

زنجیر تایمینگ: باز کردن - نصب مجدد



توجه، این دستورالعمل شامل یک یا چند هشدار است



قطعاتی که حتماً باید تعویض شوند:



زنجیر تایمینگ

هشدار

قبل از هرگونه عملیات بر روی خودروی مجهز به سیستم Stop & Start، حتماً دستورالعمل‌های ایمنی را رعایت کنید (به خودرو: احتیاط‌های لازم برای انجام تعمیرات).



هشدار

جهت جلوگیری از آسیب رسیدن به سیستم‌ها، قبل از انجام هر گونه تعمیرات، دستورالعمل‌های ایمنی و تمیزی و توصیه‌های حرفه‌ای را رعایت نمایید:

(به 10A، مجموعه موتور و بلوک سیلندر، موتور: احتیاط‌های لازم برای انجام تعمیرات رجوع کنید)،

خودرو: احتیاط‌های لازم برای انجام تعمیرات.



توجه

وارد کردن هرگونه فشار به کارتر اکیداً ممنوع است. آسیب رسیدن به کارتر، می‌تواند به دلایل زیر باعث وارد آمدن آسیب جبران ناپذیر به موتور گردد:

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



باز کردن

۱. آماده سازی برای باز کردن

مجموعه "موتور و گیربکس" را باز کنید مجموعه موتور - گیربکس: باز کردن - نصب مجدد.

گیربکس دستی را از موتور جدا کنید (به گیربکس دستی: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید).

گیربکس اتوماتیک را از موتور جدا کنید گیربکس اتوماتیک: باز کردن - نصب مجدد.

موتور را روی پایه نگهدارنده قطعات قرار دهید (به تجهیزات نگهدارنده موتور: استفاده رجوع کنید).

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

پیچ‌های پولي پمپ آب را شل کنید مجموعه بلوک سیلندر: نقشه جزئیات.

قطعات زیر را باز کنید:

تسمه دینام (به 11A، قسمت بالا و جلوی موتور، مجموعه تسمه دینام: نقشه جزئیات رجوع کنید)،

پیچ‌های پولي پمپ مایع خنک کننده مجموعه بلوک سیلندر: نقشه جزئیات،

پولي پمپ مایع خنک کننده مجموعه بلوک سیلندر: نقشه جزئیات،

پیچ‌های درپوش بالایی کویل‌ها (به 11A، قسمت بالا و جلوی موتور، مجموعه سرسیلندر: نقشه جزئیات رجوع کنید)،

درپوش بالایی کویل‌ها (به 11A، قسمت بالا و جلوی موتور، مجموعه سرسیلندر: نقشه جزئیات رجوع کنید)،

کویل‌های جرقه (به 11A، قسمت بالا و جلوی موتور، مجموعه سرسیلندر: نقشه جزئیات رجوع کنید)،

سنسور اکسیژن اولیه مجموعه آگزوز در محفظه موتور: نقشه جزئیات،

پیچ‌های عقبی محافظ حرارتی بالایی توربو-منیفولد مجموعه آگزوز در محفظه موتور: نقشه جزئیات،

پیچ‌های بالایی محافظ حرارتی بالایی توربو-منیفولد مجموعه آگزوز در محفظه موتور: نقشه جزئیات،

محافظ حرارتی بالایی توربو-منیفولد مجموعه آگزوز در محفظه موتور: نقشه جزئیات،

پیچ لوله فشار بالایی ورود بنزین ریل سوخت فشار بالا، اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

لوله فشار بالایی ورود بنزین ریل سوخت فشار بالا،

پیچ‌های پمپ فشار بالایی بنزین سوخت رسانی بنزین،

پمپ فشار بالایی بنزین سوخت رسانی بنزین،

بالابر پمپ فشار بالایی بنزین سوخت رسانی بنزین،

واشر پمپ فشار بالایی بنزین سوخت رسانی بنزین،

پیچ حسگر موقعیت میل سوپاپ ورودی (به 11A، قسمت بالا و جلوی موتور، مجموعه سرسیلندر: نقشه جزئیات رجوع کنید)،

حسگر موقعیت میل سوپاپ ورودی (به 11A، قسمت بالا و جلوی موتور، مجموعه سرسیلندر: نقشه جزئیات رجوع کنید)،

پیچ حسگر موقعیت میل سوپاپ دود (به 11A، قسمت بالا و جلوی موتور، مجموعه سرسیلندر: نقشه جزئیات رجوع کنید)،

حسگر موقعیت میل سوپاپ دود (به 11A، قسمت بالا و جلوی موتور، مجموعه سرسیلندر: نقشه جزئیات رجوع کنید)،

در سوپاپ (به 11A، قسمت بالا و جلوی موتور، مجموعه سرسیلندر: نقشه جزئیات رجوع کنید)،

پولی سر میل لنگ (به 11A، قسمت بالا و جلوی موتور، مجموعه تسمه دینام: نقشه جزئیات رجوع کنید)،

کاسه نم میل لنگ سمت تایمینگ (به 11A، قسمت بالا و جلوی موتور، مجموعه تایمینگ: نقشه جزئیات رجوع کنید)،

پیچ سیستم تغییر فاز میل سوپاپ ورودی (به 11A، قسمت بالا و جلوی موتور، مجموعه تایمینگ: نقشه جزئیات رجوع کنید)،

سیستم تغییر فاز میل سوپاپ ورودی (به 11A، قسمت بالا و جلوی موتور، مجموعه تایمینگ: نقشه جزئیات رجوع کنید)،

پیچ شیر برقی سیستم تغییر فاز میل سوپاپ دود (به 11A، قسمت بالا و جلوی موتور، مجموعه تایمینگ: نقشه جزئیات رجوع کنید)،

شیر برقی سیستم تغییر فاز میل سوپاپ دود (به 11A، قسمت بالا و جلوی موتور، مجموعه تایمینگ: نقشه جزئیات رجوع کنید)،

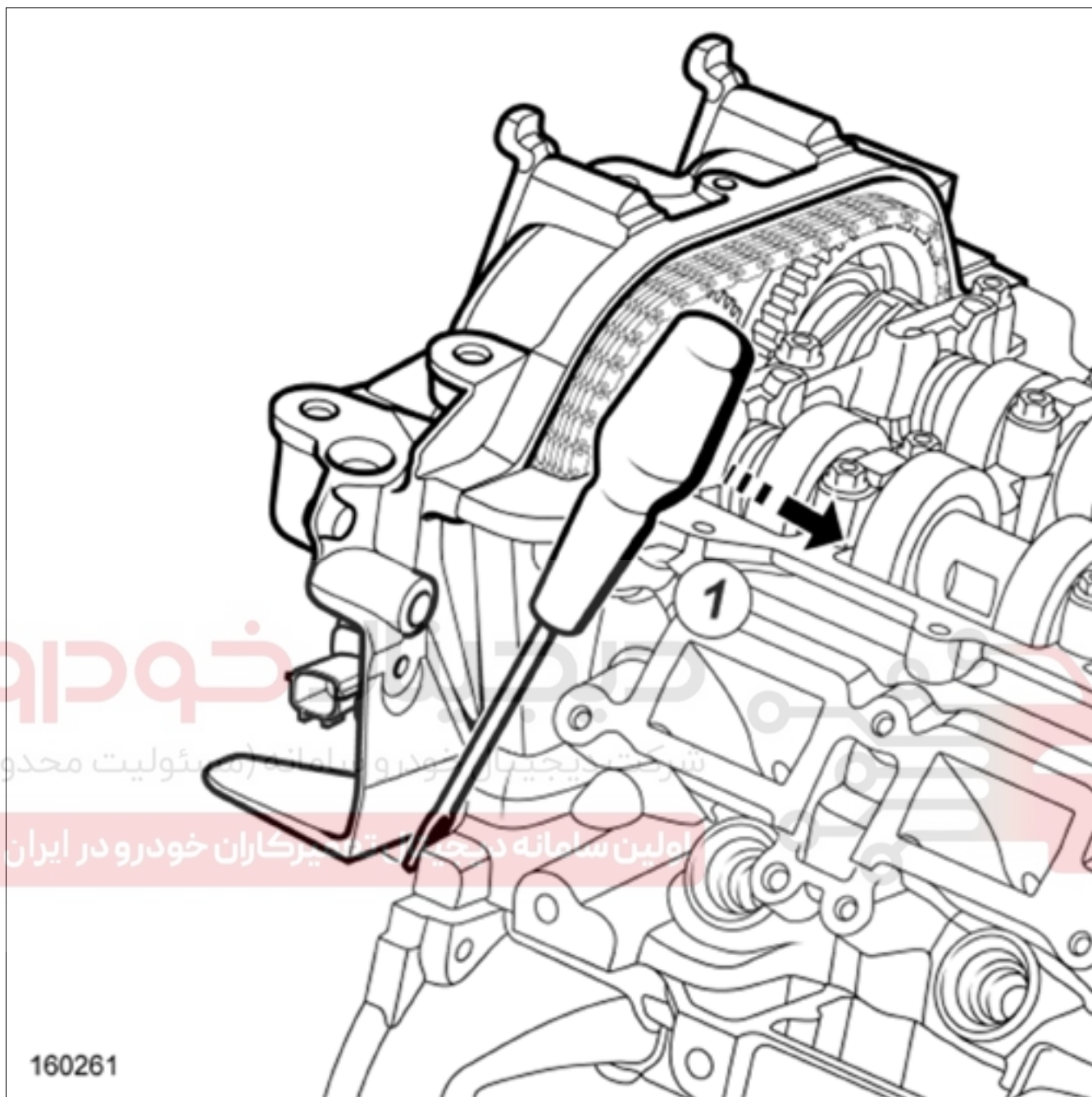
پیچ درپوش روغن رسانی سیستم تغییر فاز میل سوپاپ (به 11A، قسمت بالا و جلوی موتور، مجموعه تایمینگ: نقشه جزئیات رجوع کنید)،

درپوش روغن رسانی سیستم تغییر فاز میل سوپاپ (به 11A، قسمت بالا و جلوی موتور، مجموعه تایمینگ: نقشه جزئیات رجوع کنید)،

واشر درپوش روغن رسانی سیستم تغییر فاز میل سوپاپ (به 11A، قسمت بالا و جلوی موتور، مجموعه تایمینگ: نقشه جزئیات رجوع کنید)،

پیچ‌های قاب قسمت تایمینگ (به 11A، قسمت بالا و جلوی موتور، مجموعه تایمینگ: نقشه جزئیات رجوع کنید).

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

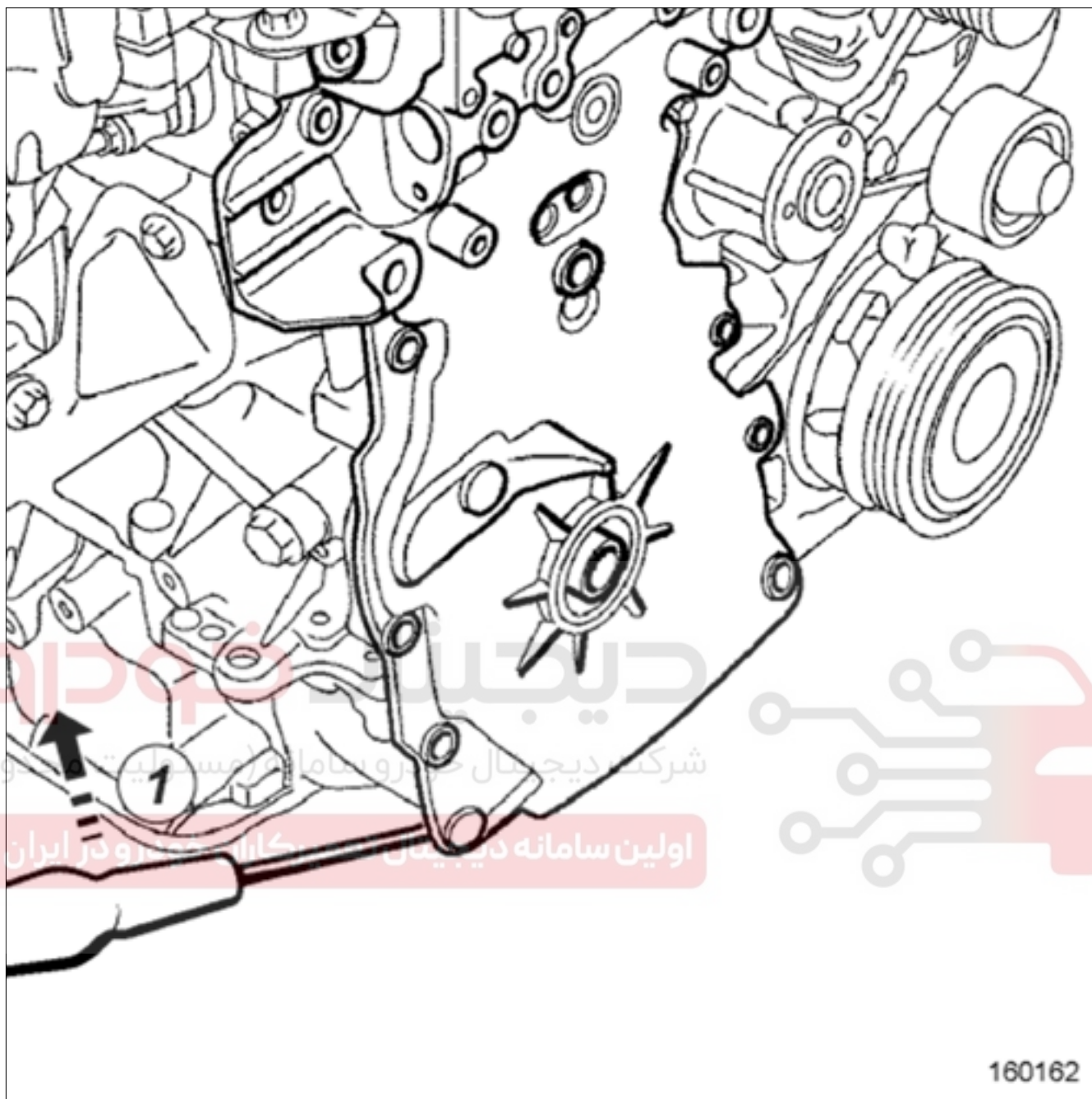


خودرو

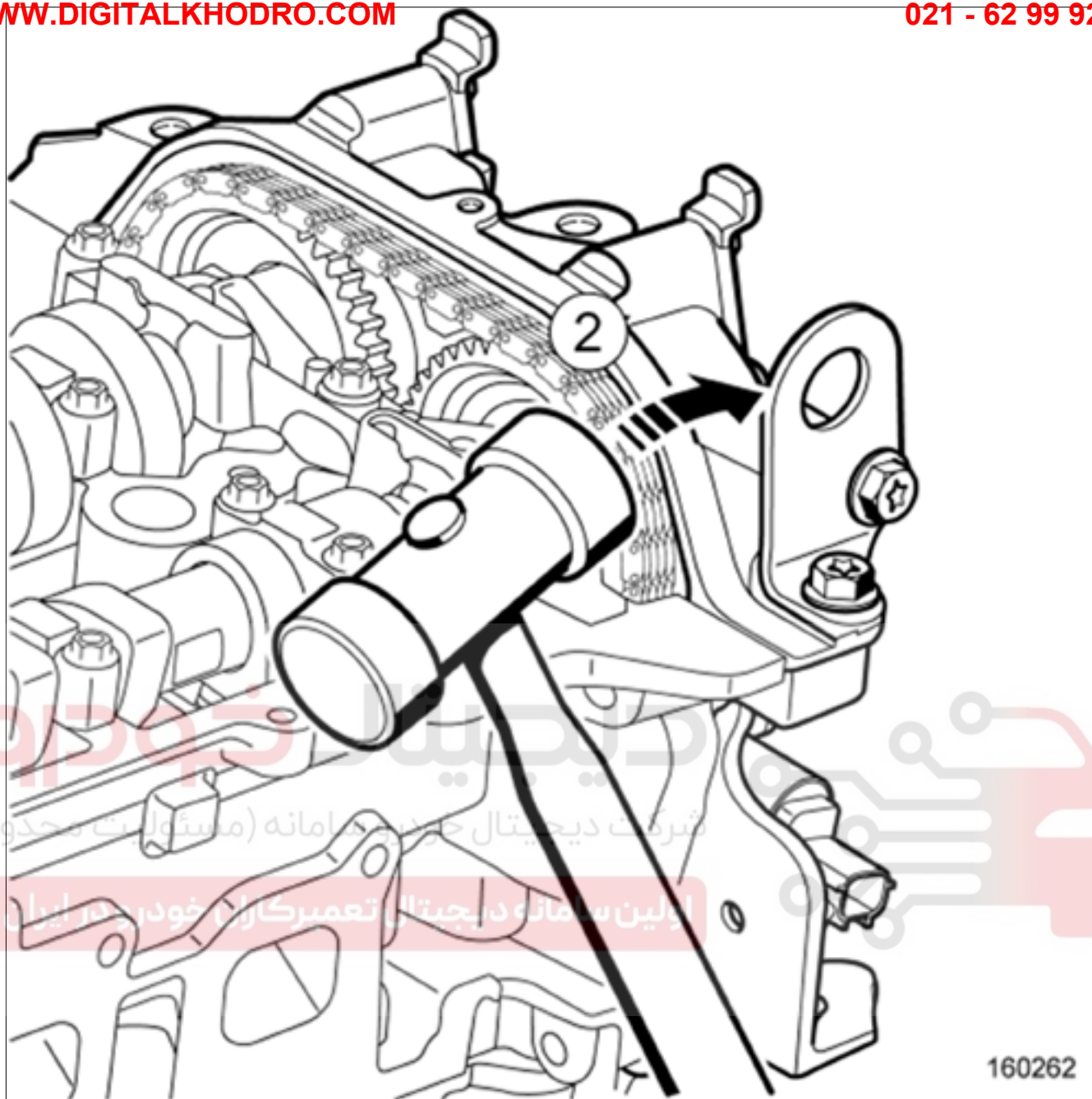
شرکت دیجیتال خودروسامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

160261

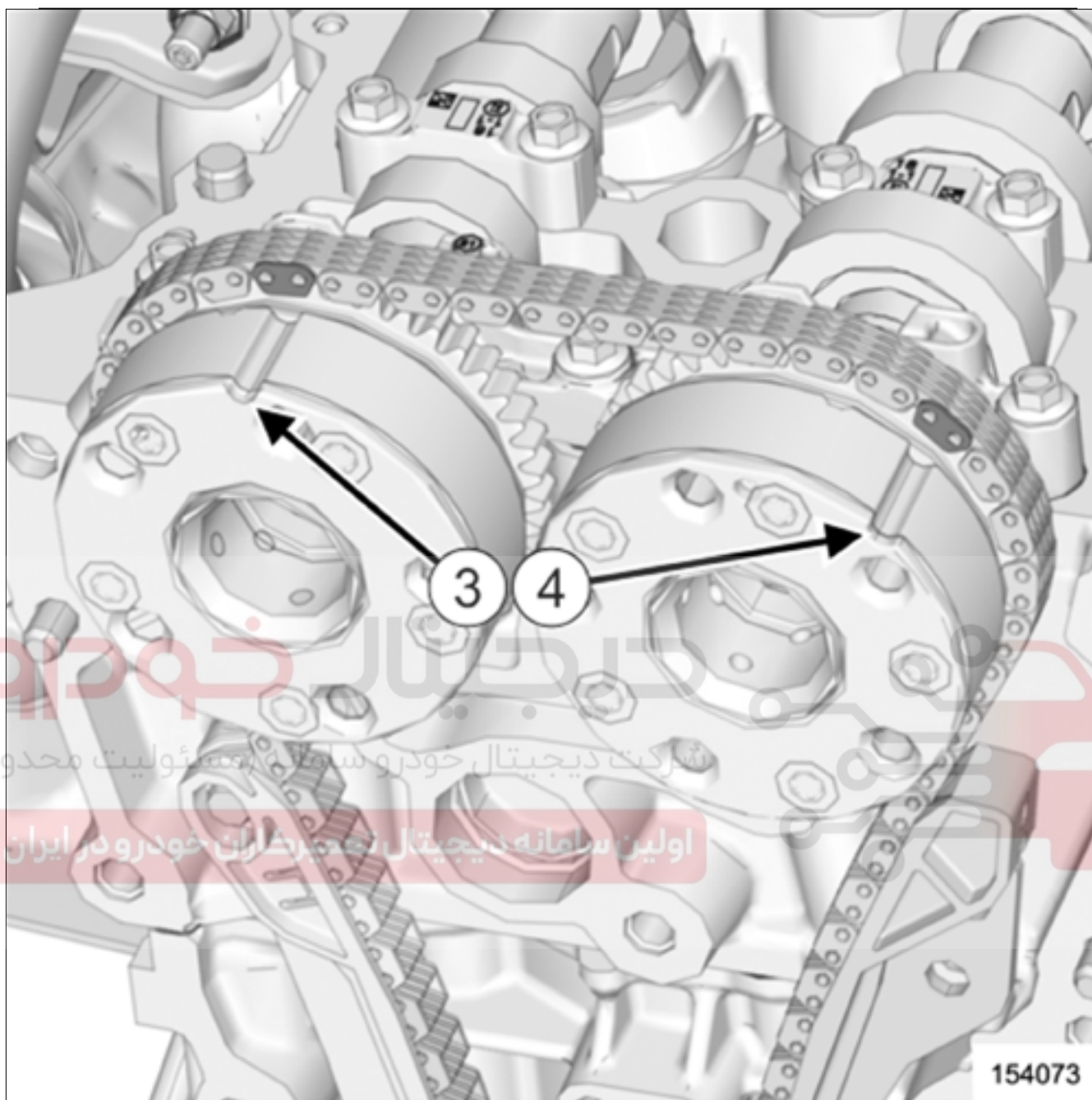


قاب قسمت تایمینگ را با استفاده از پیچ گوشتی تخت (1) با احتیاط باز کنید.



با استفاده از چکش چوبی (۲) روی حلقه بالابر ضربه بزنید تا قاب تایمینگ جدا شود.

قاب قسمت تایمینگ را بردارید (به IIA، قسمت بالا و جلوی موتور). مجموعه تایمینگ: نقشه جزئیات رجوع کنید.



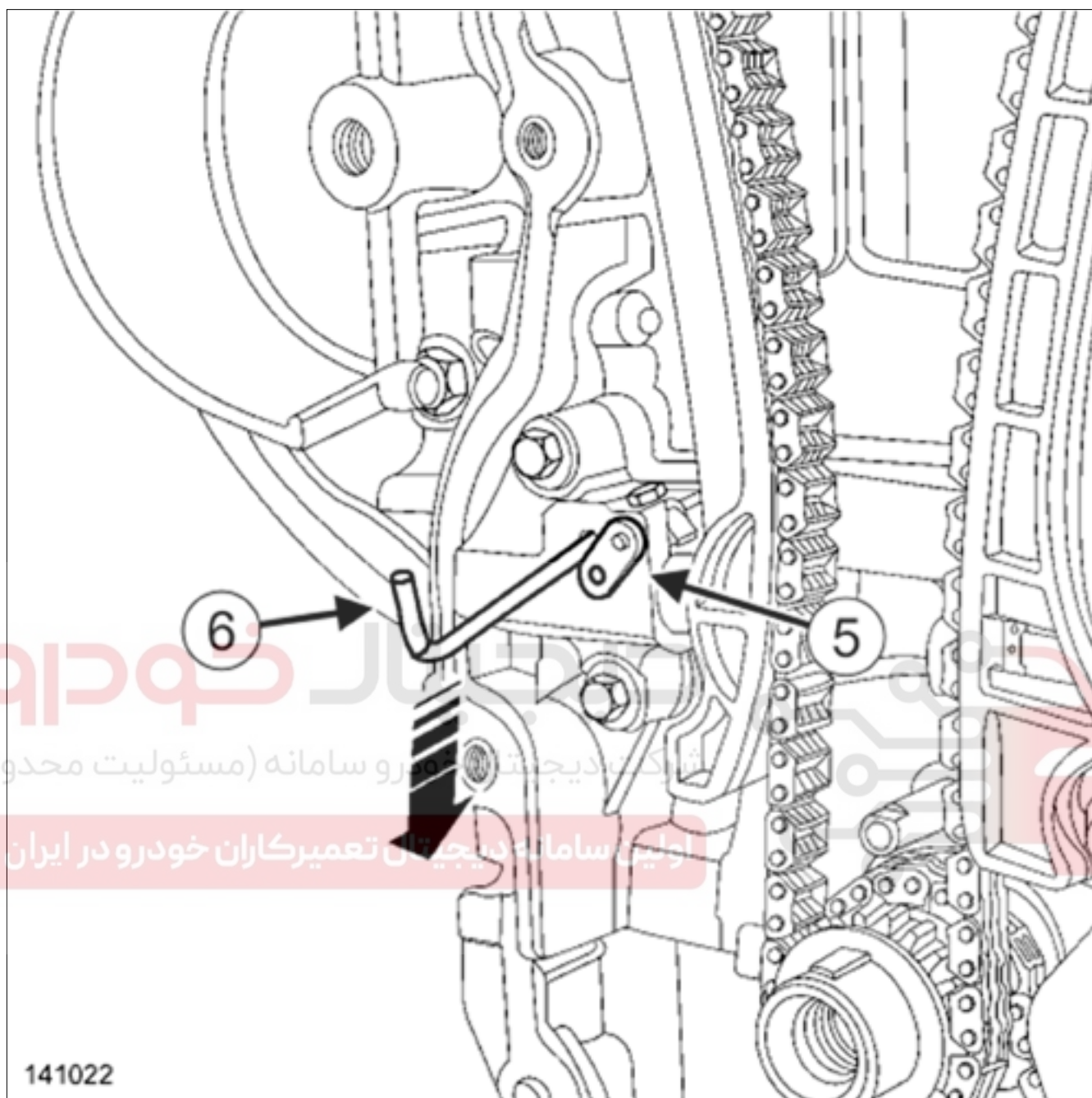
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

154073

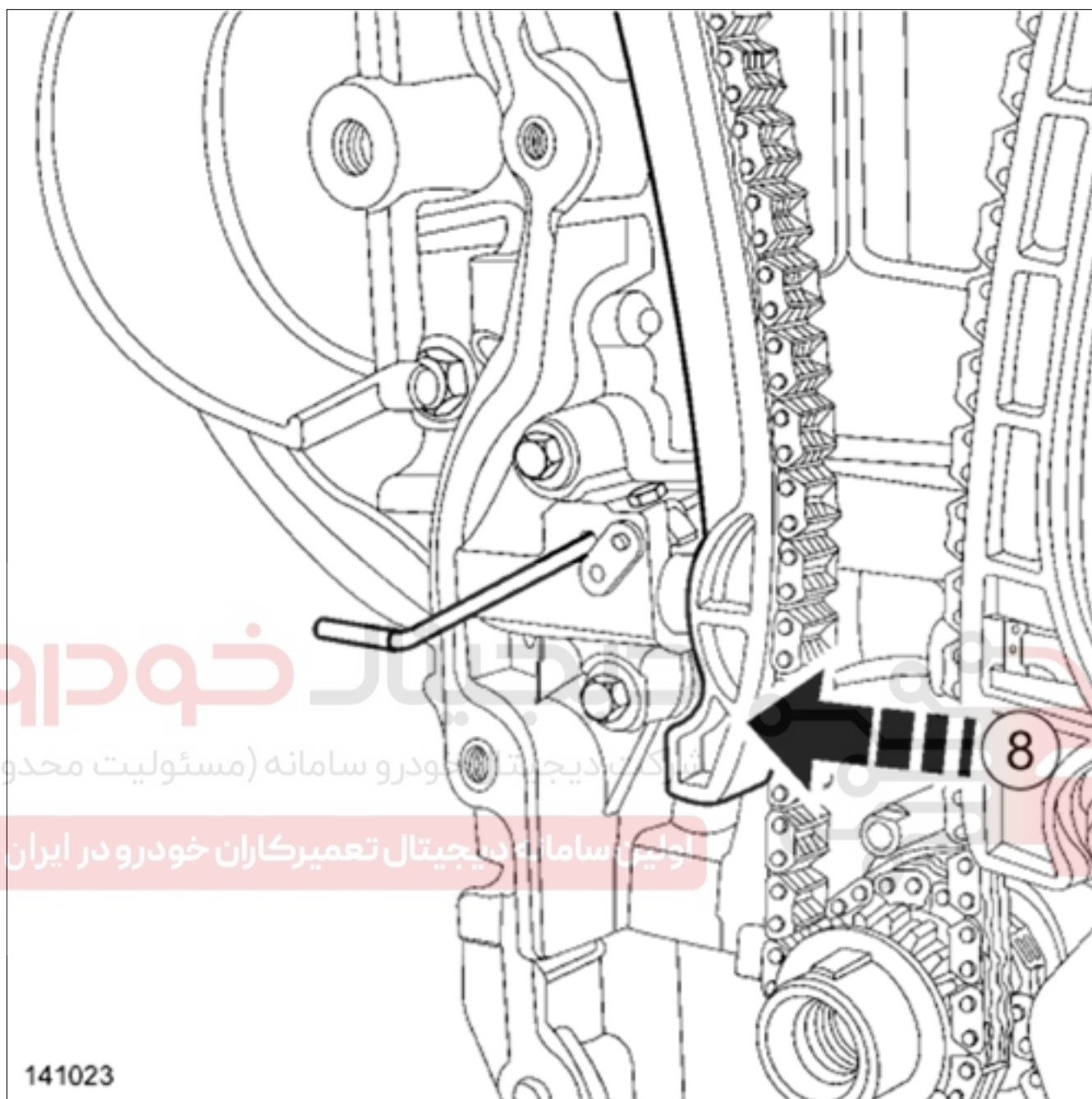
بررسی کنید که علامت (۳) دنده سر میل سوپاپ دود و علامت (۴) دنده سر میل سوپاپ ورودی همان طور که در شکل نشان داده شده است، در یک موقعیت قرار دارند.

۲. مرحله باز کردن قطعه مورد نظر



اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

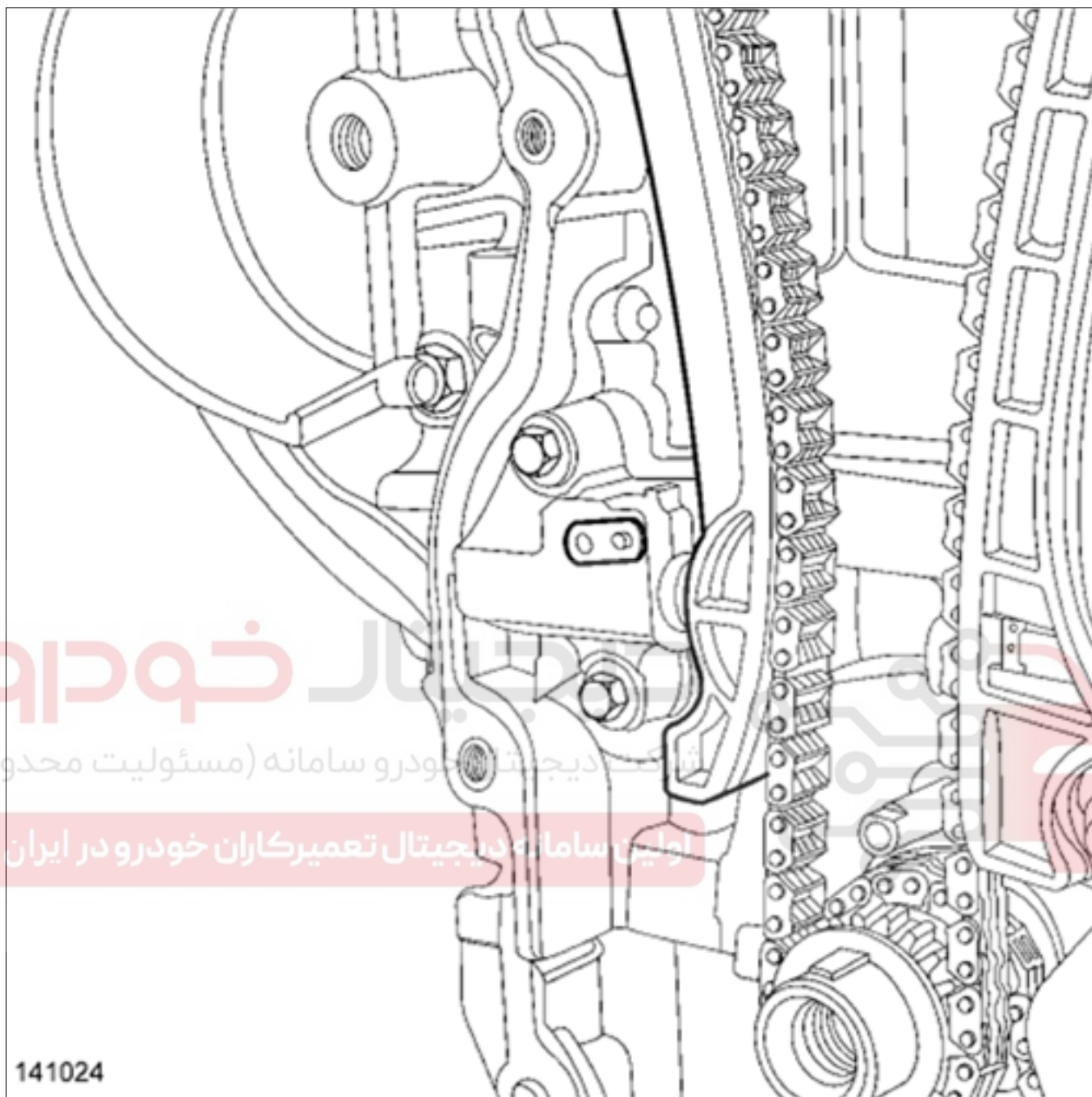
اهرم (۵) زنجیر سفت کن هیدرولیکی تایپینگ (به 11A، قسمت بالا و جلوی موتور، مجموعه تایپینگ: نقشه جزئیات) را با استفاده از آچار آلن ۲,۵ میلیمتری (۶) تا جایی که ممکن پایین بیاورید تا پیستون زنجیر سفت کن آزاد شود.



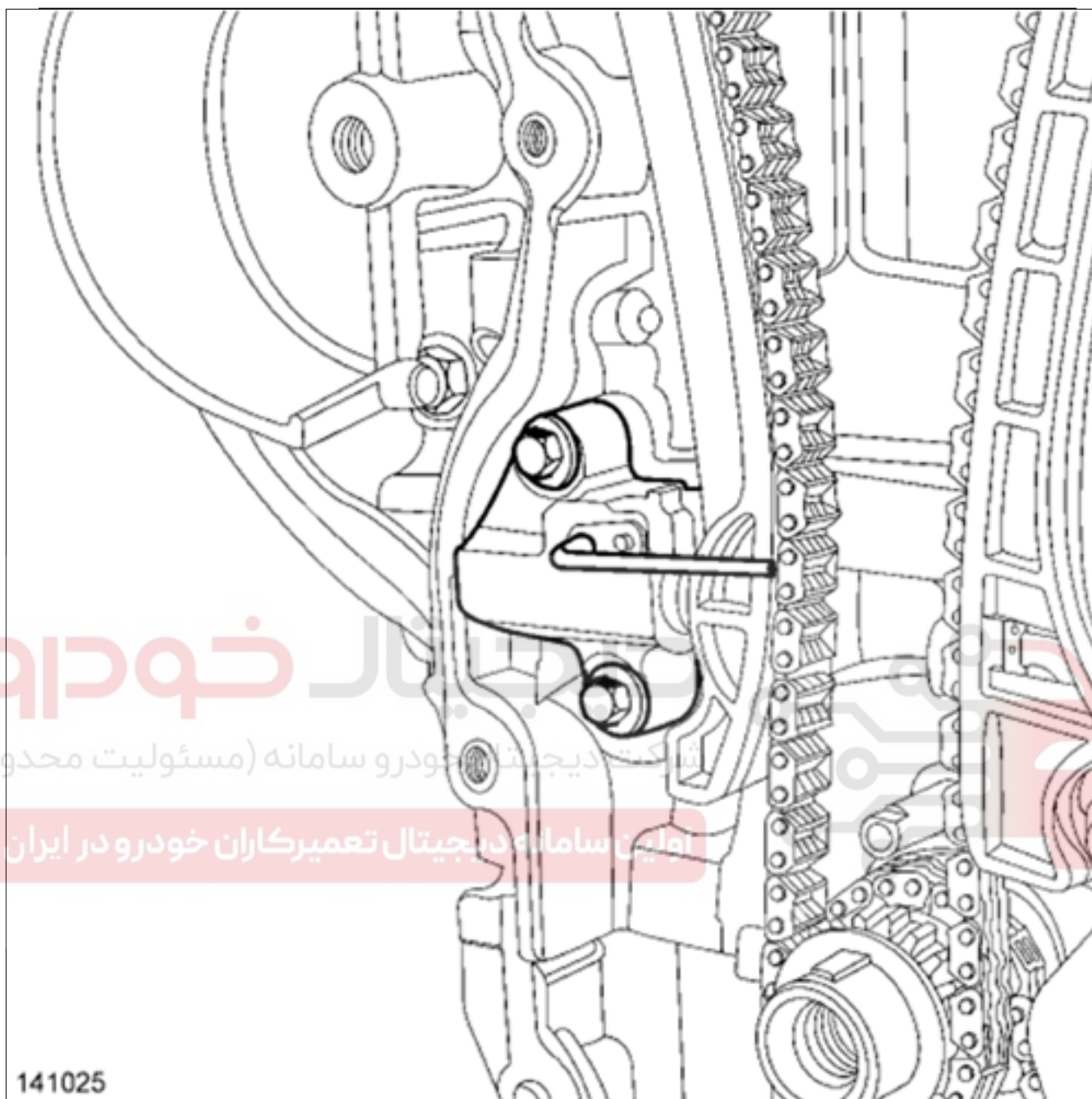
خودرو دیجیتال

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

- بالشتک (راهنمای) زنجیر سفت‌کن تایمینگ را فشار دهید (به 11A، قسمت بالا و جلوی موتور، مجموعه تایمینگ: نقشه جزئیات رجوع کنید) تا پیستون زنجیر سفت کن هیدرولیکی کاملاً فشرده شود (۸).
- آچار آلن ۲،۵ میلیمتری را از زنجیر سفت کن هیدرولیکی جدا کنید.



بالتشک زنجیر سفت کن را با احتیاط آزاد کنید تا اهرم سفت کن با دهانه بدنه سفت کن هم راستا شود.



آچار آلن ۲,۵ میلیمتری را داخل سوراخ زنجیر سفت کن هیدرولیک قرار دهید و اهرم زنجیر سفت کن را قفل کنید.

قطعات زیر را باز کنید: (به 11A، قسمت بالا و جلوی موتور، مجموعه تایمینگ: نقشه جزئیات رجوع کنید)

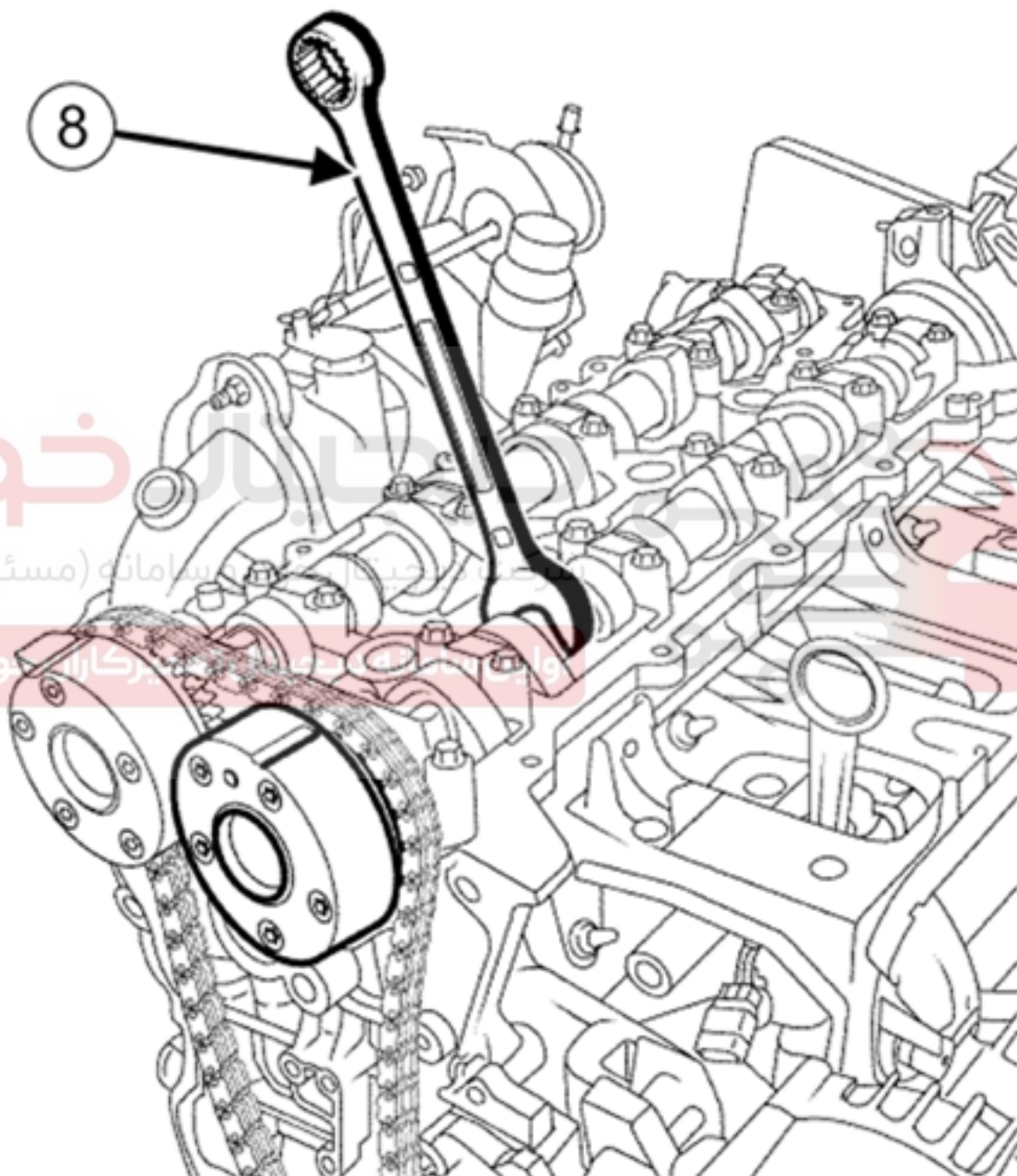
پیچ‌های زنجیر سفت کن هیدرولیکی تایمینگ،

زنجیر سفت کن تایمینگ، مراقب باشید از حالت قفل شده خارج نشود،

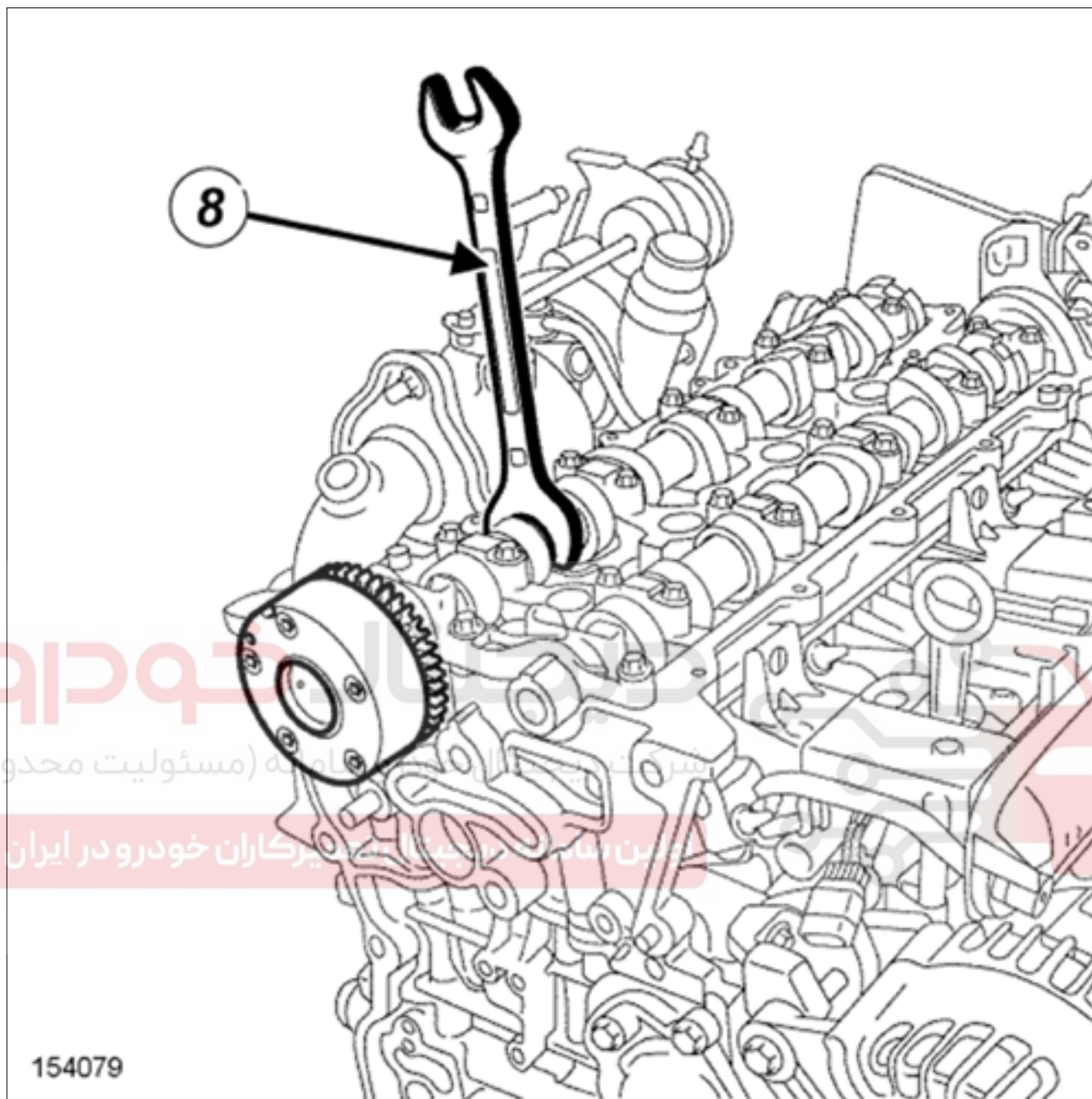
بالشتک زنجیر سفت کن از شفت آن،

پیچ‌های بالشتک زنجیر سفت کن،

بالشتک زنجیر سفت کن.



154078



154079

برای شل کردن پیچ‌های دنده سر میل سوپاپ، میل سوپاپ‌ها را با آچار (۸) نگه دارید.

قطعات زیر را باز کنید: (به 11A، قسمت بالا و جلوی موتور، مجموعه تایمینگ: نقشه جزئیات رجوع کنید)

پیچ‌های دنده سر میل سوپاپ،

دنده میل سوپاپ دود،

دنده میل سوپاپ ورودی،

زنجیر تایمینگ.

نصب مجدد

۱. مرحله آماده سازی برای نصب

چسب سیلیکونی آب بندی باقی مانده روی سطوح تماس را با استفاده از کاردک چوبی بردارید.



توجه

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

تذکر:

شیارها، آب بندی صحیح سطوح تماس را به وسیله چسب سیلیکونی تضمین می کنند و نباید در آنها تغییر ایجاد شود.

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

سطوح تماس قطعات زیر را با استفاده از SUPER CLEANING AGENT FOR JOINT FACES خودرو: قطعات و مواد مصرفی لازم برای تعمیرات تمیز کنید:

سرسیلندر،

بلوک سیلندر،

قاب قسمت تایمینگ.

سطوح تماس را با دستمال بدون پرز تمیز کنید خودرو: قطعات و مواد مصرفی لازم برای تعمیرات.

توجه
از هیچ نوع سمباده استفاده نکنید.




سطوح تماس قسمت زیر را با استفاده ماده پاک کننده سطوح خودرو: قطعات و مواد مصرفی لازم برای تعمیرات چربی زدایی کنید:

سرسیلندر،

بلوک سیلندر،

قاب قسمت تایمینگ.

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



قطعاتی که حتماً باید تعویض شوند:  زنجیر تایمینگ 

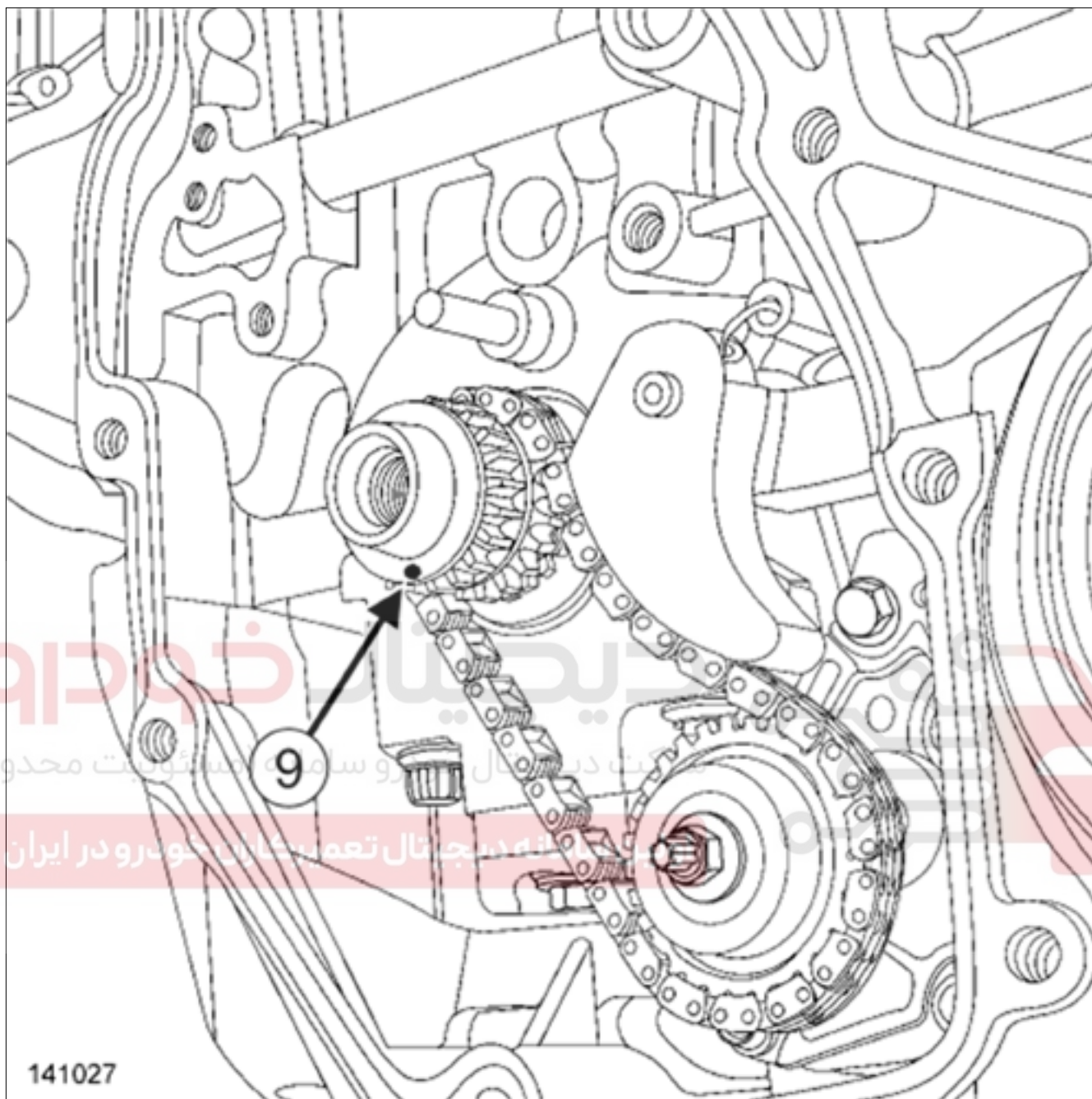
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

قطعات زیر را حتماً تعویض کنید:

زنجیر سفت کن هیدرولیکی تایمینگ،

بالشتک زنجیر سفت کن تایمینگ،

بالشتک زنجیر سفت کن.



بررسی کنید که علامت (۹) میل لنگ به صورت عمودی رو به پایین قرار گرفته است.

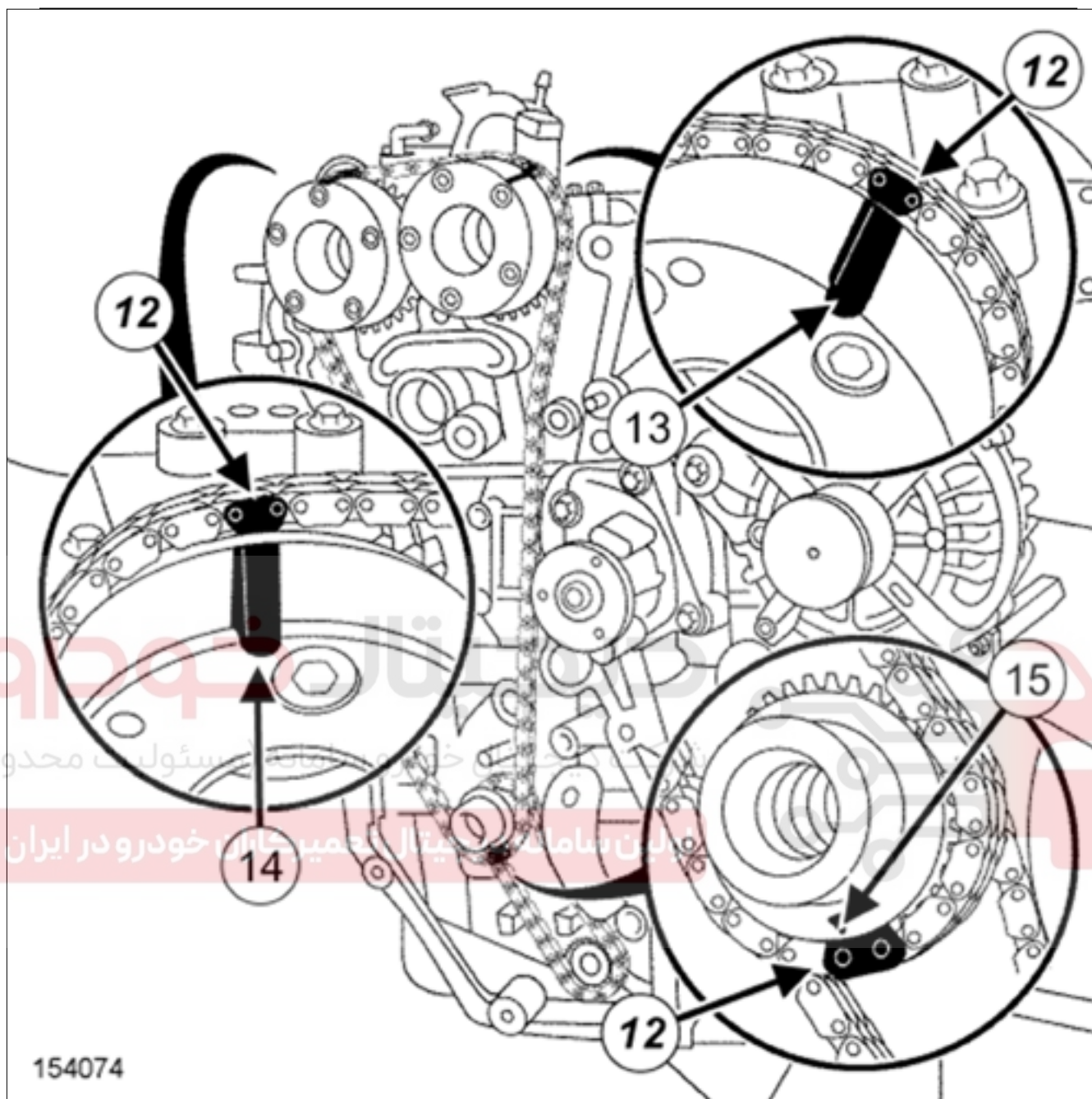
۲. مرحله نصب قطعه مورد نظر

قطعات زیر را نصب کنید (به 11A، قسمت بالا و جلوی موتور، مجموعه تایپینگ: نقشه جزئیات رجوع کنید):

دنده میل سوپاپ ورودی،

دنده میل سوپاپ دود،

پیچ‌های دنده میل سوپاپ.



154074

قطعات زیر را نصب کنید:

زنجیر تایمینگ نو، با شروع از سیستم تغییر فاز میل سوپاپ و هم راستا کردن علامت‌های رنگی روی زنجیر تایمینگ (۱۲) با علامت (۱۳) روی سیستم تغییر فاز میل سوپاپ ورودی، علامت (۱۴) روی دنده میل سوپاپ دود و علامت (۱۵) روی دنده سر میل لنگ،

بالشتک نو زنجیر تایمینگ (به 11A، قسمت بالا و جلوی موتور، مجموعه تایمینگ: نقشه جزئیات رجوع کنید)،

پیچهای بالشتک زنجیر تایمینگ (به 11A، قسمت بالا و جلوی موتور، مجموعه تایمینگ: نقشه جزئیات رجوع کنید)،

بالشتک نو زنجیر سفت کن تایمینگ (به 11A، قسمت بالا و جلوی موتور، مجموعه تایمینگ: نقشه جزئیات رجوع کنید)،

زنجیر سفت کن هیدرولیکی نو (به 11A، قسمت بالا و جلوی موتور، مجموعه تایمینگ: نقشه جزئیات رجوع کنید)،

زنجیر سفت کن هیدرولیکی تایمینگ (به 11A، قسمت بالا و جلوی موتور، مجموعه تایمینگ: نقشه جزئیات رجوع کنید).

■ زنجیر سفت کن هیدرولیکی تایمینگ را آزاد کنید (به 11A، قسمت بالا و جلوی موتور، مجموعه تایمینگ: نقشه جزئیات رجوع کنید).

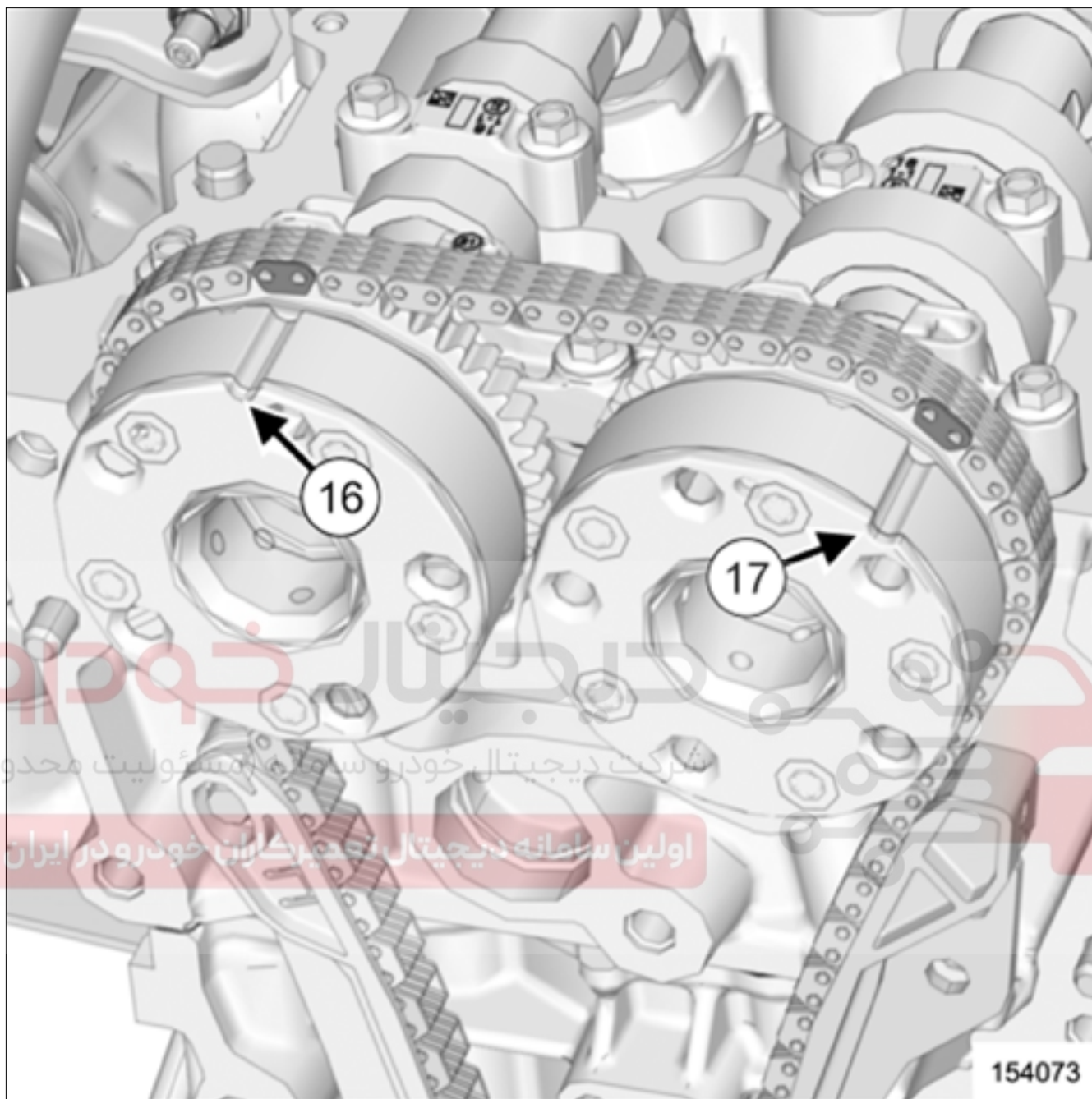
■ میل لنگ را دو دور در جهت عقربه ساعت بچرخانید (سمت تایمینگ).

دیجیتال خودرو

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

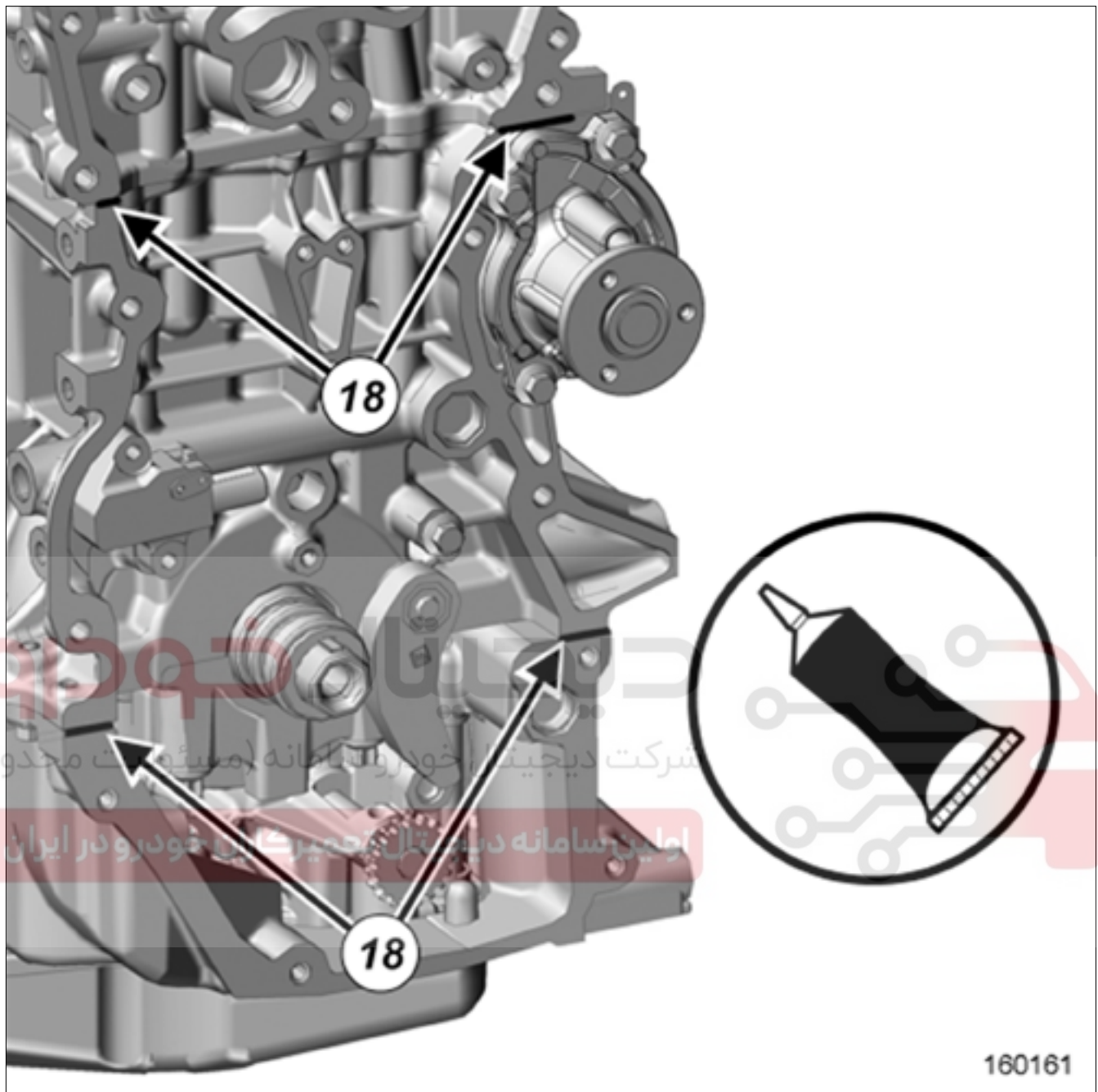




شرکت دیجیتال خودرو سازه ها، مسئولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

بررسی کنید که علامت (۱۶) دنده سر میل سوپاپ دود و علامت (۱۷) دنده سر میل سوپاپ ورودی همان طور که در شکل نشان داده شده است، در یک موقعیت قرار دارند.

۳. عملیات پایانی



■ سطوح تماس قسمت‌های زیر را با استفاده ماده پاک کننده سطوح خودرو: قطعات و مواد مصرفی لازم برای تعمیرات چربی زدایی کنید:

سرسیلندر،

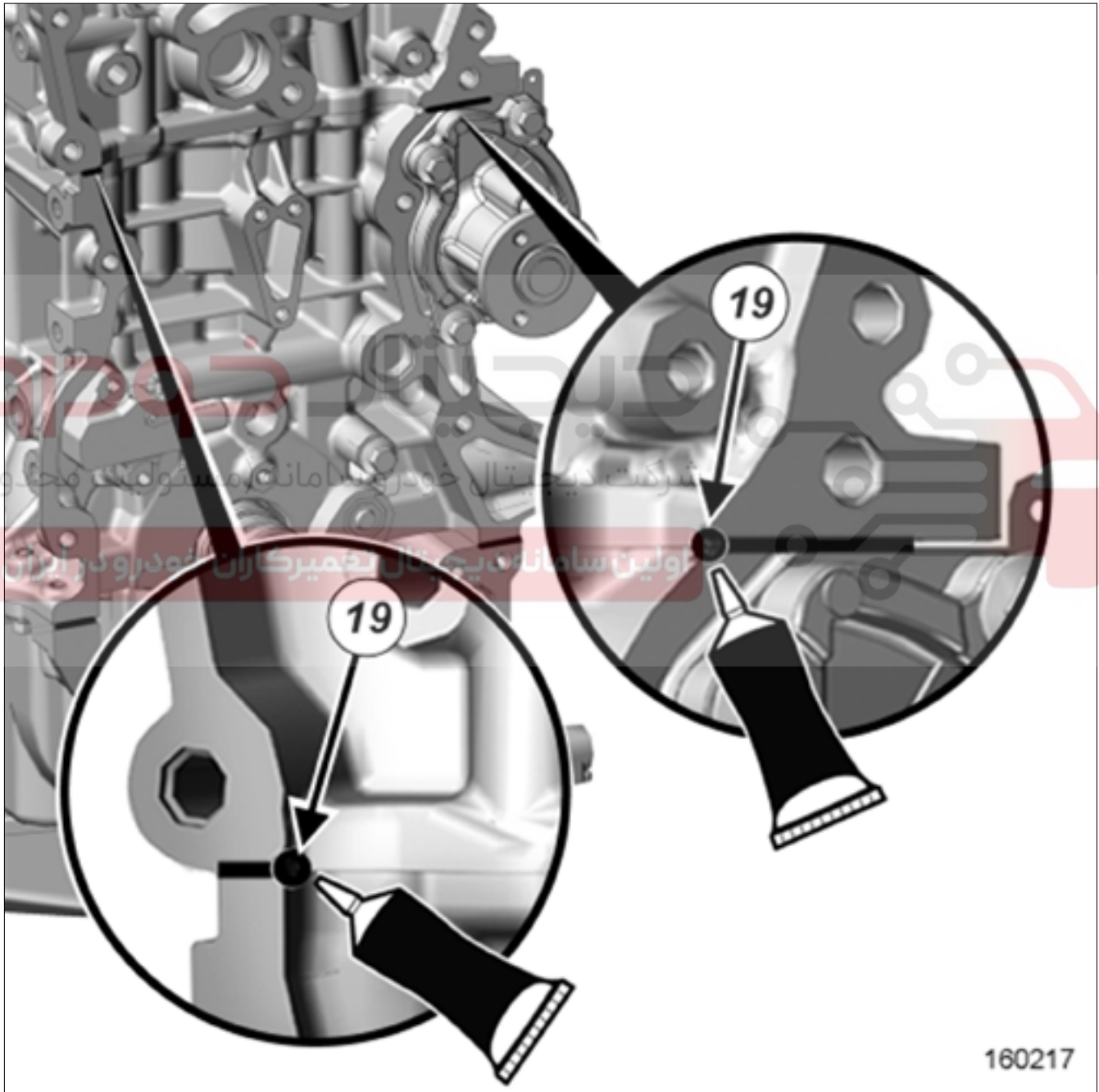
بلوک سیلندر،

■ چهار نوار به قطر ۳ تا ۴ میلیمتر از ماده SILICONE ADHESIVE SEALANT خودرو: قطعات و مواد مصرفی لازم برای تعمیرات برای پر کردن فاصله بین قاب قسمت تایپینگ/سرسیلندر و قاب قسمت تایپینگ/کارتز روغن در نقاط (۱۸) قرار دهید.

**توجه**

استفاده بیش از حد متعارف از مواد آب بندی می‌تواند منجر به بیرون زدن این مواد هنگام بستن قطعات شود. ترکیب این مواد با سیالات می‌تواند باعث افت کارایی برخی قطعات شود (موتور، رادیاتور، غیره).

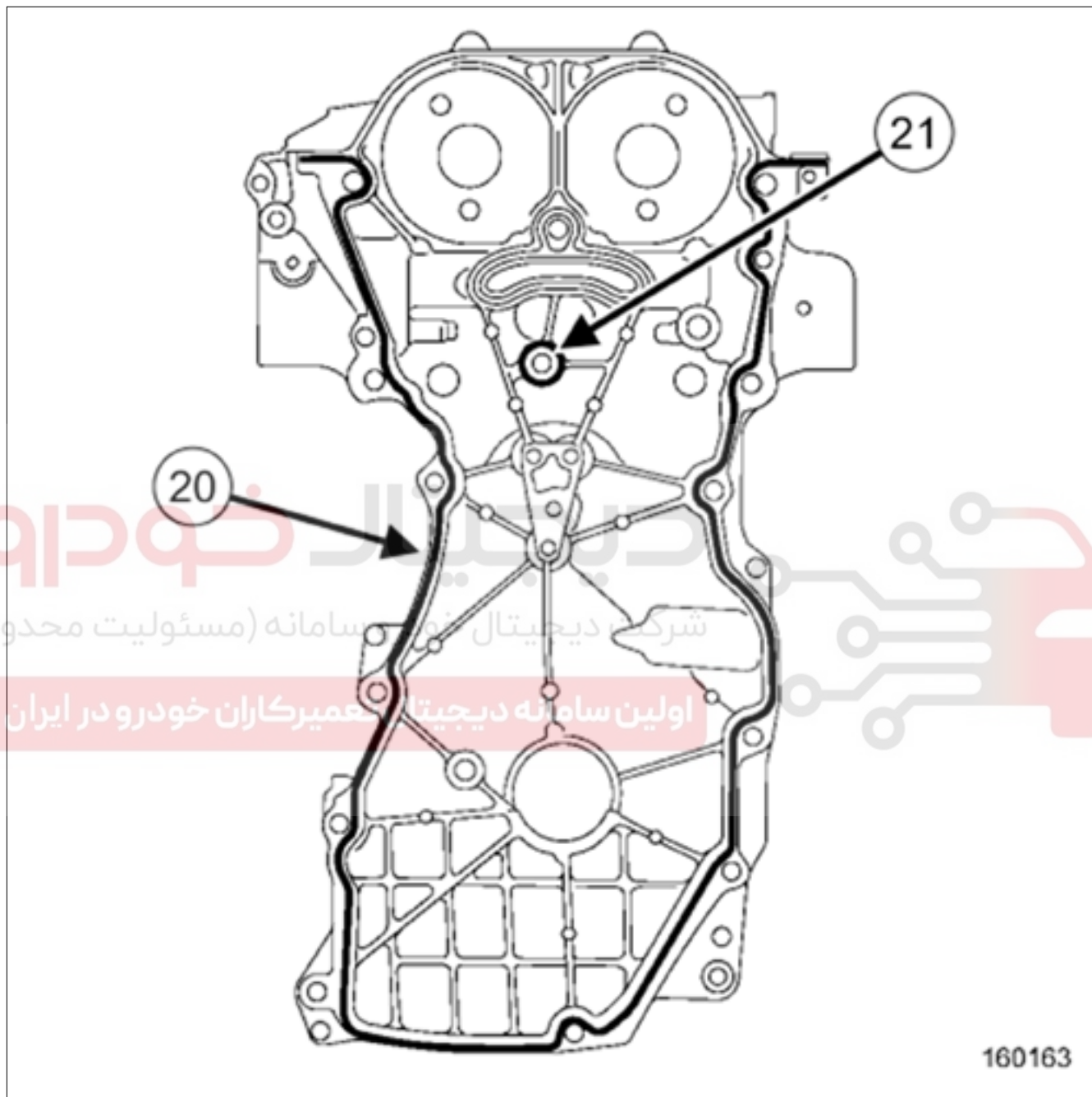
چسب اضافی را با استفاده از کاردک پلاستیکی بردارید.



160217

یک قطره از SILICONE ADHESIVE SEALANT خودرو: قطعات و مواد مصرفی لازم برای تعمیرات به ضخامت حداقل ۵ میلی‌متر روی نقاط (۱۹) قرار دهید تا آب بندی کامل قاب قسمت تایمینگ / بلوک سیلندر / سرسیلندر تضمین شود.

سطوح تماس قاب قسمت تایمینگ را با استفاده از ماده پاک کننده سطوح خودرو: قطعات و مواد مصرفی لازم برای تعمیرات چری زدایی کنید.



160163

یک نوار از ماده SILICONE ADHESIVE SEALANT خودرو: قطعات و مواد مصرفی لازم برای تعمیرات به قطر ۳ تا ۴ میلیمتر روی قسمت‌های زیر قرار دهید:

سطح تماس قاب قسمت تایمینگ (۲۰) در فاصله ۱ تا ۲ میلیمتر از لبه قاب قسمت تایمینگ به سمت داخل،

در مرکز (۲۱) قاب قسمت تایمینگ.

**توجه**

استفاده بیش از حد متعارف از مواد آب بندی می‌تواند منجر به بیرون زدن این مواد هنگام بستن قطعات شود. ترکیب این مواد با سیالات می‌تواند باعث افت کارایی برخی قطعات شود (موتور، رادیاتور، غیره).

۵ تا ۱۰ دقیقه بعد قطعات زیر را نصب کنید (به IIA، قسمت بالا و جلوی موتور، مجموعه تایمینگ: نقشه جزئیات رجوع کنید):

قاب قسمت تایمینگ،

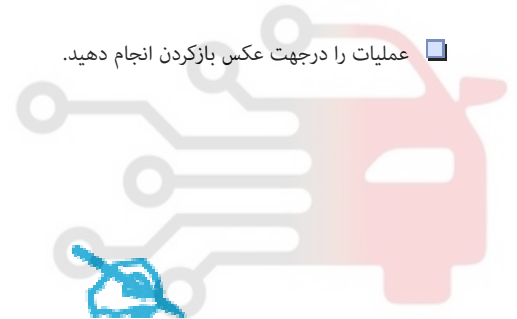
قاب قسمت تایمینگ.

پیچ‌های قاب قسمت تایمینگ را با گشتاور تعیین شده محکم کنید (به IIA، قسمت بالا و جلوی موتور، مجموعه تایمینگ: نقشه جزئیات رجوع کنید).

چسب اضافی را با استفاده از دستمال بدون پرز از لبه‌های قاب قسمت تایمینگ پاک کنید خودرو: قطعات و مواد مصرفی لازم برای تعمیرات.

۴. عملیات پایانی

عملیات را در جهت عکس بازکردن انجام دهید.



دیجیتال خودرو

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرات خودرو در ایران

مجموعه تایمینگ: نقشه جزئیات



توجه، این دستورالعمل شامل یک یا چند هشدار است



هشدار

قبل از هرگونه عملیات برروی خودروی مجهز به سیستم Stop & Start، حتماً دستورالعمل‌های ایمنی را رعایت کنید (به خودرو: احتیاط‌های لازم برای انجام تعمیرات رجوع کنید).

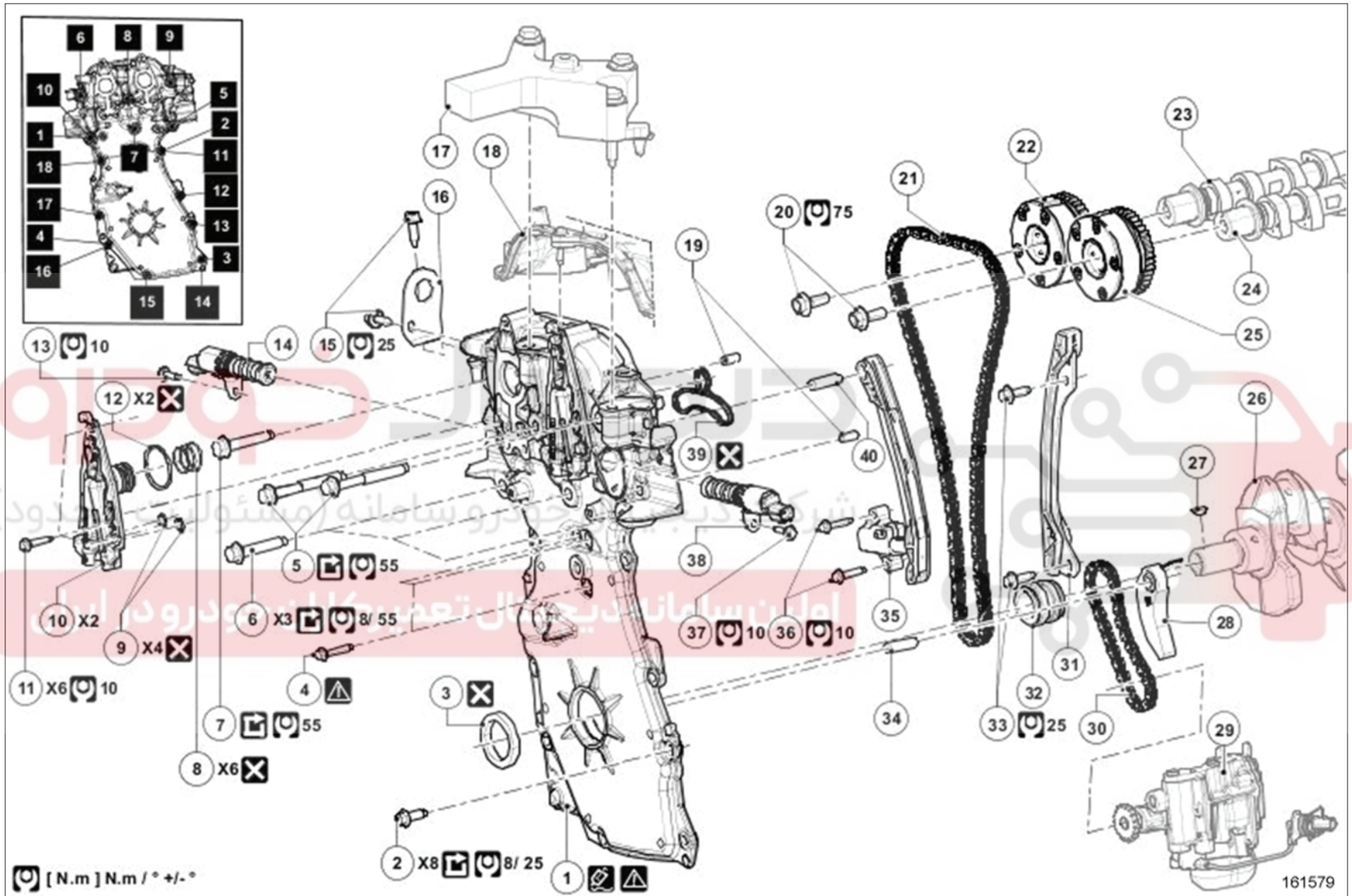


دیجیتال خودرو

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران





(به راهنمای نقشه: شرح رجوع کنید).

برای بستن قطعاتی که گشتاور محکم کردن مشخصی برای آنها تعیین نشده است، به جدول گشتاورهای استاندارد مراجعه کنید (به گشتاور محکم کردن: اطلاعات کلی رجوع کنید).

شماره	شرح	اطلاعات
۱	قاب قسمت تایمینگ	(به 11A، قسمت بالا و جلوی موتور، زنجیر تایمینگ: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)
۲	پیچ‌های قاب قسمت تایمینگ	ترتیب محکم کردن: مرحله ۱: پیچ‌های ۱ تا ۴ = 8 N.m؛ مرحله ۲: پیچ‌های ۵ تا ۱۰ = 8 N.m +/- 55؛ مرحله ۳: پیچ‌های ۱۱ تا ۱۸ = 5 N.m +/- 25
۳	کاسه نمد میل لنگ سمت تایمینگ	(به کاسه نمد میل لنگ سمت تایمینگ: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)
۴	پیچ‌های قاب قسمت تایمینگ	۱۰ Nm
۵	پیچ‌های قاب قسمت تایمینگ	ترتیب محکم کردن: مرحله ۱: پیچ‌های ۱ تا ۴ = 8 N.m؛ مرحله ۲: پیچ‌های ۵ تا ۱۰ = 8 N.m +/- 55؛ مرحله ۳: پیچ‌های ۱۱ تا ۱۸ = 5 N.m +/- 25
۶	پیچ‌های قاب قسمت تایمینگ	ترتیب محکم کردن: مرحله ۱: پیچ‌های ۱ تا ۴ = 8 N.m؛ مرحله ۲: پیچ‌های ۵ تا ۱۰ = 8 N.m +/- 55؛ مرحله ۳: پیچ‌های ۱۱ تا ۱۸ = 5 N.m +/- 25
۷	پیچ‌های قاب قسمت تایمینگ	ترتیب محکم کردن: مرحله ۱: پیچ‌های ۱ تا ۴ = 8 N.m؛ مرحله ۲: پیچ‌های ۵ تا ۱۰ = 8 N.m +/- 55؛ مرحله ۳: پیچ‌های ۱۱ تا ۱۸ = 5 N.m +/- 25
۸	واشرهای درپوش روغن رسانی سیستم تغییر فاز میل سوپاپ	۳ عدد سمت ورودی هوا، ۳ عدد سمت دود
۹	واشرهای درپوش روغن رسانی سیستم تغییر فاز میل سوپاپ	قطر ۸,۹ میلی‌متر؛ ۲ عدد سمت ورودی هوا، ۲ عدد سمت دود
۱۰	درپوش‌های روغن‌رسانی میل سوپاپ	
۱۱	پیچ درپوش روغن رسانی سیستم تغییر فاز میل سوپاپ	10 N.m +/- 2؛ ۳ عدد سمت ورودی هوا، ۳ عدد سمت دود
۱۲	واشر درپوش روغن رسانی سیستم تغییر فاز میل سوپاپ	قطر ۳۷,۷۷ میلی‌متر؛ ۱ عدد سمت ورودی هوا، ۱ عدد سمت دود
۱۳	پیچ شیربرقی سیستم تغییر فاز میل سوپاپ دود	10 N.m +/- 2
۱۴	شیربرقی سیستم تغییر فاز میل سوپاپ دود	(به 11A، قسمت بالا و جلوی موتور، شیر برقی سیستم تغییر فاز میل سوپاپ: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)
۱۵	پیچ‌های حلقه بالابر	25 N.m +/- 4
۱۶	حلقه بالابر	
۱۷	پایه نگهدارنده سرسیلندر	(به پایه‌های نگهدارنده مجموعه موتور - گیربکس: نقشه جزئیات رجوع کنید)
۱۸	در سوپاپ	(به 11A، قسمت بالا و جلوی موتور، در سرسیلندر: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)

اطلاعات	شرح	شماره
	پین‌های راهنمای قاب قسمت تایمینگ	۱۹
75 N.m +/-7	پیچ‌های دنده تایمینگ	۲۰
	زنجیر تایمینگ	۲۱
<u>(به دنده تایمینگ: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)</u>	دنده سر میل سوپاپ دود	۲۲
<u>(به 11A، قسمت بالا و جلوی موتور، سرسیلندر: نقشه جزئیات رجوع کنید)</u>	میل سوپاپ دود	۲۳
	میل سوپاپ ورودی	۲۴
<u>(به دنده تایمینگ: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)</u>	دنده سر میل سوپاپ ورودی	۲۵
<u>(به میل لنگ: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)</u>	میل لنگ	۲۶
	تثبیت کننده پولی سر میل لنگ	۲۷
	بالشتک (راهنمای) زنجیر سفت‌کن پمپ روغن	۲۸
<u>(به مدار روغن موتور: نقشه جزئیات رجوع کنید)</u>	پمپ روغن	۲۹
	زنجیر پمپ روغن	۳۰
<u>(به 11A، قسمت بالا و جلوی موتور، زنجیر تایمینگ: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)</u>	بالشتک (راهنمای) زنجیر تایمینگ	۳۱
	دنده محرک پمپ روغن	۳۲
25 N.m +/-4	پیچ‌های بالشتک زنجیر تایمینگ	۳۳
	شفت بالشتک زنجیر پمپ روغن	۳۴
<u>(به 11A، قسمت بالا و جلوی موتور، زنجیر تایمینگ: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)</u>	زنجیر سفت‌کن هیدرولیکی تایمینگ	۳۵
10 N.m +/-2	پیچ‌های زنجیر سفت‌کن هیدرولیکی تایمینگ	۳۶
10 N.m +/-2	پیچ سیستم تغییر فاز میل سوپاپ ورودی	۳۷
<u>(به 11A، قسمت بالا و جلوی موتور، شیر برقی سیستم تغییر فاز میل سوپاپ: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)</u>	شیر برقی سیستم تغییر فاز میل سوپاپ ورودی	۳۸
	واشر قاب قسمت تایمینگ	۳۹
	شفت بالشتک زنجیر سفت‌کن تایمینگ	۴۰

مجموعه آگزوز در محفظه موتور: نقشه جزئیات



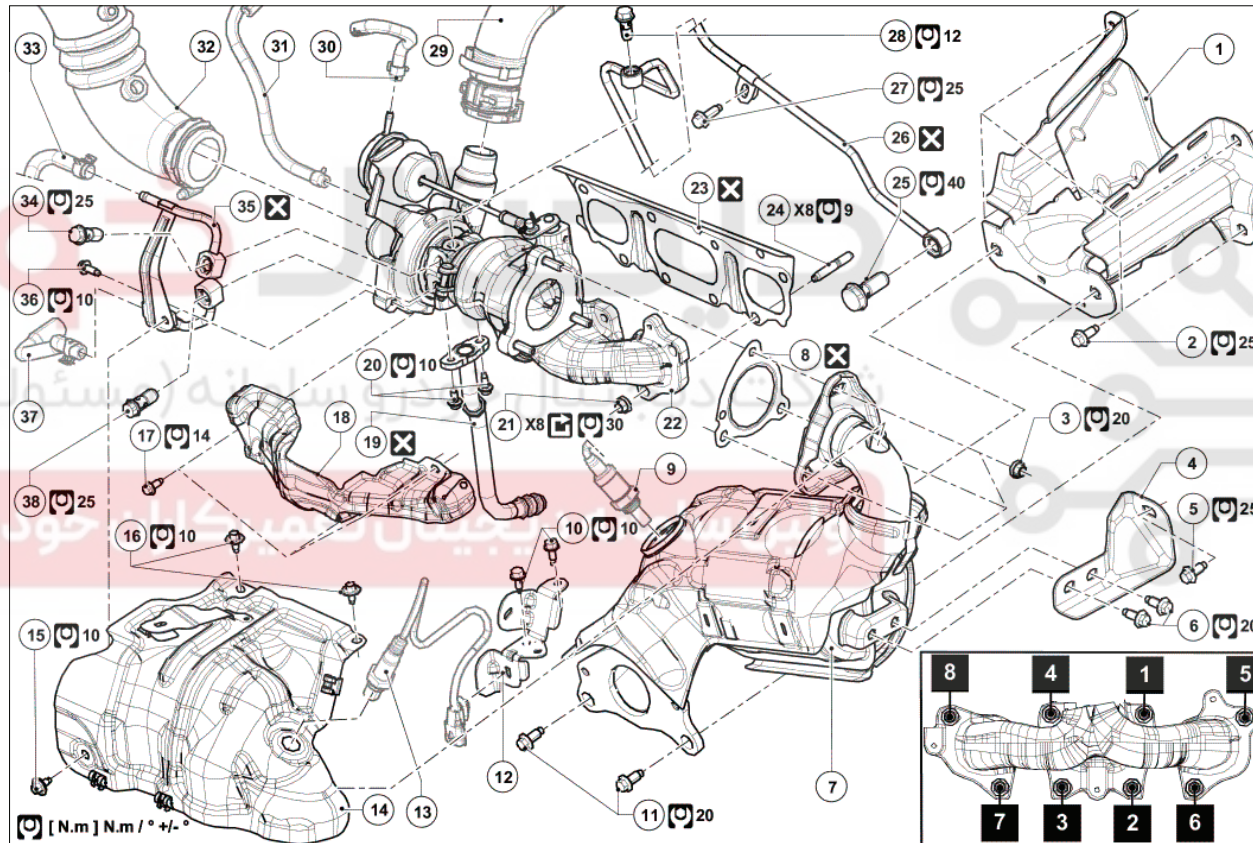
توجه، این دستورالعمل شامل یک یا چند هشدار است



هشدار



قبل از هرگونه عملیات برروی خودروی مجهز به سیستم Stop & Start، حتماً دستورالعمل‌های ایمنی را رعایت کنید (به خودرو: احتیاط‌های لازم برای انجام تعمیرات رجوع کنید).



(به راهنمای نقشه: شرح رجوع کنید).

برای بستن قطعاتی که گشتاور محکم کردن مشخصی برای آنها تعیین نشده است، به جدول گشتاورهای استاندارد مراجعه کنید، (به گشتاور محکم کردن: اطلاعات کلی رجوع کنید).

شماره	شرح	اطلاعات
۱	نگهدارنده کاتالیست کانورتور اولیه	
۲	پیچ نگهدارنده کاتالیست کانورتور اولیه	
۳	پیچ کاتالیست کانورتور اولیه بر روی توربو-منیفولد	
۴	پایه کاتالیست کانورتور اولیه روی موتور	
۵	پیچ سمت موتور پایه کاتالیست کانورتور اولیه روی موتور	
۶	پیچ‌های پایه کاتالیست کانورتور اولیه روی موتور، سمت کاتالیست کانورتور اولیه	
۷	کاتالیست کانورتور اولیه	<u>(به 19B، آگزوز، کاتالیست کانورتور اولیه: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)</u>
۸	واشر کاتالیست کانورتور اولیه بر روی توربو-منیفولد	
۹	سنسور اکسیژن ثانویه	<u>(به سنسور اکسیژن: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)</u>
۱۰	پیچ‌های پایه سنسور اکسیژن اولیه	
۱۱	پیچ‌های کاتالیست کانورتور اولیه بروی نگهدارنده کاتالیست کانورتور	
۱۲	پایه سنسور اکسیژن اولیه بر روی موتور	
۱۳	سنسور اکسیژن اولیه	<u>(به سنسور اکسیژن: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)</u>
۱۴	محافظ حرارتی بالایی توربو-منیفولد	
۱۵	پیچ عقبی محافظ حرارتی بالایی توربو-منیفولد	
۱۶	پیچ‌های بالایی محافظ حرارتی بالایی توربو-منیفولد	
۱۷	پیچ‌های محافظ حرارتی پایینی توربو-منیفولد	
۱۸	محافظ حرارتی پایینی توربو-منیفولد	
۱۹	لوله برگشت روغن توربو-منیفولد	<u>(به لوله روغن توربوشارژر: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)</u>
۲۰	پیچ‌های لوله برگشت روغن توربو-منیفولد بر روی توربو-منیفولد	
۲۱	مهره توربو-منیفولد	
۲۲	توربو-منیفولد	<u>(به توربوشارژر: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)</u>
۲۳	واشر توربو-منیفولد بر روی موتور	
۲۴	پیچ دو سر رزوه توربو-منیفولد	
۲۵	پیچ لوله ورودی روغن توربو-منیفولد بر روی موتور	
۲۶	لوله ورودی روغن توربو-منیفولد	<u>(به لوله روغن توربوشارژر: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)</u>
۲۷	پیچ لوله ورودی روغن توربو-منیفولد	
۲۸	پیچ لوله ورودی روغن توربو-منیفولد بر روی توربو-منیفولد	
۲۹	لوله خروجی هوای توربوشارژر	<u>(به لوله ورودی هوای اینترکولر: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)</u>

اطلاعات	شرح	شماره
	لوله سنسور فشار گاز آگزوز	۳۰
	لوله تخلیه فشار گاز آگزوز	۳۱
	لوله ورودی هوای توربوشارژر	۳۲
	شیلنگ ورودی مایع خنک کننده توربو-منیفولد	۳۳
	پیچ لوله ورودی مایع خنک کننده توربو-منیفولد	۳۴
	لوله مایع خنک کننده توربو-منیفولد	۳۵
	پیچ لوله‌های ورودی و خروجی مایع خنک کننده توربو-منیفولد به همراه پایه	۳۶
	لوله خروجی مایع خنک کننده توربو-منیفولد	۳۷
	پیچ لوله خروجی مایع خنک کننده توربو-منیفولد	۳۸

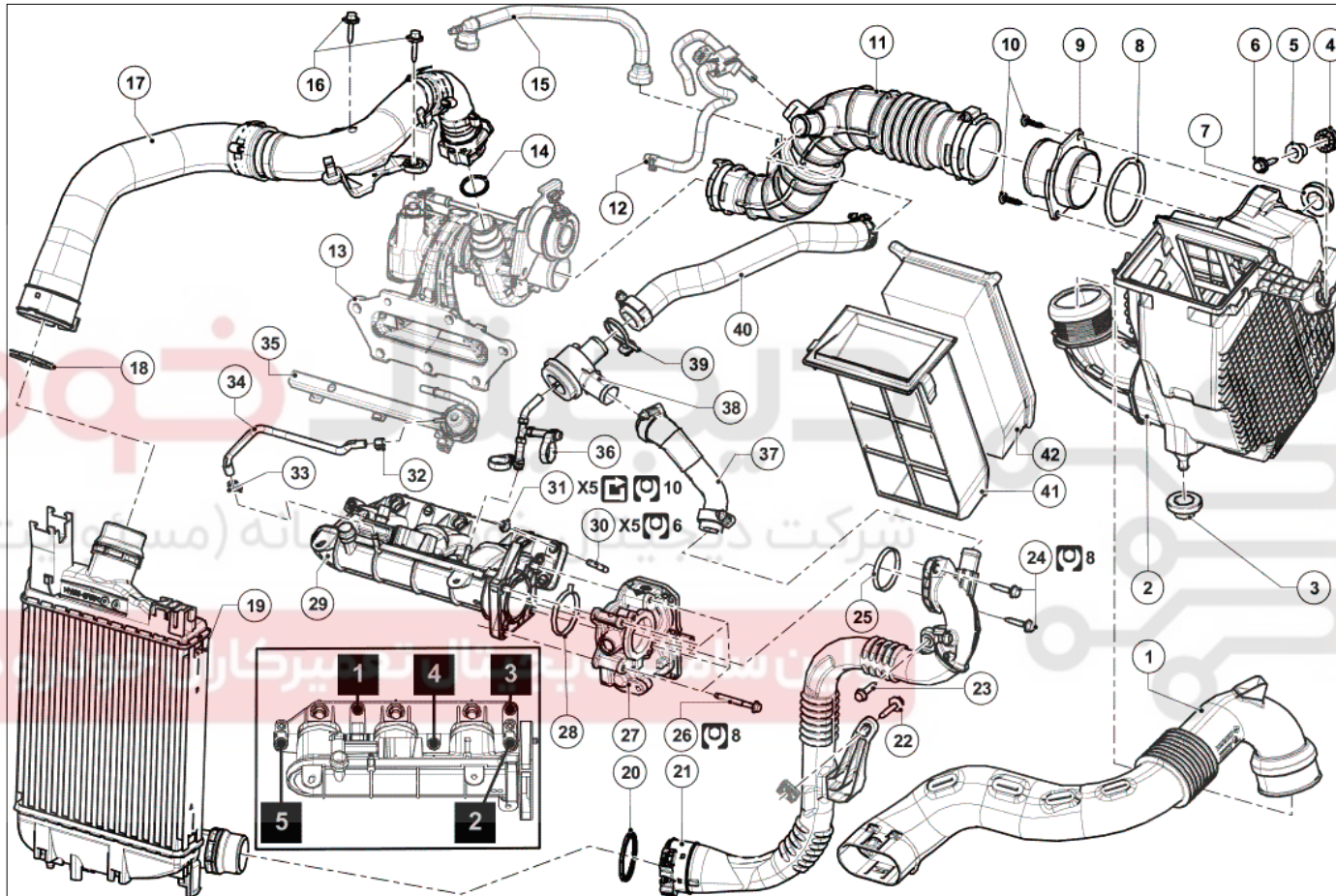
دیجیتال خودرو

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران



مجموعه ورودی هوا: نقشه جزئیات



(به راهنمای نقشه: شرح رجوع کنید).
 برای بستن قطعاتی که گشتاور محکم کردن مشخصی برای آن ها تعیین نشده است، به جدول گشتاورهای استاندارد مراجعه کنید (به گشتاور محکم کردن: اطلاعات کلی رجوع کنید).

شماره	نام قطعه	اطلاعات
۱	لوله ورودی هوا	
۲	محفظه فیلتر هوا	(به 12A، مخلوط سوخت و هوا، محفظه فیلتر هوا: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)
۳	خار پلاستیکی محفظه فیلتر هوا	
۴	خار پلاستیکی محفظه فیلتر هوا	
۵	خار پلاستیکی محفظه فیلتر هوا	
۶	پیچ محفظه فیلتر هوا	
۷	خار پلاستیکی محفظه فیلتر هوا	
۸	واشر آب بندی رابط بیرونی محفظه فیلتر هوا	
۹	رابط بیرونی محفظه فیلتر هوا	
۱۰	پیچ‌های رابط بیرونی محفظه فیلتر هوا	
۱۱	لوله هوای ورودی توربو-منیفولد	
۱۲	لوله تنظیم فشار توربو-منیفولد	
۱۳	توربو-منیفولد	(به مجموعه اگزوز در محفظه موتور: نقشه جزئیات رجوع کنید)
۱۴	واشر لوله ورودی اینترکولر هوا به هوا، سمت توربو-منیفولد	
۱۵	لوله مکش بخار بنزین	
۱۶	پیچ‌های لوله ورودی اینترکولر هوا به هوا	
۱۷	لوله ورودی اینترکولر هوا به هوا	(به لوله ورودی هوای اینترکولر: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)
۱۸	واشر لوله ورودی اینترکولر هوا به هوا، سمت اینترکولر	
۱۹	اینترکولر هوا به هوا	
۲۰	واشر لوله خروجی اینترکولر هوا به هوا، سمت اینترکولر	
۲۱	لوله خروجی اینترکولر هوا به هوا	(به لوله خروجی هوای اینترکولر: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)
۲۲	پیچ پایه نگهدارنده لوله خروجی اینترکولر هوا به هوا	
۲۳	پیچ پایه نگهدارنده لوله خروجی اینترکولر هوا به هوا	
۲۴	پیچ‌های پایه نگهدارنده لوله خروجی اینترکولر هوا به هوا	
۲۵	واشر لوله خروجی اینترکولر هوا به هوا، سمت دریچه گاز	
۲۶	پیچ دریچه گاز	
۲۷	دریچه گاز	(به 12A، مخلوط سوخت و هوا، دریچه گاز: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)
۲۸	واشر آب بندی دریچه گاز روی لوله ورودی هوا	
۲۹	لوله ورودی هوا	(به 12A، مخلوط سوخت و هوا، توزیع کننده ورودی: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)
۳۰	پیچ دو سر رزوه لوله ورودی هوا	
۳۱	مهره لوله ورودی هوا	
۳۲	بست شیلنگ کنترل فشار سوخت	

اطلاعات	نام قطعه	شماره
	بست شیلنگ کنترل فشار سوخت	۳۳
	شیلنگ کنترل فشار سوخت	۳۴
(به سوخت رسانی بنزین رجوع کنید)	ریل سوخت رسانی	۳۵
	شیلنگ فشار هوا برای دیافراگم سوپاپ تخلیه فشار بالا	۳۶
	لوله اتصال بین خروجی اینترکولر و سوپاپ تخلیه فشار بالا	۳۷
	سوپاپ تخلیه فشار بالا	۳۸
	بست سوپاپ تخلیه فشار بالا	۳۹
	لوله تخلیه فشار بالا	۴۰
	کشویی فیلتر هوا	۴۱
(به 12A، مخلوط سوخت و هوا، فیلتر هوا: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)	فیلتر هوا	۴۲

دیجیتال خودرو

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران



مجموعه سرسیلندر: نقشه جزئیات



توجه، این دستورالعمل شامل یک یا چند هشدار است



هشدار
قبل از هرگونه عملیات برروی خودروی مجهز به سیستم Stop & Start، حتماً دستورالعمل‌های ایمنی را رعایت کنید (به خودرو: احتیاط‌های لازم برای انجام تعمیرات رجوع کنید).

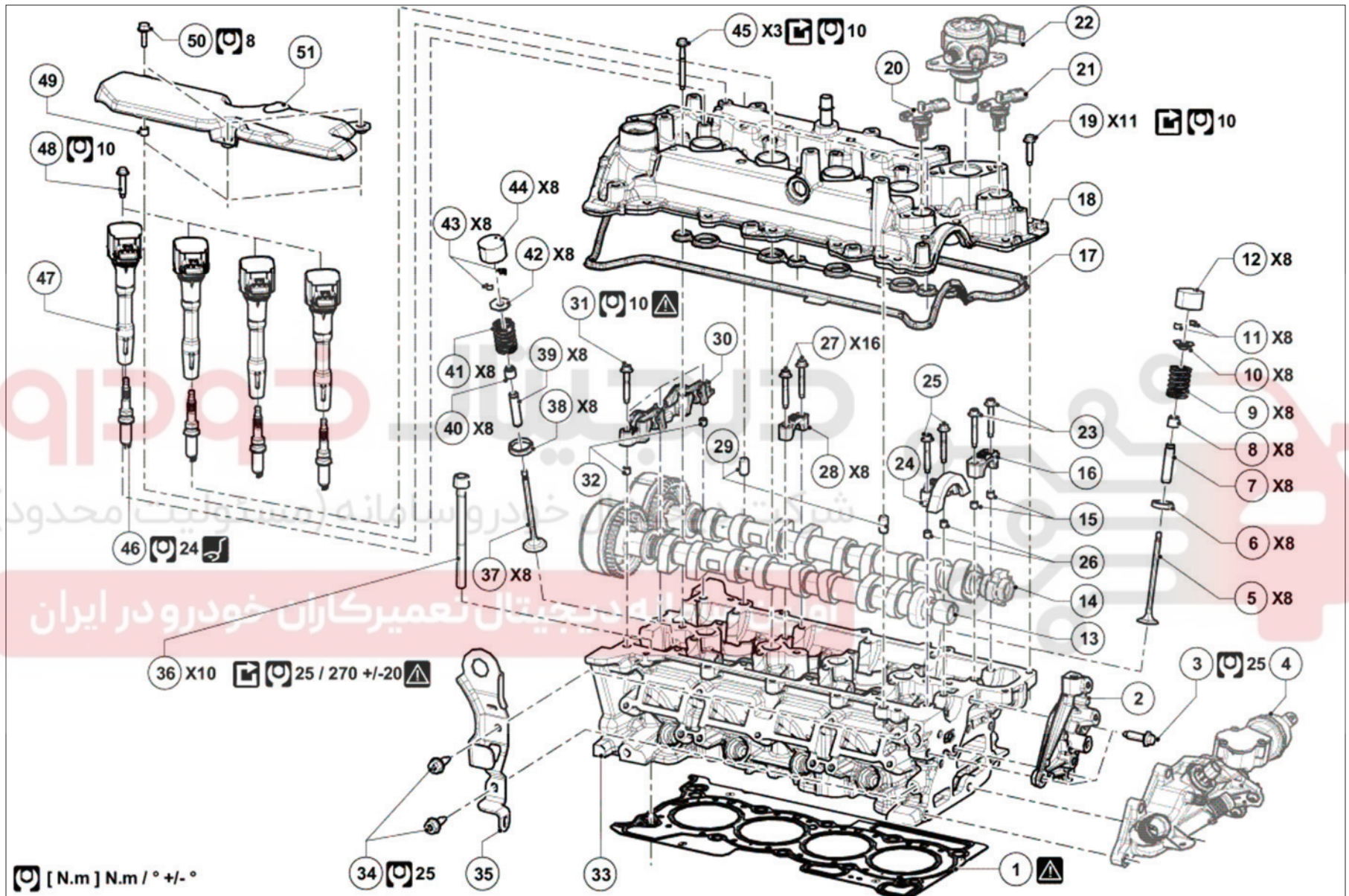


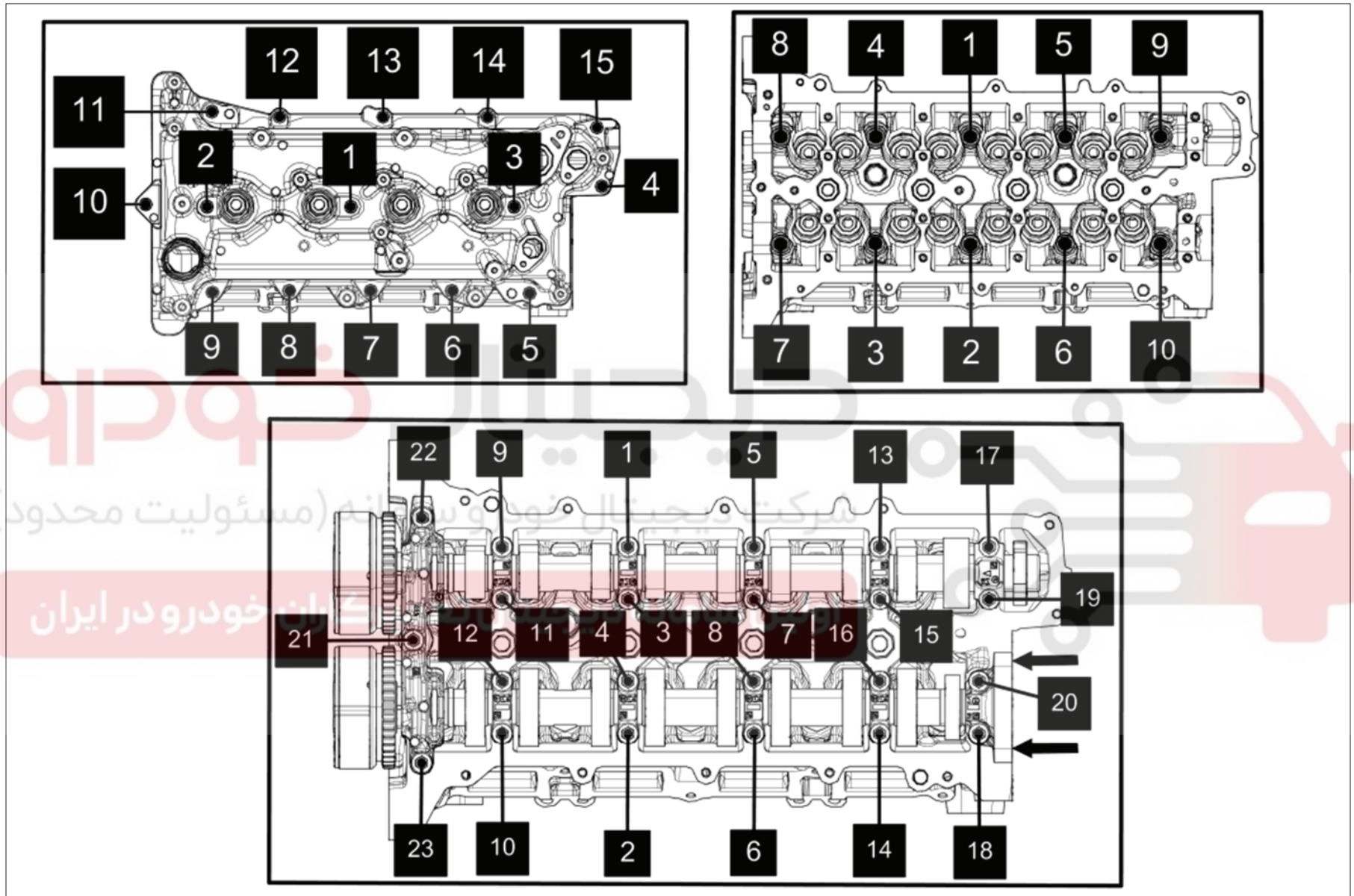
دیجیتال خودرو

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران







(به راهنمای نقشه: شرح رجوع کنید).

برای بستن قطعاتی که گشتاور محکم کردن مشخصی برای آنها تعیین نشده است، به جدول گشتاورهای استاندارد مراجعه کنید، (به گشتاور محکم کردن: اطلاعات کلی رجوع کنید).

اطلاعات	شرح	شماره
(به 11A، قسمت بالا و جلوی موتور، سرسیلندر: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید): توسط پین‌های راهنمای نصب در مرکز بلوک سیلندر قرار می‌گیرد	واشر سرسیلندر	۱
	درپوش انتهای سرسیلندر	۲
25Nm +/-4Nm	پیچ درپوش انتهای سرسیلندر	۳
(به سیستم خنک‌کننده: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)	محفظه خروجی آب سرسیلندر	۴
	سوپاپ دود	۵
	نشیمنگاه سوپاپ دود	۶
	راهنمای سوپاپ دود	۷
	کاسه نمد ساق سوپاپ دود	۸
	فنر سوپاپ دود	۹
(به سوپاپ: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)	کاسه فنر سوپاپ دود	۱۰
(به سوپاپ: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)	تثبیت کننده ساق سوپاپ دود	۱۱
	تایپیت سوپاپ دود	۱۲
	میل سوپاپ ورودی	۱۳
(به 11A، قسمت بالا و جلوی موتور، سرسیلندر: نقشه جزئیات رجوع کنید)	میل سوپاپ دود	۱۴
	راهنمای کپه یاتاقان میل سوپاپ دود	۱۵
(به 11A، قسمت بالا و جلوی موتور، میل سوپاپ: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)	کپه یاتاقان میل سوپاپ دود	۱۶
	واشر در سوپاپ	۱۷
(به 11A، قسمت بالا و جلوی موتور، در سوپاپ: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)	در سوپاپ	۱۸
10 Nm +/-2Nm	پیچ‌های در سوپاپ	۱۹
	حسگر موقعیت میل سوپاپ ورودی	۲۰
	حسگر موقعیت میل سوپاپ دود	۲۱
(به مجموعه سوخت رسانی: نقشه جزئیات رجوع کنید)	پمپ فشار بالای بنزین	۲۲

شماره	شرح	اطلاعات
۲۳	پیچ‌های کپه یاتاقان میل سوپاپ دود	
۲۴	کپه یاتاقان میل سوپاپ ورودی	
۲۵	پیچ‌های کپه یاتاقان میل سوپاپ ورودی	
۲۶	راهنمای کپه یاتاقان میل سوپاپ ورودی	
۲۷	پیچ‌های کپه یاتاقان میل سوپاپ	
۲۸	کپه یاتاقان میل سوپاپ	<u>(به 11A، قسمت بالا و جلوی موتور، میل سوپاپ: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)</u>
۲۹	بین راهنمای در سوپاپ روی سرسیلندر	
۳۰	کپه یاتاقان میل سوپاپ، سمت تایمینگ	
۳۱	پیچ‌های کپه یاتاقان میل سوپاپ، سمت تایمینگ	قبل از محکم کردن مجموعه یاتاقان (علامت‌های شماره: ۱۶، ۲۴، ۲۸، ۳۰) به ترتیب با گشتاور 4Nm، پیچ‌های ۱ تا ۲۲؛ سپس محکم کردن پیچ‌ها ۱ تا ۲۲ با گشتاور 10Nm +/- 1Nm
۳۲	راهنماهایی کپه یاتاقان میل سوپاپ، سمت تایمینگ	
۳۳	سرسیلندر	<u>(به 11A، قسمت بالا و جلوی موتور، سرسیلندر: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)</u>
۳۴	پیچ‌های حلقه بالابر سمت تایمینگ	25Nm +/- 4Nm
۳۵	حلقه بالابر سمت تایمینگ	<u>(به سرسیلندر: جداسازی - سوار کردن رجوع کنید)</u>
۳۶	پیچ‌های سرسیلندر	محکم کردن به ترتیب با گشتاور 20Nm +/- 2Nm / 270° +/- 20°؛ محکم کردن به ترتیب با گشتاور 25Nm، سپس تنظیم پیچ‌ها به نوبت و به ترتیب با گشتاور 25Nm و 20° +/- 270°.
۳۷	سوپاپ ورودی	
۳۸	نشیمنگاه سوپاپ ورودی	
۳۹	گاید سوپاپ ورودی	
۴۰	کاسه نمد ساق سوپاپ ورودی	
۴۱	فنر سوپاپ ورودی	
۴۲	کاسه فنر سوپاپ ورودی	<u>(به سوپاپ: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)</u>

اطلاعات	شرح	شماره
(به سوپاپ: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)	تثبیت کننده ساق سوپاپ ورودی	۴۳
	تایپیت سوپاپ ورودی	۴۴
10Nm +/-2Nm	پیچ‌های مرکزی در سوپاپ	۴۵
24Nm +/-4Nm	شمع‌ها	۴۶
	کوئل	۴۷
10Nm +/-2Nm	پیچ کوئل	۴۸
	حلقه تقویتی نصب درپوش کوئل‌ها	۴۹
8Nm +/-1Nm	پیچ‌های درپوش کوئل‌ها	۵۰
	درپوش کوئل‌ها	۵۱

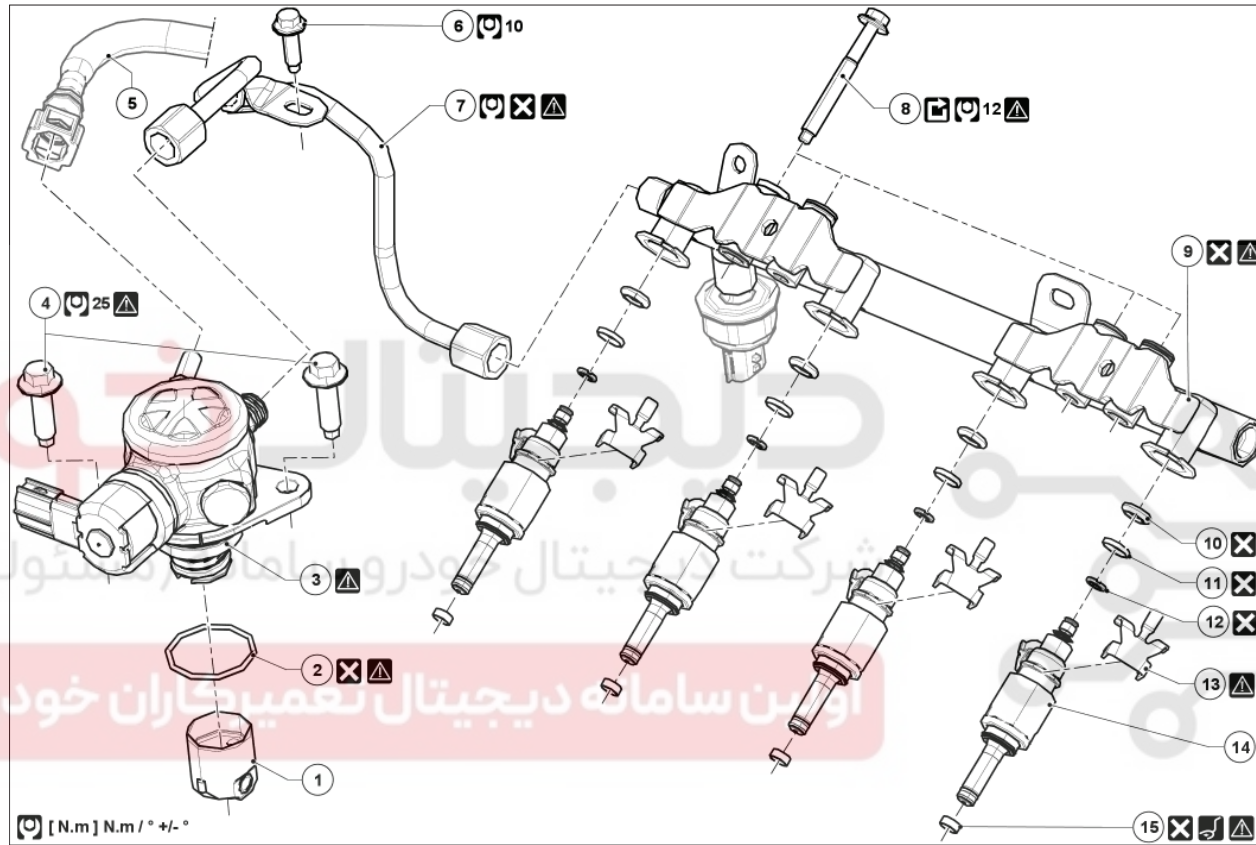
دیجیتال خودرو

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران



سوخت رسانی بنزین: نقشه جزئیات



(به راهنمای نقشه: شرح رجوع کنید).

برای بستن قطعاتی که گشتاور محکم کردن مشخصی برای آنها تعیین نشده است، به جدول گشتاورهای استاندارد مراجعه کنید. (به گشتاور محکم کردن: اطلاعات کلی رجوع کنید).

شماره	شرح	اطلاعات
1	بالایر پمپ فشار بالای بنزین	
2	واشر پمپ فشار بالای بنزین	واشر نو را کمی روغنکاری کنید
3	پمپ فشار بالای بنزین	(به پمپ فشار بالا: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید) برای گشتاور محکم کردن و تعویض (به 17B، سوخت رسانی بنزین، ریل سوخت - انژکتورها: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید) خطر آسیب رسیدن به لوله یا ریل سوخت
4	پیچ‌های پمپ فشار بالای بنزین	25 N.m +/-4 بادامک خارج از مرکز روی میل سوپاپ را در وضعیت نقطه مرگ پایین قرار دهید، سپس پیچ‌ها را به تدریج و به نوبت محکم کنید
5	شیلنگ بنزین فشار پایین	
6	پیچ لوله فشار بالای ورود بنزین به ریل سوخت فشار بالا	10 N.m +/-2
7	لوله فشار بالای ورود بنزین به ریل سوخت فشار بالا	برای گشتاور محکم کردن و تعویض (به 17B، سوخت رسانی بنزین، ریل سوخت - انژکتورها: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید). خطر آسیب رسیدن به لوله یا ریل سوخت
8	پیچ‌های مجموعه ریل سوخت - انژکتورها	12 N.m +/-1 محکم کردن مارپیچ از قسمت بیرونی، سمت تایمینگ
9	ریل سوخت - انژکتورها	(به 17B، سوخت رسانی بنزین ریل سوخت - انژکتورها: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید) محکم کردن مارپیچ از قسمت بیرونی برای گشتاور محکم کردن و تعویض (به 17B، سوخت رسانی بنزین، ریل سوخت - انژکتورها: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید). خطر آسیب رسیدن به لوله یا ریل سوخت
10	واشر حلقه‌ای (اورینگ)	
11	اورینگ پایینی	
12	خار ضامن	
13	گیره ضربه‌گیر انژکتور	هشدار: انژکتور توسط گیره روی ریل نگه داشته نشده است
14	انژکتور تزریق مستقیم بنزین	(به 17B، سوخت رسانی بنزین ریل سوخت - انژکتورها: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید) هشدار: انژکتور روی ریل یا سرسیلندر نگه داشته نشده است. به انژکتور ضربه نزنید
15	واشر تلفونی نازل انژکتور	دستورالعمل‌های نصب را رعایت کنید