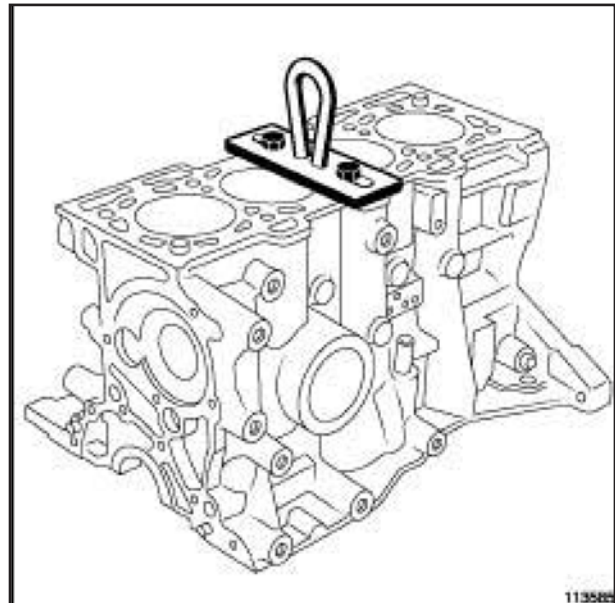
- مبدل حرارتی آب / روغن را باز کنید (به بخش مبدل حرارتی آب / روغن: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید).

- قطعات زیر را نصب کنید:

- فیلتر روغن (به بخش فیلتر روغن: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید).
- حسگر فشار روغن (به بخش حسگر فشار روغن: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید).
- حسگر ضربه موتور (به بخش حسگر ضربه موتور: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید).
- لوله ورودی پمپ آب (به بخش لوله ورودی پمپ آب: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید).
- پایه چند منظوره (به بخش پایه چند منظوره: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید).

نصب مجدد

I- مرحله پیش از نصب مجدد



113585

- ابزار (Mot. 923) را روی بلوک سیلندر تثبیت کنید.
- بلوک سیلندر را با جرثقیل کارگاهی از روی پایه نگهدارنده قطعات بردارید (به بخش 10A ، مجموعه موتور و قسمت پایین موتور، تجهیزات نگهدارنده موتور: استفاده، رجوع کنید).
- بلوک سیلندر را تمیز کنید (به بخش 10A ، مجموعه موتور و قسمت پایین موتور، بلوک سیلندر: تمیز کردن، رجوع کنید).
- بلوک سیلندر را با جرثقیل کارگاهی روی پایه نگهدارنده قطعات قرار دهید (به بخش 10A ، مجموعه موتور و قسمت پایین موتور، تجهیزات نگهدارنده موتور: استفاده، رجوع کنید).
- ابزار (Mot. 923) را باز کنید.
- قطعاتی که باید حتما تعویض شوند
 - کاسه نمد میل لنگ سمت تایمینگ،
 - کاسه نمد میل لنگ سمت جعبه دنده،
 - کاسه نمد درپوش انتهای میل لنگ،
 - پمپ آب (در صورت لزوم بعد از بررسی)،
 - آببند کارتر پایینی،
 - آببند لوله ورودی پمپ آب،
 - فیلتر روغن،
 - پیچ پولی سر میل لنگ،
 - پیچ های فلاپویل،
 - آببند روی درپوش تخلیه روغن موتور،

مجموعه موتور و قسمت پایین موتور

بلوک سیلندر: باز کردن - نصب مجدد

X56- X64- X65- X66- X73- X74 - X81 - X83 - X84 - X85- X91- X95

- پوشش سرسیلندر (به بخش 10A ، مجموعه موتور و قسمت پایین موتور، پوشش سرسیلندر: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)،

- سیستم جداکننده آب و روغن (به بخش سیستم جدا کننده آب و روغن: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)،
- کویل های جرقه (به بخش کویل: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)،

- توزیع کننده ورودی هوا (به بخش توزیع کننده ورودی هوا: باز کردن - نصب مجدد) رجوع کنید،
- کاسه نمد میل لنگ سمت تایمینگ (به بخش کاسه نمد میل لنگ سمت تایمینگ: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید).

- دنده تایمینگ (به بخش دنده تایمینگ: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)،
- تسمه تایم (به بخش تسمه تایم: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)،

X66 و F4R و 760 یا 761 - X73، و F4R و 762 یا 763 یا 766 یا 767 - X74، و F4R و 764 یا 765 یا 784 یا 786 یا 787 یا 886 یا 887- X81، و F4R و 794 یا 795 یا 796 یا 797 یا 896 یا 897 - X84، و F4R و 774 یا 776 - X91، و F4R و 800 یا 802 یا 811 یا 813- X95، و F4R و 870 یا 874

□ قطعات زیر را باز کنید:

- توربوشارژر (به بخش توربوشارژر: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید).

- مبدل کاتالیست (به بخش مبدل کاتالیست: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)

- سنسور اکسیژن اولیه (به بخش سنسور اکسیژن اولیه: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)

□ موتور را از روی پایه نگهدارنده قطعات باز کنید. (به بخش 10A ، مجموعه موتور و قسمت پایین موتور، تجهیزات نگه داشتن موتور: استفاده، مراجعه کنید).

□ با استفاده از ابزار (1) (Mot. 1677) فلاپویل یا چرخ دنده فلاپویل را تثبیت کنید.

X56 و تهویه مطبوع یا کنترل آب و هوا - X64، و تهویه مطبوع یا کنترل آب و هوا - X65، و تهویه مطبوع یا کنترل آب و هوا - X66، و تهویه مطبوع یا کنترل آب و هوا - X73، و تهویه مطبوع یا کنترل آب و هوا - X74، و تهویه مطبوع یا کنترل آب و هوا - X81، و تهویه مطبوع یا کنترل آب و هوا - X83، و تهویه مطبوع یا کنترل آب و هوا - X84، و تهویه مطبوع یا کنترل آب و هوا - X85، و تهویه مطبوع یا کنترل آب و هوا - X91، و تهویه مطبوع یا کنترل آب و هوا - X95-02

□ کمپرسور تهویه مطبوع را مجدداً نصب کنید .

(به بخش کمپرسور: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید).

□ قطعات زیر را نصب کنید:

- دینام (به بخش دینام: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)،
- پمپ فرمان الکتریکی (به بخش پمپ فرمان الکتریکی: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)،

III - مرحله پایانی

□ میل لنگ را نصب کنید (به بخش 10A ، مجموعه موتور و قسمت پایین موتور، میل لنگ: باز کردن - نصب مجدد، رجوع کنید).

□ در صورت تعویض پیستون، حتماً همخوانی پیستون و دهانه بلوک سیلندر را کنترل کنید (به بخش 10A ، مجموعه موتور و قسمت پایین موتور، بلوک سیلندر: بررسی، رجوع کنید).

□ قطعات زیر را نصب کنید:

- مجموع « پیستون - شاتون » هر کدام از سیلندرها (به بخش 10A ، مجموعه موتور و قسمت پایین موتور، پیستون - شاتون: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)،

- پمپ روغن (به بخش پمپ روغن: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)،

- پمپ آب (به بخش پمپ آب: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید).

- کارتر پائینی (به بخش کارتر پائینی باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)،

- کاسه نمد میل لنگ سمت فلاپویل (به بخش کاسه نمد میل لنگ سمت فلاپویل: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید).

- سرسیلندر (به بخش 10A ، مجموعه موتور و قسمت پایین موتور، سرسیلندر: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)،

- میل سوپاپ ها (به بخش 10A ، مجموعه موتور و قسمت پایین موتور، میل سوپاپ: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)،

- کاسه نمد میل سوپاپ ها (به بخش کاسه نمد میل سوپاپ، سمت تایمینگ: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)،

مجموعه موتور و قسمت پایین موتور

بلوک سیلندر: باز کردن - نصب مجدد

X56- X64- X65- X66- X73- X74 - X81 - X83 - X84 - X85- X91- X95

X56 و جعبه دنده معمولی ۵ دنده - **X64**، و جعبه دنده معمولی ۵ دنده - **X65** و جعبه دنده معمولی ۵ دنده یا جعبه دنده معمولی ۶ دنده - **X66**، و جعبه دنده معمولی ۵ دنده یا جعبه دنده معمولی ۶ دنده - **X73**، و جعبه دنده معمولی ۶ دنده - **X74**، جعبه دنده معمولی ۵ دنده یا جعبه دنده معمولی ۶ دنده - **X81**، و جعبه دنده معمولی ۶ دنده - **X83**، و جعبه دنده معمولی ۵ دنده یا جعبه دنده معمولی ۶ دنده - **X84**، و جعبه دنده معمولی ۵ دنده یا جعبه دنده معمولی ۶ دنده - **X85**، و جعبه دنده معمولی ۵ دنده یا جعبه دنده معمولی ۶ دنده - **X91**، و جعبه دنده معمولی ۶ دنده - **X95**، و جعبه دنده معمولی ۵ دنده یا جعبه دنده معمولی ۶ دنده

❑ جعبه دنده معمولی را روی موتور نصب کنید (به بخش جعبه دنده معمولی: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید) (21A، جعبه دنده معمولی)

X64 و جعبه دنده اتوماتیک ۴ دنده - **X66**، و جعبه دنده اتوماتیک ۴ دنده یا جعبه دنده اتوماتیک ۵ دنده - **X73**، و جعبه دنده اتوماتیک ۵ دنده یا جعبه دنده اتوماتیک ۶ دنده - **X74**، و جعبه دنده اتوماتیک ۴ دنده یا جعبه دنده اتوماتیک ۵ دنده - **X81**، و جعبه دنده اتوماتیک ۵ دنده یا جعبه دنده اتوماتیک ۶ دنده - **X84**، و جعبه دنده اتوماتیک ۴ دنده یا جعبه دنده اتوماتیک ۶ دنده - **X91**، و جعبه دنده اتوماتیک ۶ دنده

❑ جعبه دنده اتوماتیک را روی موتور نصب کنید (به بخش جعبه دنده اتوماتیک: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید) (23A، جعبه دنده اتوماتیک)

❑ مجموعه «موتور - جعبه دنده» را نصب کنید (به بخش مجموعه موتور - جعبه دنده: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید).

❑ مخزن روغن موتور را پر کنید (به بخش روغن موتور: تخلیه - پر کردن رجوع کنید).

X56 و جعبه دنده معمولی ۵ دنده - **X64**، و جعبه دنده معمولی ۵ دنده - **X65** و جعبه دنده معمولی ۵ دنده یا جعبه دنده معمولی ۶ دنده - **X66**، و جعبه دنده معمولی ۵ دنده یا جعبه دنده معمولی ۶ دنده - **X73**، و جعبه دنده معمولی ۶ دنده - **X74**، جعبه دنده معمولی ۵ دنده یا جعبه دنده معمولی ۶ دنده - **X81**، و جعبه دنده معمولی ۶ دنده - **X83**، و جعبه دنده معمولی ۵ دنده یا جعبه دنده معمولی ۶ دنده - **X84**، و جعبه دنده معمولی ۵ دنده یا جعبه دنده معمولی ۶ دنده - **X85**، و جعبه دنده معمولی ۵ دنده یا جعبه دنده معمولی ۶ دنده - **X91**، و جعبه دنده معمولی ۶ دنده - **X95**، و جعبه دنده معمولی ۵ دنده یا جعبه دنده معمولی ۶ دنده

❑ قطعات زیر را نصب کنید:
- فلاپویل (به بخش فلاپویل: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید).

- مکانیزم و صفحه کلاچ (به بخش مکانیزم - صفحه: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید) (20A، کلاچ)،

X64 و جعبه دنده اتوماتیک ۴ دنده - **X66**، و جعبه دنده اتوماتیک ۴ دنده یا جعبه دنده اتوماتیک ۵ دنده - **X73**، و جعبه دنده اتوماتیک ۵ دنده یا جعبه دنده اتوماتیک ۶ دنده - **X74**، و جعبه دنده اتوماتیک ۴ دنده یا جعبه دنده اتوماتیک ۵ دنده - **X81**، و جعبه دنده اتوماتیک ۵ دنده یا جعبه دنده اتوماتیک ۶ دنده - **X84**، و جعبه دنده اتوماتیک ۴ دنده یا جعبه دنده اتوماتیک ۶ دنده - **X91**، و جعبه دنده اتوماتیک ۶ دنده

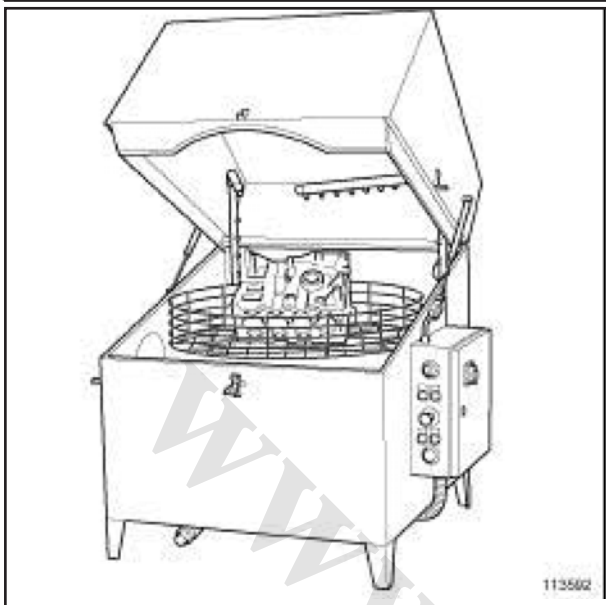
❑ چرخ دنده فلاپویل را نصب کنید (به بخش چرخ دنده فلاپویل: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید). (23A، جعبه دنده اتوماتیک)

❑ پولی سر میل لنگ را نصب کنید (به بخش پولی سر میل لنگ: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید).

❑ ابزار تثبیت فلاپویل (Mot. 1677) را باز کنید.

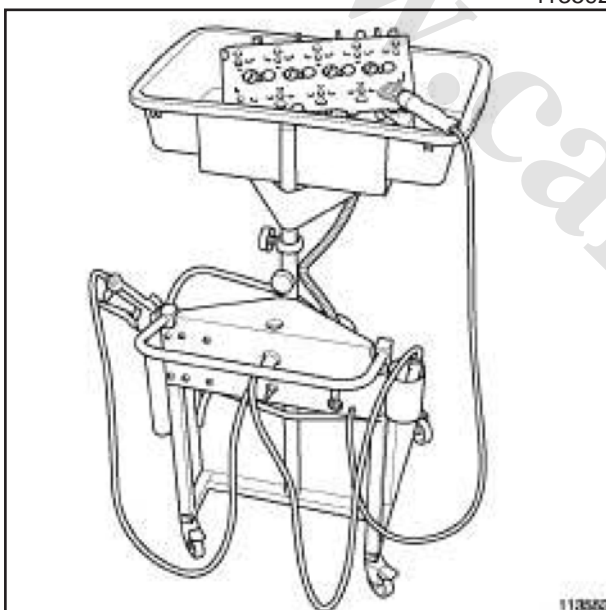
❑ تسمه دینام را نصب کنید (به بخش تسمه دینام: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید).

X73- X74- X81- X83- X84- X91 – X64 – X65 – X56 – X66- X85- X95



113562

113592



113553

بلوک سیلندر را با دستگاه یا مخزن شستشو بشویید.

III- مرحله پایانی

- بلوک سیلندر را نصب کنید (به بخش 10A، مجموعه موتور و قسمت پایین موتور، بلوک سیلندر: باز کردن - نصب مجدد، رجوع کنید).
- مجموعه «موتور-جعبه دنده» را باز کنید (به بخش مجموعه موتور - جعبه دنده: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید).

I- مرحله پیش از تمیز کردن

توجه

سطوح تماس آلومینیومی را سوهان نزنید، هرگونه تغییر شکل بر روی سطوح واشر باعث ایجاد نشتی می شود.

تذکرات مهم

در حین انجام عملیات حتماً از عینک محافظ استفاده کنید.

تذکرات مهم

هنگام انجام عملیات از دستکش عایق (نوع نیتریل) استفاده کنید.

توجه

احتیاط کنید که مواد بر روی رنگ بدنه خودرو نریزد. برای جلوگیری از ورود اشیاء خارجی به درون مجراهای رفت و برگشت روغن، سرسیلندر را به دقت تمیز کنید. عدم رعایت این مطلب ممکن است منجر به گرفتگی مجاری روغن شده و خرابی سریع موتور را در پی داشته باشد.

- مجموعه «موتور-جعبه دنده» را باز کنید (به بخش مجموعه موتور - جعبه دنده: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید).
- موتور را روی پایه نگهدارنده قطعات قرار دهید (به بخش 10A، مجموعه موتور و قسمت پایین موتور، تجهیزات نگه داشتن موتور: استفاده، رجوع کنید).
- بلوک سیلندر را باز کنید (به بخش 10A، مجموعه موتور و قسمت پایین موتور، بلوک سیلندر: باز کردن - نصب مجدد، رجوع کنید).

II- تمیز کردن قسمت پایین موتور

- سطوح تماس واشر بلوک سیلندر را با ماده SUPER CLEANING AGENT یا JOINT FACES تمیز کنید (به بخش خودرو: قطعات و مواد مصرفی برای انجام تعمیرات رجوع کنید).
- مواد باقی مانده را با یک کاردک چوبی بردارید.
- سطوح واشر را با یک سمباده خاکستری با شماره فنی ۷۷ ۰۱ ۴۰۵ ۹۴۳ پرداخت کنید.

X56 – X64 – X65 – X66 – X73- X74- X81- X83- X84- X85- X91- X95

تجهیزات مورد نیاز

خط کش مخصوص سرسیلندر

ابزار فیلر

میکرومتر داخلی

I- مرحله پیش از بررسی

تذکرات مهم

به منظور اجتناب از هر گونه خطر آسیب رسیدن به سیستم ها، دستورالعمل های ایمنی، تمیزی و توصیه های حرفه ای را قبل از انجام تعمیرات به کار گیرید (به بخش 10A، مجموعه موتور و قسمت پایین موتور: احتیاط های لازم برای انجام تعمیرات، رجوع کنید).

توجه

تکیه گاه قرار دادن کارتر پایینی روغن اکیداً ممنوع است. تغییر شکل دادن آن می تواند تخریب موتور را به دنبال داشته باشد: مسدود شدن صافی، قرار گرفتن سطح روغن در بالای میزان حداکثر و افزایش زیاد دور موتور. قرار گرفتن سطح روغن در بالای میزان حداکثر و افزایش زیاد دور موتور.

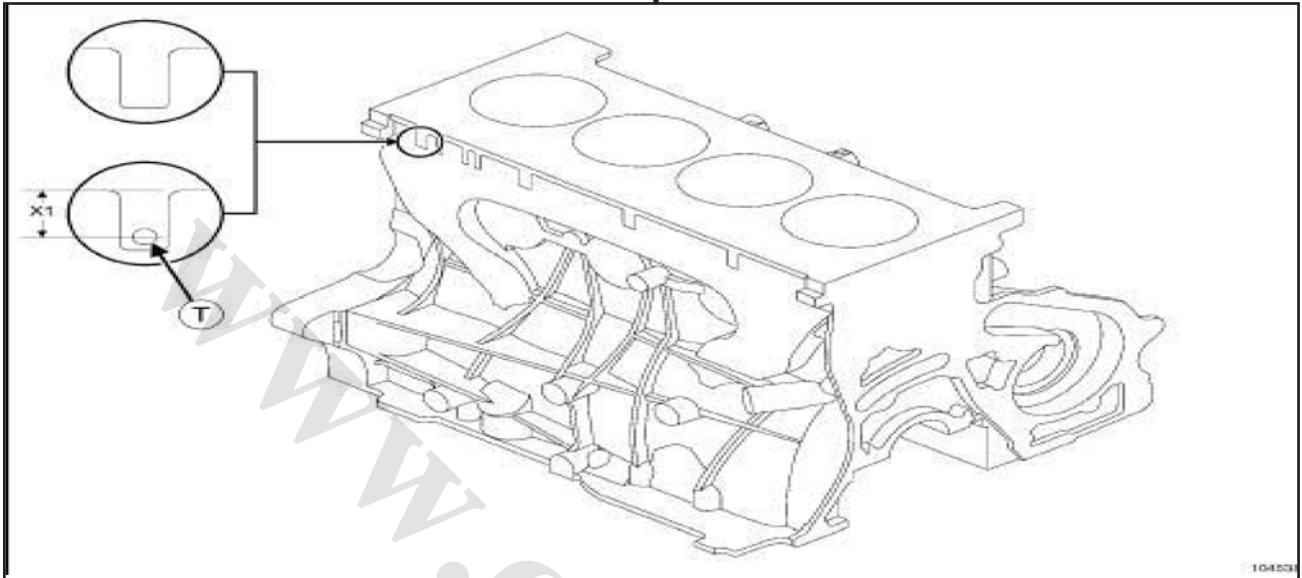
- مجموعه «موتور-جعبه دنده» را باز کنید (به بخش مجموعه موتور - جعبه دنده: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید).
- موتور را روی پایه نگهدارنده قطعات قرار دهید (به بخش 10A، مجموعه موتور و قسمت پایین موتور، تجهیزات نگه داشتن موتور: استفاده، رجوع کنید).
- بلوک سیلندر را باز کنید (به بخش 10A، مجموعه موتور و قسمت پایین موتور، بلوک سیلندر: باز کردن - نصب مجدد، رجوع کنید).

قبل از انجام هر گونه بررسی:

- بلوک سیلندر را تمیز کنید (به بخش 10A، مجموعه موتور و قسمت پایین موتور، بلوک سیلندر: باز کردن - نصب مجدد، رجوع کنید).
- بررسی کنید بلوک سیلندر دارای خراشیدگی، آثار ضربه، یا استهلاک غیر طبیعی بر روی سیلندرها، سطوح تماس واشر و سطوح تماس پوسته یا تاقان میل لنگ نباشد (در صورت لزوم بلوک سیلندر را تعویض نمایید).

X56 – X64 – X65 – X66 – X73- X74- X81- X83- X84- X85- X91- X95

II - بررسی بلوک سیلندر
I - شناسایی بلوک سیلندر



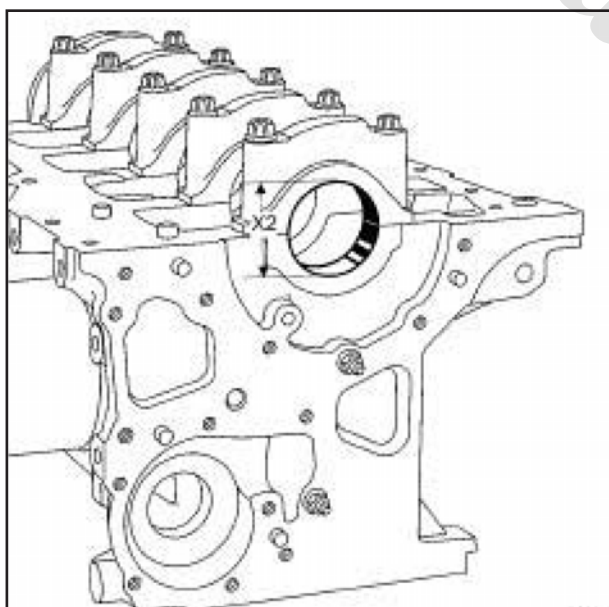
104538

وجود یا عدم وجود سوراخهای (T) و موقعیت آنها نسبت به سطح واشر بلوک سیلندر شناسایی مقادیر اسمی اصلی دهانه و در نتیجه قطرهای متناظر پیستون ها را ممکن می سازد.

X56 - X64 - X65 - X66 - X73- X74- X81- X83- X84- X85- X91- X95

گروه بندی قطر دهانه های بلوک سیلندر
تطابق طبقه بندی پیستون به بلوک سیلندر

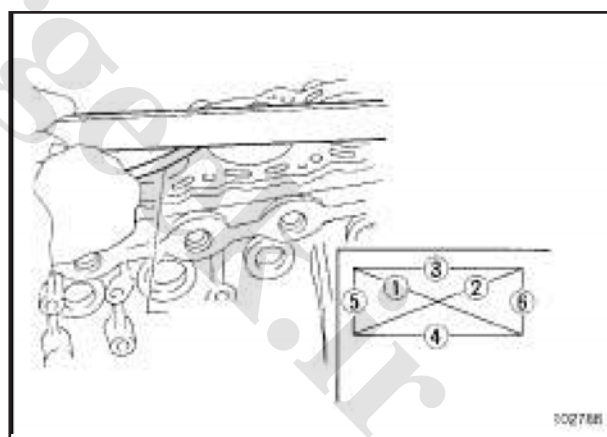
قطر اسمی پیستون (mm)			قطر دهانه بلوک سیلندر (mm)	علامت گروه بندی پیستون	ابعاد (X1) سوراخ های (T) روی بلوک سیلندر
F4R 730, 784, 830, 872, 874	F4R 730, 732, 760, 763, 762, 761, 766, 765, 764, 786, 776, 767, 795, 794, 787, 813, 797, 796, 887, 886, 867, 897, 896	F4P ,770, 720, 722, 760, ,773, 771, 772, 775, 774 ,F4R 700, 701 ,713, 714, 715, 712 ,740, 741, 720 ,746, 747, 744 ,771, 780, 770 82, 792, 811, 790			
از ۸۲/۶۶۵ تا ۸۲/۶۵۵	از ۸۲/۶۸۵ تا ۸۲/۶۷۵	از ۸۲/۶۹۰ تا ۸۲/۶۸۰	از ۸۲/۷۱۰ تا ۸۲/۷۲۰	۲ یا B	بدون سوراخ
از ۸۲/۶۷۵ تا ۸۲/۶۶۵	از ۸۲/۶۹۵ تا ۸۲/۶۸۵	از ۸۲/۷۰۰ تا ۸۲/۶۹۰	از ۸۲/۷۲۰ تا ۸۲/۷۳۰	۳ یا C	سوراخ در X1 = 19mm



10021

با یک میکرومتر درونی قطر داخلی (X2) یاتاقان های میل لنگ را اندازه گیری کنید. مقدار آن باید بین 58.731 و 58.750mm باشد.
کپه های یاتاقان های میل لنگ را باز کنید.

۲ - بررسی سطح تماس بلوک سیلندر



102786

یا خط کش مخصوص سر سیلندر و ابزار فیلر سطح تماس بلوک سیلندر را بررسی کنید.

حداکثر تغییر شکل مجاز سطح واشر بلوک سیلندر: 0,03mm

۳ - بررسی قطر یاتاقان های میل لنگ

کپه های یاتاقان میل لنگ را با قرار دادن کپه شماره ۱ در سمت فلاپیول، نصب کنید (به بخش 10A، مجموعه موتور و قسمت پایین موتور، میل لنگ: باز کردن - نصب مجدد، رجوع کنید).

III- مرحله پایانی

بلوک سیلندر را نصب کنید (به بخش 10A، مجموعه موتور و قسمت پایین موتور، بلوک سیلندر: باز کردن - نصب مجدد، رجوع کنید).

موتور را از روی پایه نگهدارنده قطعات باز کنید (به بخش 10A، مجموعه موتور و قسمت پایین موتور، تجهیزات نگه داشتن موتور: استفاده، رجوع کنید).

مجموعه «موتور-جعبه دنده» را نصب کنید (به بخش مجموعه موتور - جعبه دنده: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید).