

پیستون - شاتون: باز کردن - نصب مجدد



توجه، این دستورالعمل شامل یک یا چند هشدار است



تجهیزات مورد نیاز

30410003

مجموعه فیلر تیغه ای (دسته فیلر میلیمتری)



قطعاتی که حتماً باید تعویض شوند:

شرکت دیجیتال خودرو (مسئولیت محدود)

پیچ‌های کپه شاتون

حلقه لاستیکی گزن پین

یاتاقان متحرک

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.



۱. آماده سازی برای باز کردن

- مجموعه "موتور و گیربکس" را باز کنید مجموعه موتور - گیربکس: باز کردن - نصب مجدد.
- گیربکس اتوماتیک را از موتور جدا کنید گیربکس اتوماتیک: باز کردن - نصب مجدد.
- موتور را روی پایه نگهدارنده قطعات قرار دهید (به 10A، مجموعه موتور و بلوک سیلندر، تجهیزات نگهدارنده موتور: استفاده رجوع کنید).
- روغن موتور را تخلیه کنید روغن موتور - فیلتر روغن: تخلیه - پر کردن.
- قطعات زیر را باز کنید:
 - تسمه دینام مجموعه تسمه دینام: نقشه جزئیات،
 - کوئل جرقه مجموعه سرسیلندر: نقشه جزئیات،
 - حسگرهای موقعیت میل سوپاپ مجموعه سرسیلندر: نقشه جزئیات،
 - پمپ فشار بالای بنزین (به سوخت رسانی بنزین: فهرست و محل قرارگیری اجزاء رجوع کنید)،
 - در سوپاپ مجموعه سرسیلندر: نقشه جزئیات،
 - پولی سر میل لنگ مجموعه تسمه دینام: نقشه جزئیات،
 - کاسه مد میل لنگ سمت تایمینگ مجموعه تایمینگ: نقشه جزئیات،
 - زنجر تایمینگ مجموعه تایمینگ: نقشه جزئیات،
 - دنده سر میل سوپاپها مجموعه تایمینگ: نقشه جزئیات،
 - میل سوپاپها مجموعه سرسیلندر: نقشه جزئیات،
 - کاتالیست کانورتور مجموعه آگزوز در محفظه موتور: نقشه جزئیات،
 - کمپرسور تهویه مطبوع مجموعه تسمه دینام: نقشه جزئیات،
 - دینام مجموعه تسمه دینام: نقشه جزئیات،
 - گیج روغن موتور مدار روغن موتور: نقشه جزئیات،
 - راهنمای گیج روغن موتور مدار روغن موتور: نقشه جزئیات،
 - پایه چند منظوره مجموعه تسمه دینام: نقشه جزئیات،
 - لوله روغن توربو منیفولد مجموعه آگزوز در محفظه موتور: نقشه جزئیات،
 - سرسیلندر مجموعه سرسیلندر: نقشه جزئیات،
 - مجموعه "دیسک و صفحه کلاچ" مجموعه کلاچ: نقشه جزئیات،
 - فلایویل مجموعه بلوک سیلندر: نقشه جزئیات،
 - کارتر مدار روغن موتور: نقشه جزئیات،
 - پمپ روغن مدار روغن موتور: نقشه جزئیات،
 - دنده سر میل لنگ مجموعه تایمینگ: نقشه جزئیات،
 - فیلتر روغن مدار روغن موتور: نقشه جزئیات،
 - کاتالیست کانورتور اولیه مجموعه آگزوز در محفظه موتور: نقشه جزئیات،
 - پایه بلوک سیلندر مجموعه بلوک سیلندر: نقشه جزئیات،
 - پیچهای پایه کپه یاتاقان ثابت مجموعه بلوک سیلندر: نقشه جزئیات.
 - پایه کپه یاتاقان ثابت مجموعه بلوک سیلندر: نقشه جزئیات.

۲. مرحله باز کردن

۱- باز کردن مجموعه پیستون - شاتون

قطعات زیر را باز کنید مجموعه بلوک سیلندر: نقشه جزئیات:

پیچ های کپه شاتون،

کپه شاتون،

یاتاقان متحرک از کپه شاتون.

تذکر:



علامت گذاری موقعیت کپه های شاتون و شاتون ها نسبت به سیلندرها لزومی ندارد.

قطعات نو علامت گذاری شده هستند.

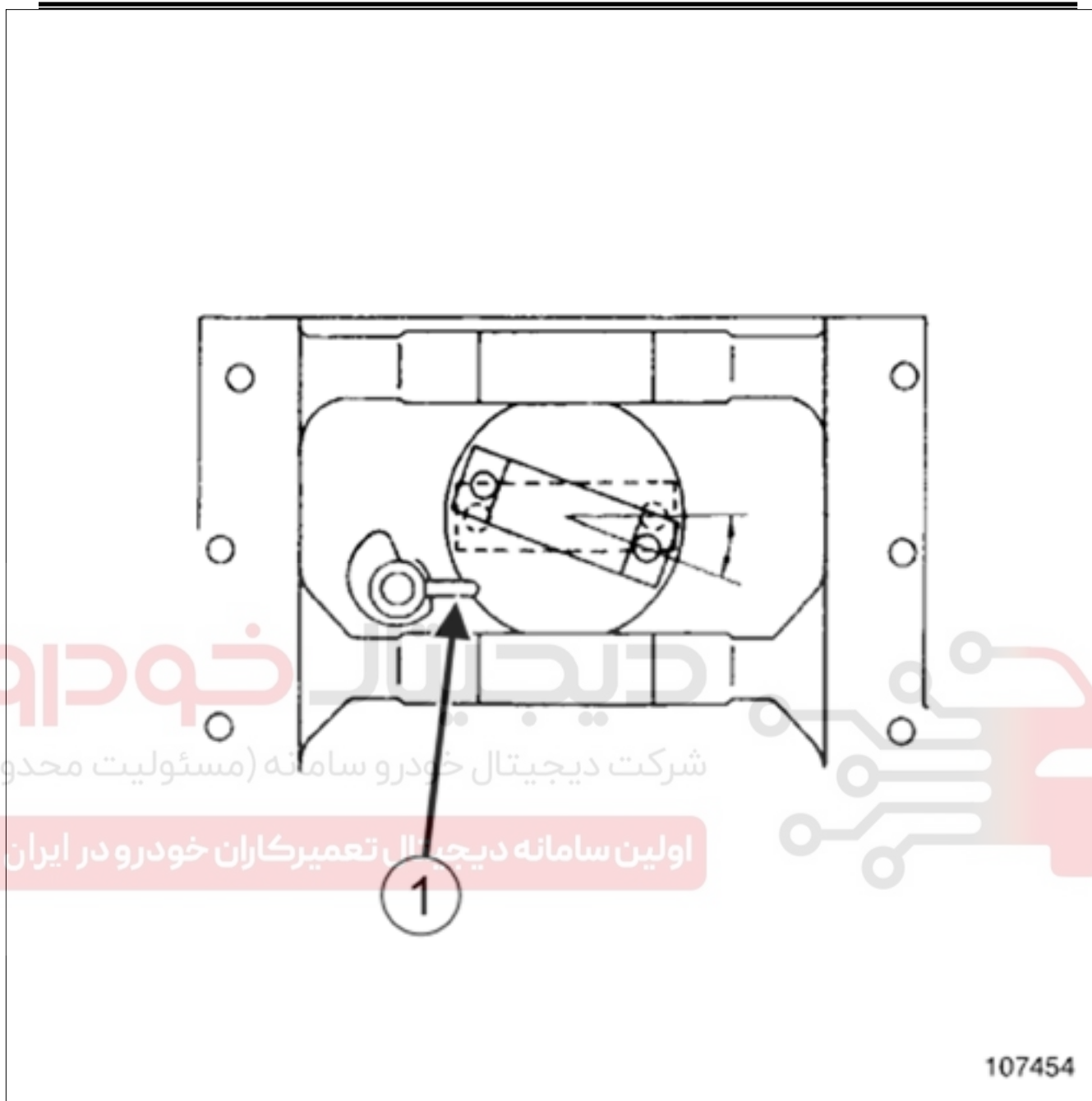
با استفاده از مداد غیرقابل پاک شدن، موقعیت یاتاقان متحرک را نسبت به کپه شاتون علامت گذاری کنید. 

دیجیتال خودرو

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران





قطعات زیر را باز کنید:

مجموعه "پیستون - شاتون" از طرف سرسیلندر بلوک سیلندر،

یاناقان روی بدنه شاتون.

**هشدار**

در طول عملیات از دستکش مقاوم در برابر بریدگی استفاده کنید.

**تذکر:**

هنگام خارج کردن مجموعه "پیستون - شاتون" مراقب باشید به ژینگلور روغن (۱) آسیب نرسد.

با استفاده از مداد غیرقابل پاک شدن، موقعیت یاتاقان متحرک را نسبت به بدنه شاتون علامت گذاری کنید.

عملیات فوق را برای سایر سیلندرها تکرار کنید.

۲- باز کردن رینگ‌های پیستون

در صورت استفاده مجدد، موقعیت رینگ‌های پیستون را نسبت به پیستون علامت گذاری کنید.

دیجیتال خودرو
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

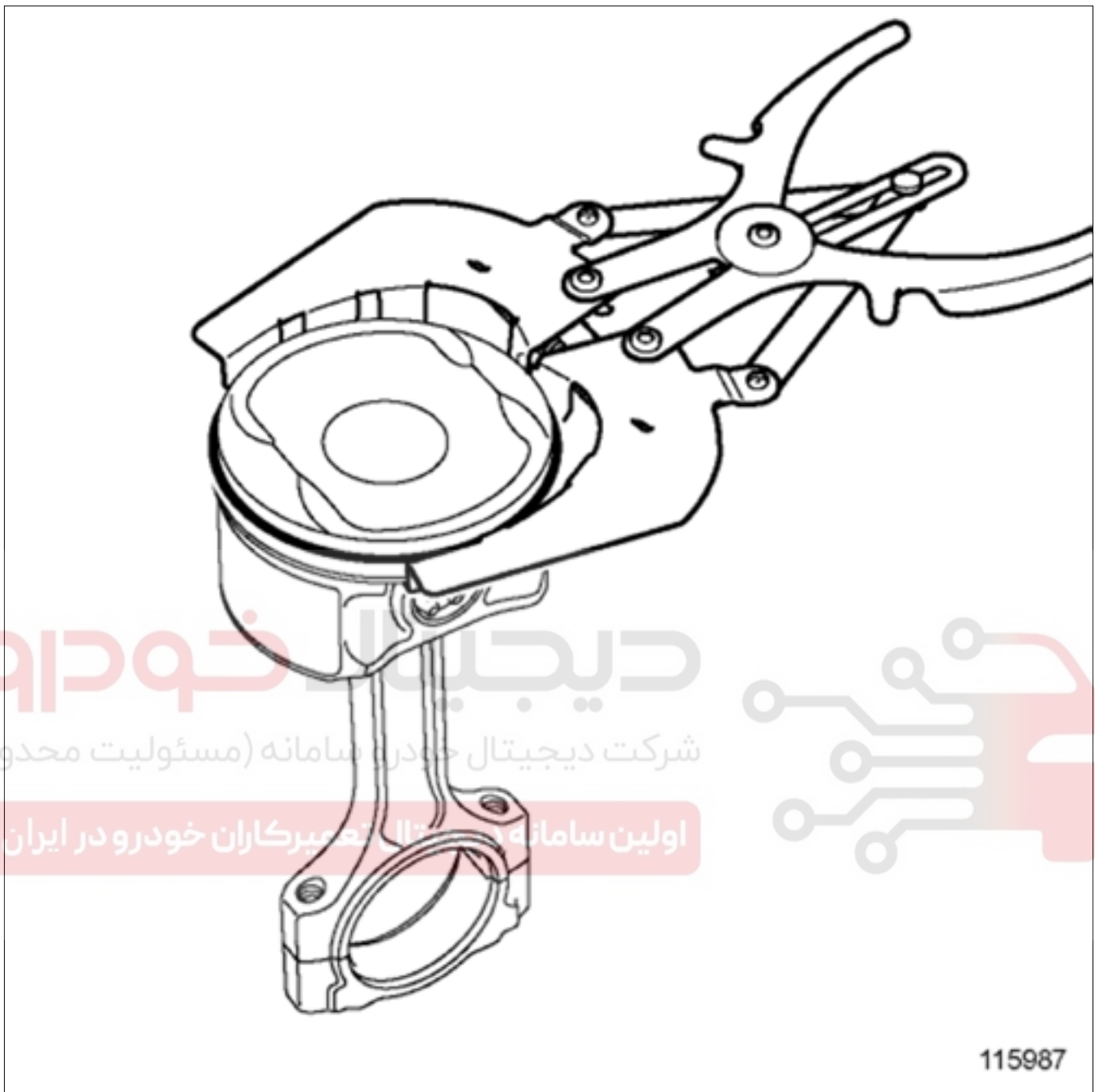
تذکر:

این عملیات فقط هنگام تعویض یا بررسی رینگ پیستون‌ها باید انجام شود (به 10A، مجموعه موتور و بلوک سیلندر، پیستون - شاتون: بررسی رجوع کنید).

**تذکر:**

مراقب باشید هنگام خارج کردن رینگ‌ها به پیستون آسیب نرسد. رینگ‌ها را بیش از حد باز نکنید زیرا ممکن است به آنها آسیب برسد.





■ رینگ های پیستون را به کمک ابزار رینگ جمع کن خارج کنید.

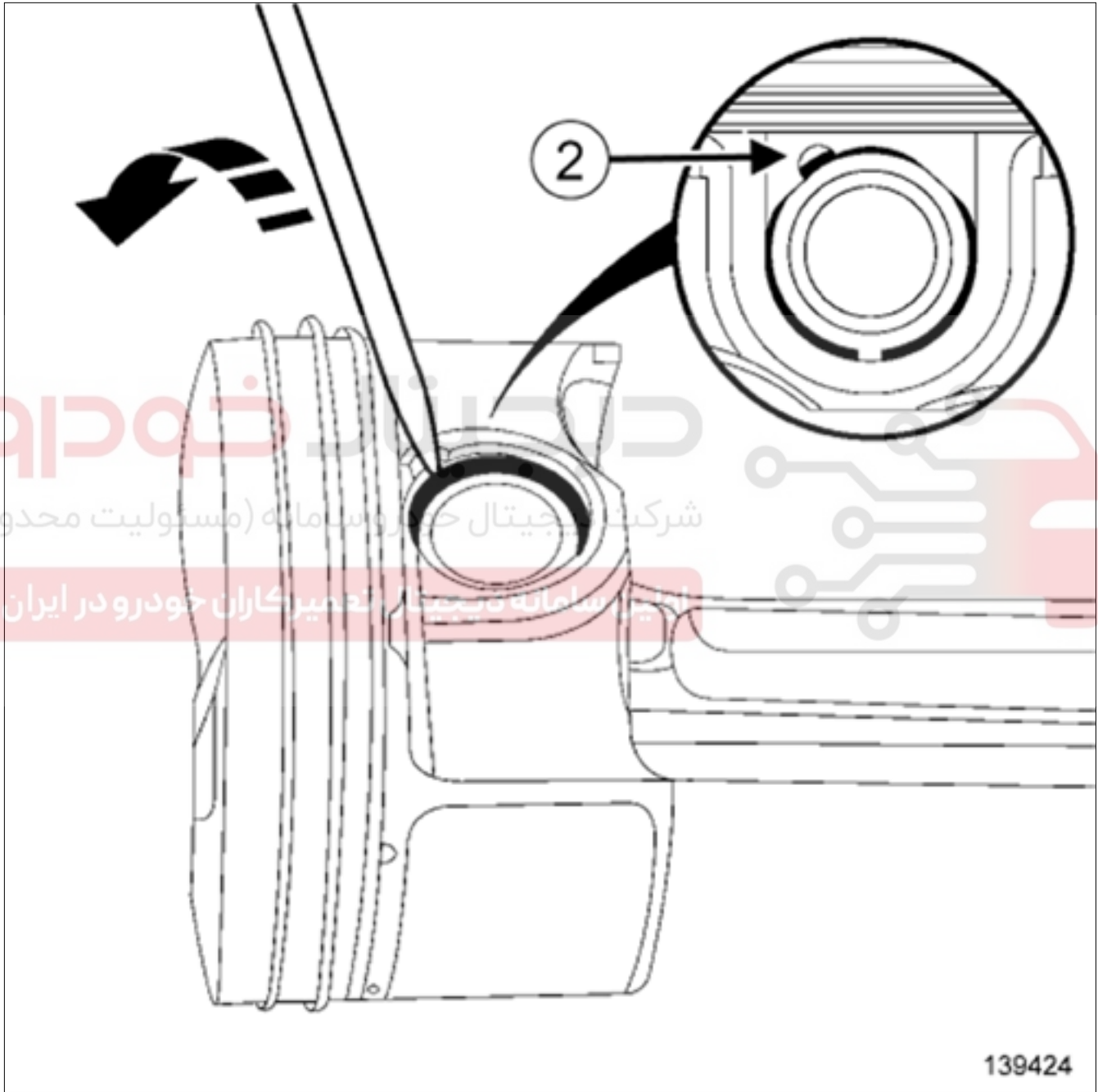
۲- مرحله جدا کردن شاتون و پیستون

■ موقعیت پیستون را با استفاده از یک مداد غیرقابل پاک شدن نسبت به سیلندرها علامت گذاری کنید.

تذکر:



این عملیات فقط هنگام تعویض یا بررسی پیستون یا شاتون باید انجام شود (به 10A، مجموعه موتور و بلوک سیلندر، پیستون - شاتون: بررسی رجوع کنید).



■ خار فنی گژن پین مجموعه بلوک سیلندر: نقشه جزئیات را با استفاده از درفش خط انداز خارج کنید (روی شیار پیستون (۲) فشار وارد کنید).

گژن پین را خارج کنید مجموعه بلوک سیلندر: نقشه جزئیات.

موقعیت گژن پین را با استفاده از یک ممداد غیرقابل پاک شدن نسبت به پیستون علامت گذاری کنید.

عملیات فوق را برای سایر پیستون‌ها تکرار کنید.

نصب مجدد

۱. مرحله آماده سازی برای نصب

قطعاتی که حتماً باید تعویض شوند: پیچ‌های کپه شاتون

قطعاتی که حتماً باید تعویض شوند: خار گژن پین

قطعاتی که حتماً باید تعویض شوند: پاتاقان متحرک

مجموعه "پیستون - شاتون" را با استفاده ماده پاک کننده سطوح تمیز کنید خودرو: قطعات و مواد مصرفی لازم برای تعمیرات.

توجه

هنگام تمیز کردن قطعات، مراقب باشید با یکدیگر برخورد نکنند زیرا باعث آسیب دیدگی سطوح اتصال آنها و در نتیجه ایراد در هنگام نصب و آسیب رسیدن به موتور خواهد شد.



تذکر:



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

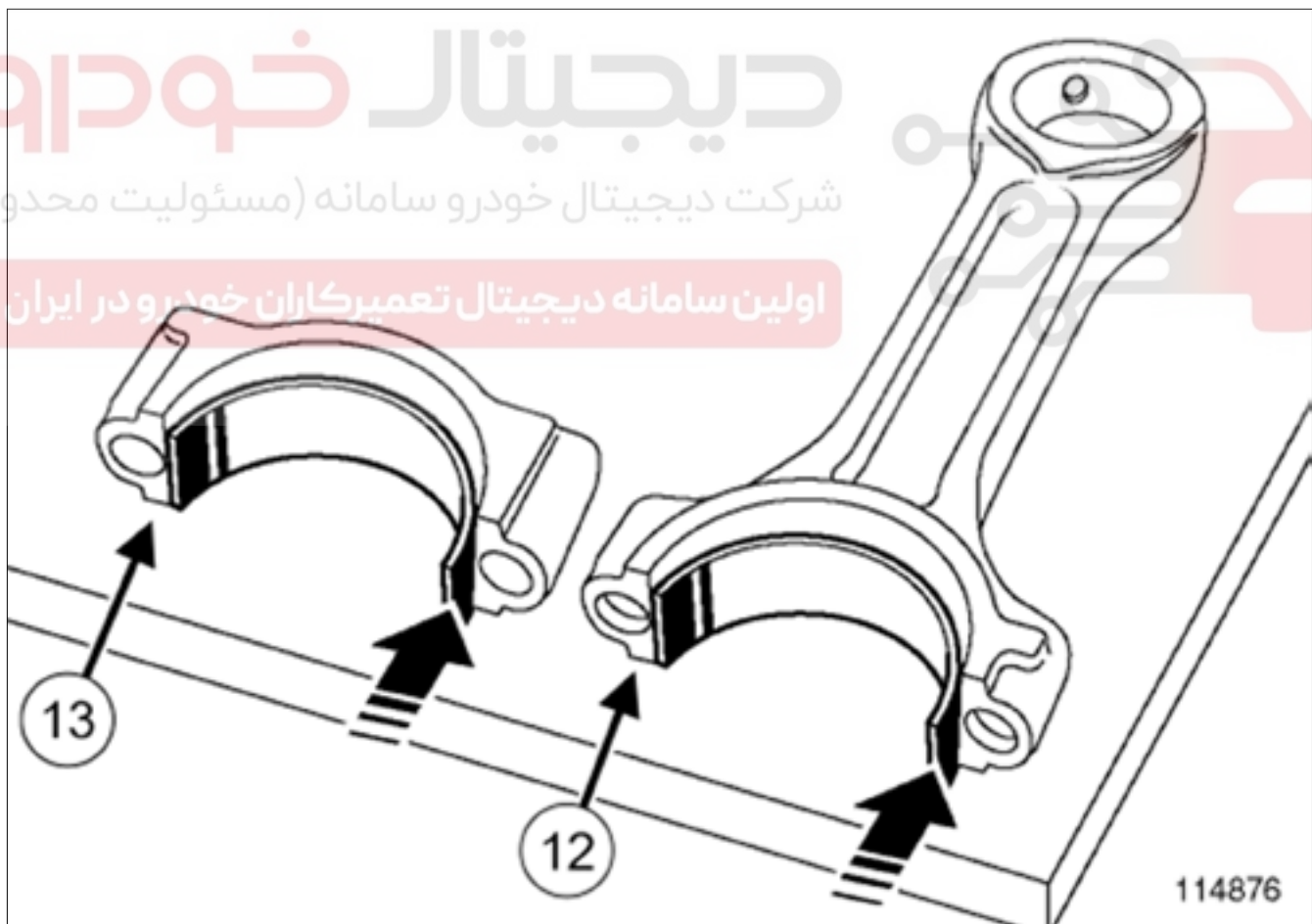
هشدار

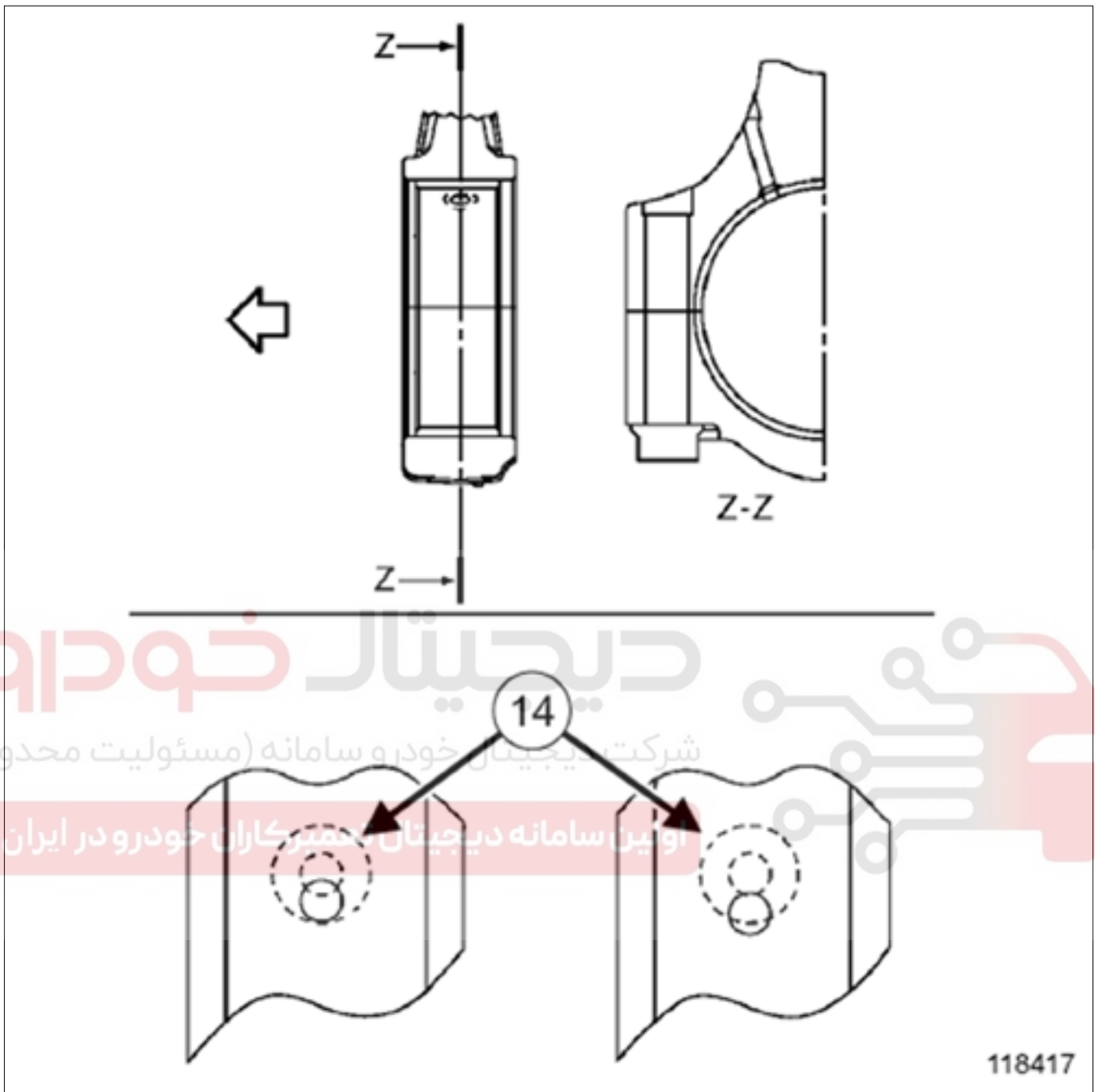


برای انجام این عملیات از عینک محافظ استفاده کنید.

مجموعه "پیستون - شاتون" را با استفاده از پیستوله هوای فشرده خشک کنید. □

۱- نصب یاتاقان‌های متحرک





قطعات زیر را در محل تعیین شده قرار دهید:

بدنه شاتون روی میز کار.

یاتاقان متحرک بالایی نو روی میز کار.

تذکر:



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

■ یاتاقان متحرک را در محل (۱۲) تراز و تثبیت کنید و سمت دیگر را فشار دهید تا یاتاقان با بدنه شاتون تراز شود.

■ موقعیت یاتاقان بالایی را طوری تنظیم کنید که سوراخ روغن کاری شاتون از سوراخ روغن کاری یاتاقان (۱۴) (در صورت وجود) کاملاً قابل مشاهده باشد.

■ قطعات زیر را در محل تعیین شده قرار دهید:

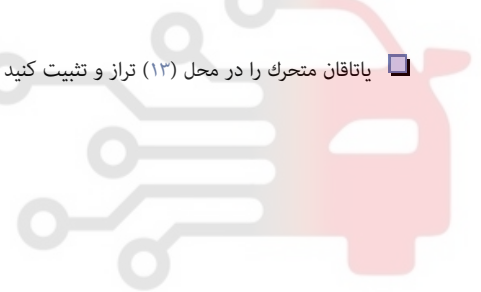
کپه شاتون روی میز کار،

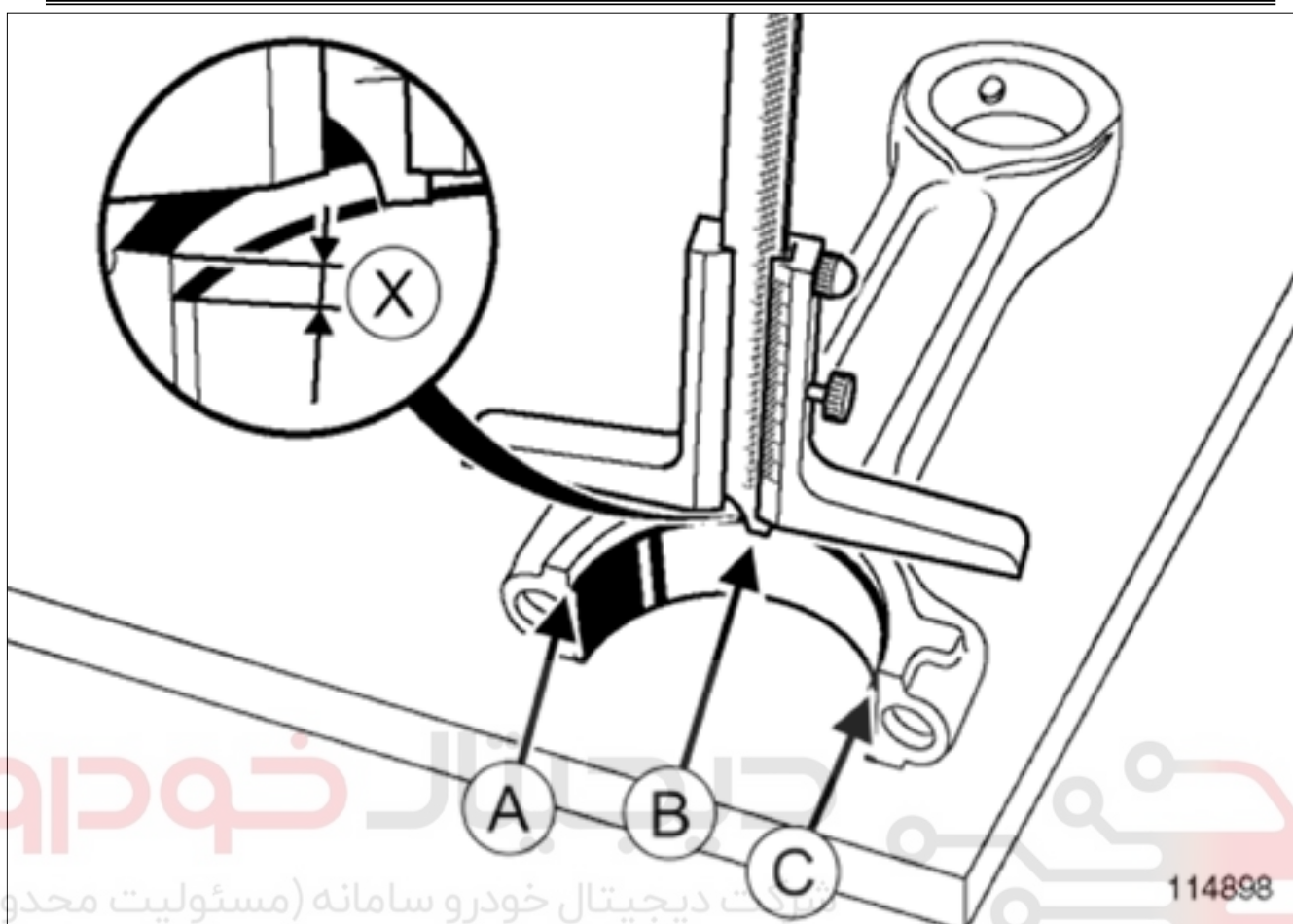
یاتاقان متحرک پایینی نو روی میز کار.

■ یاتاقان متحرک را در محل (۱۳) تراز و تثبیت کنید و سمت دیگر را فشار دهید تا یاتاقان با کپه شاتون تراز شود.

دیجیتال خودرو
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

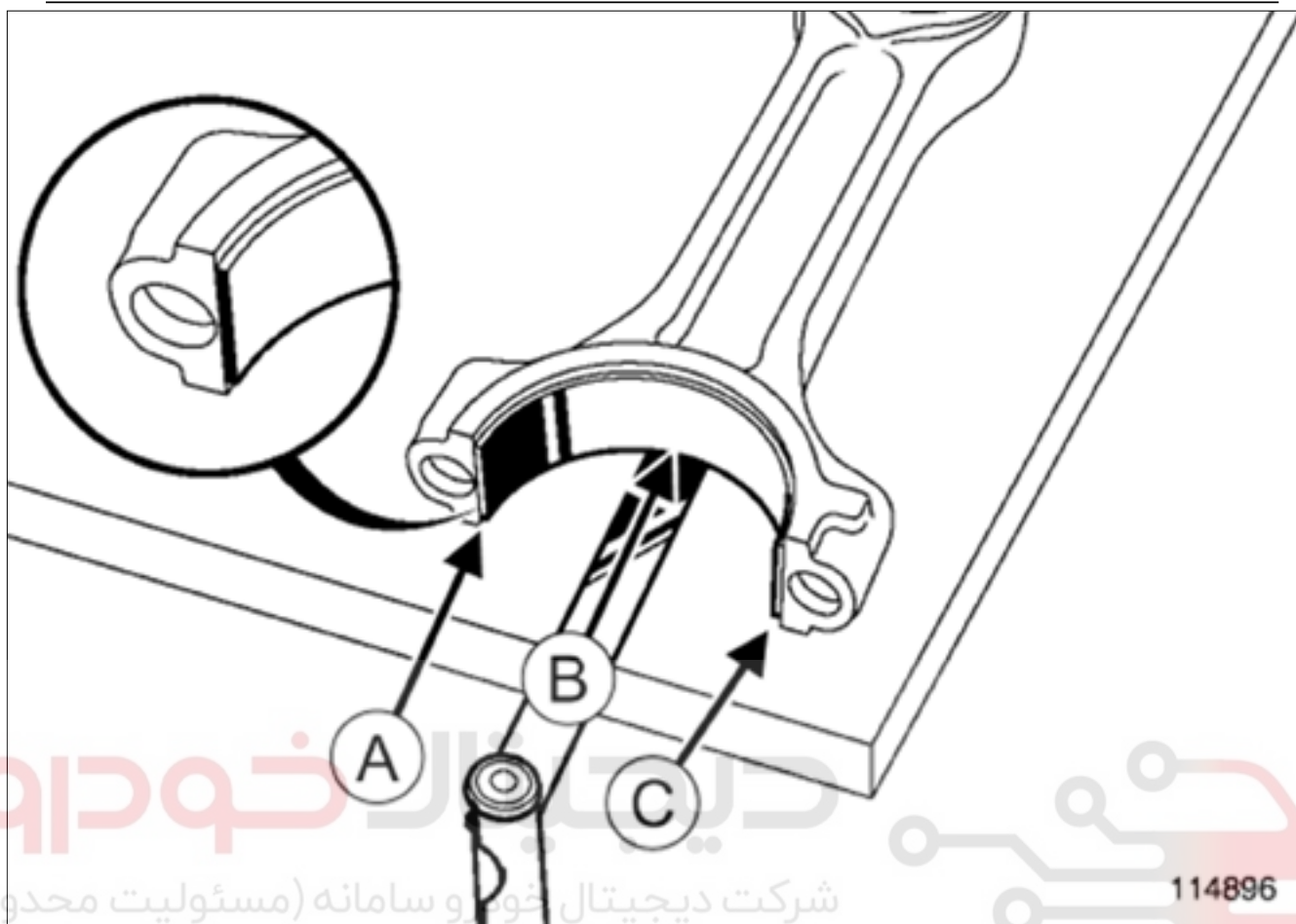




اولین سامانه دیجیتال خودرو (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

فاصله بین لبه یاتاقان و دیواره بدنه شاتون را در نقاط (A)، (B) و (C) اندازه گیری کنید.



دیجیتال خودرو
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

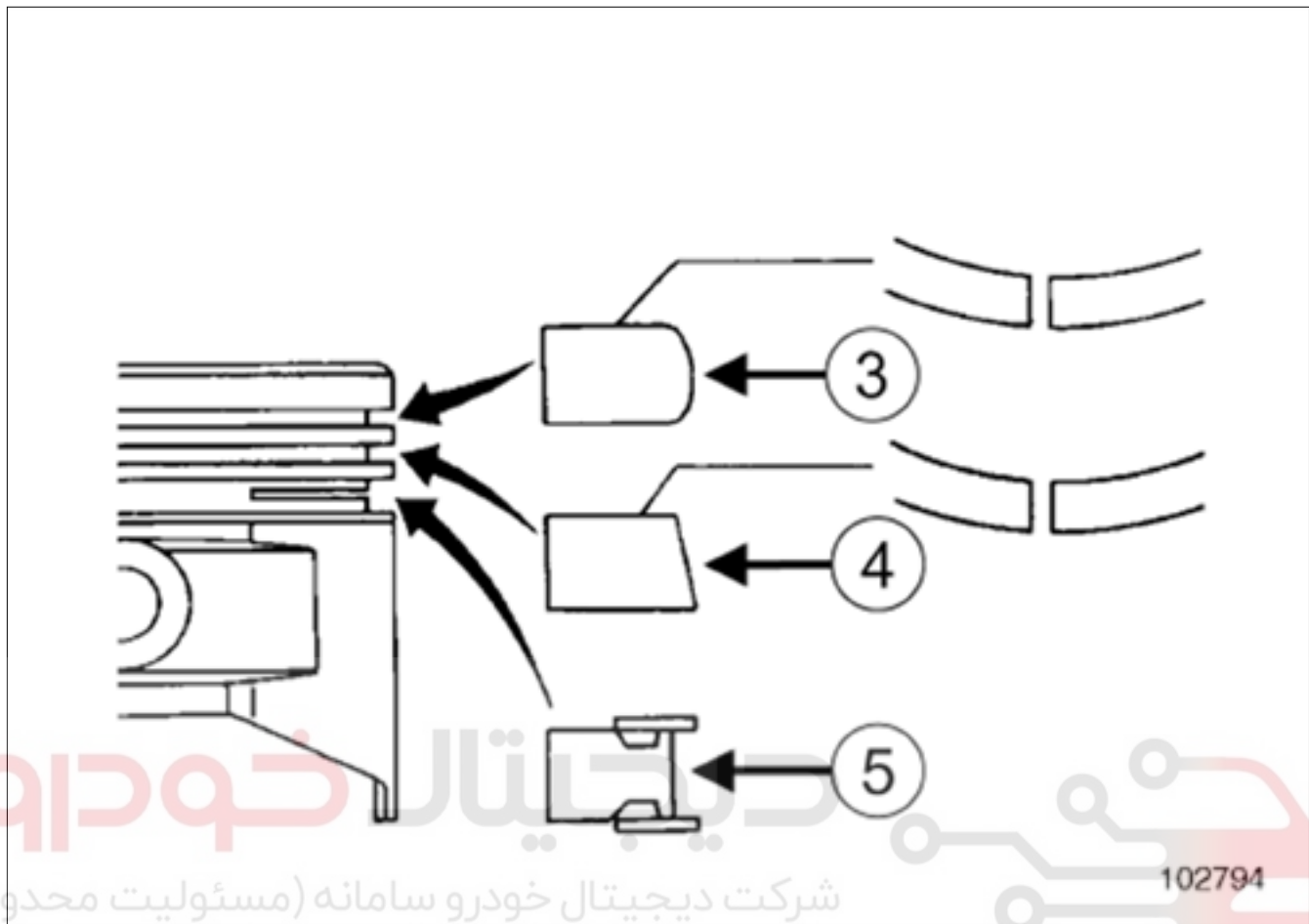
114896

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

یاتاقان را روی بدنه شاتون مرکز کنید.

موقعیت یاتاقان را با استفاده از ابزار فیلر در نقاط (A)، (B) و (C) (ضخامت فاصله انداز = $X = 0.1 \pm 0.06$ میلیمتر).

۲- مرحله نصب رینگ‌های پیستون



شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

102794

رینگ های پیستون را به کمک ابزار رینگ جمع کن نصب کنید. اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

تذکر:



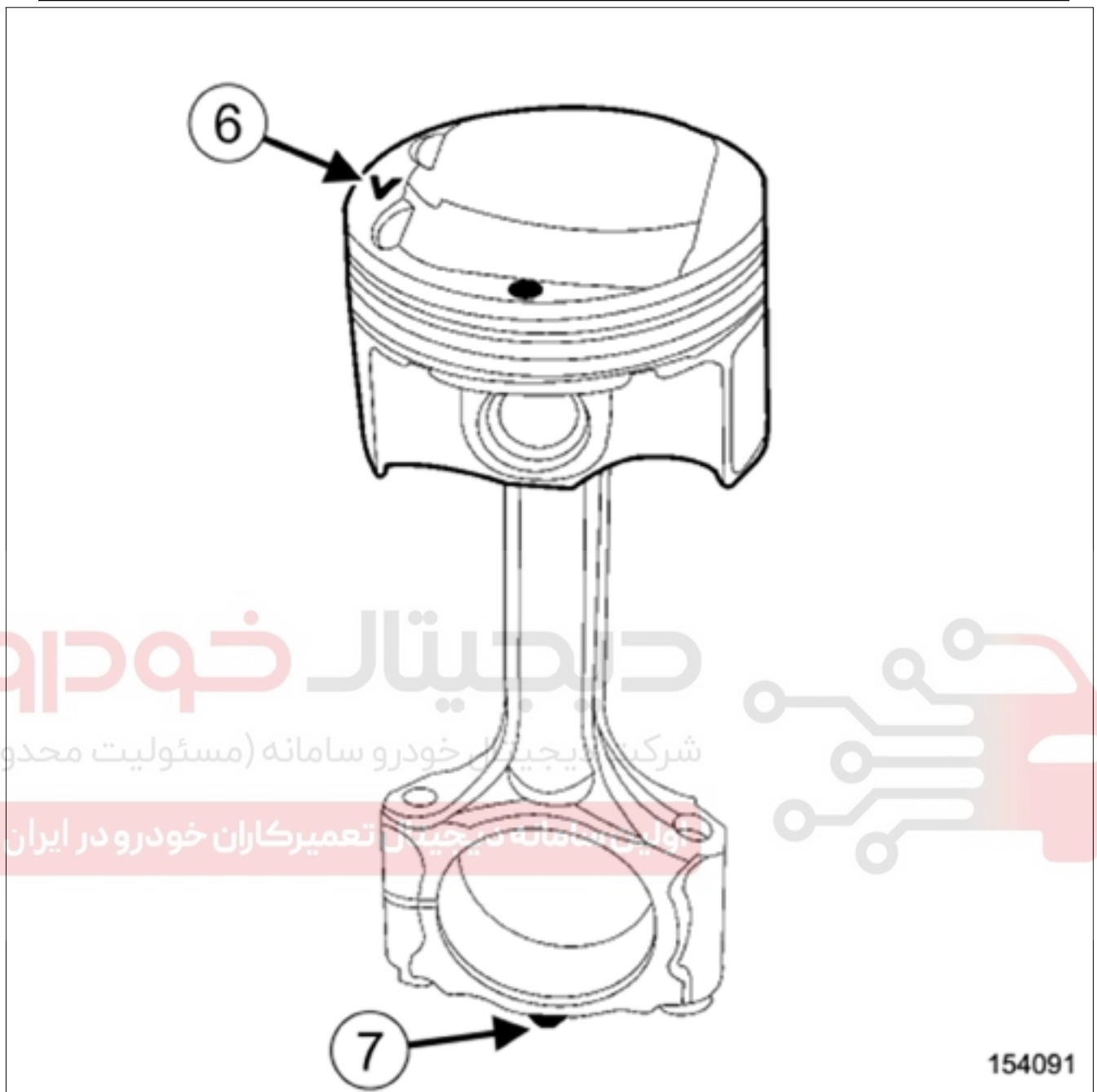
این عملیات فقط هنگام تعویض یا بررسی رینگ پیستون‌ها باید انجام شود (به 10A، مجموعه موتور و بلوک سیلندر، پیستون - شاتون: بررسی رجوع کنید).

قطعات زیر را در محل تعیین شده قرار دهید:

بریدگی "رینگ تراکم" (۳) مقابل بریدگی "رینگ آب بندی" (۴) (هم محور با گژن پین)،

بریدگی "رینگ روغن" (۵) مقابل بریدگی "رینگ آب بندی" (۴) (هم محور با گژن پین)،

۳- مرحله سوار کردن پیستون و شاتون



گژن پین را با روغن موتور روغن کاری کنید.

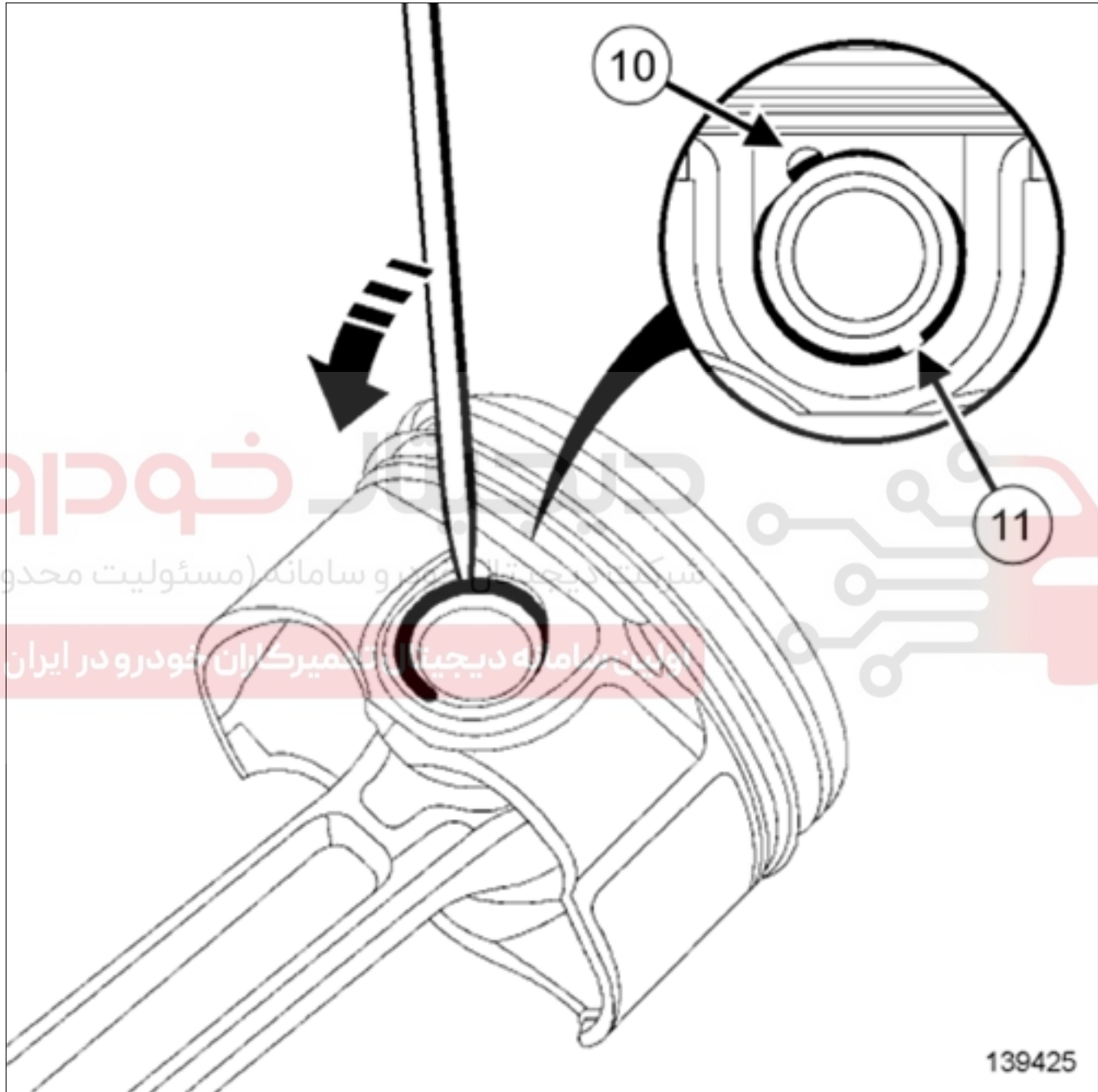
هنگام سوار کردن پیستون و شاتون، علامت (۶) پیستون را با بیرون آمدگی (۷) شاتون هم راستا کنید.

گژن پین را داخل پیستون و سر کوچک شاتون قرار دهید.

تذکر:



بررسی کنید که گژن پین به راحتی در پیستون و سر کوچک شاتون حرکت می‌کند و می‌چرخد.



139425

■ خار فزری گژن پین را با استفاده از درفش نصب کنید (روی شیار (۱۱) پیستون فشار بیاورید).

تذکر:



شکاف خار فزری (۱۰) را سمت مخالف شیار (۱۱) پیستون قرار دهید.

۲. مرحله نصب قطعه مورد نظر

❑ قطعات زیر را با روغن موتور روغن کاری کنید:

سیلنדרهای بلوک سیلندر،

ابزار نصب پیستون‌ها،

بدنه پیستون‌ها،

لنگ‌های میل لنگ.

❑ رینگ پیستون‌ها را روی پیستون قرار دهید (I- مرحله آماده سازی برای نصب، ۱- مرحله نصب رینگ پیستون).

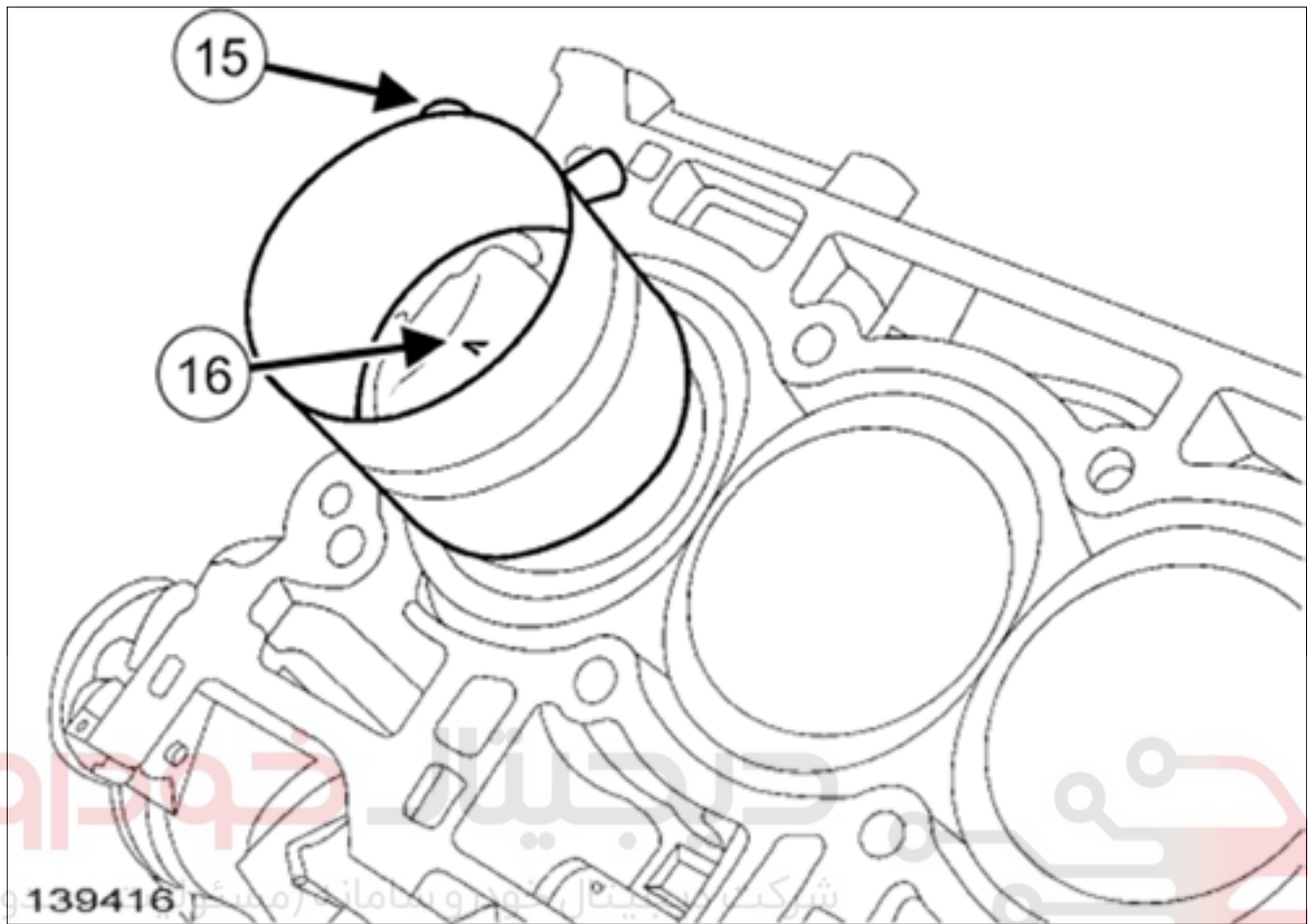
❑ بررسی کنید رینگ‌های پیستون به شکل صحیح در شیارهای پیستون جا افتاده‌اند.

دیجیتال خودرو

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران





اولین سامانه در چیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

- پیستون را داخل ابزار نصب پیستون قرار دهید (اجازه دهید بدنه پیستون حدود ۱ سانتیمتر بیرون بزند).
- رینگ‌های پیستون را با محکم کردن پیچ (۱۵) جمع کنید.
- بررسی کنید پیستون‌ها با سیلندرها همخوانی دارند (سیلندر شماره ۱ سمت تاپینگ).
- نوک علامت "V" (۱۶) حک شده بر روی پیستون را به سمت تاپینگ قرار دهید.
- مجموعه "پیستون - شاتون" را در سیلندر نصب کنید.
- مجموعه "پیستون - شاتون" را به تدریج وارد سیلندر کنید (مراقب باشید شاتون و ژیکلور خنک کننده انتهای پیستون به یکدیگر تماس نداشته باشند).

سر بزرگ شاتون را روی لنگ میل لنگ قرار دهید.

قطعات زیر را نصب کنید:

کپه شاتون، ضمن رعایت همخوانی کپه - بدنه شاتون،

پیچ‌های نو کپه شاتون مجموعه بلوک سیلندر: نقشه جزئیات.

تذکر:



قبل از محکم کردن پیچ‌ها، مطمئن شوید کپه و بدنه شاتون با یکدیگر در تماس هستند.

بررسی کنید قطعات گردان به راحتی و بدون مانع می‌چرخند.

عملیات قبل را برای سایر سیلندرها تکرار کنید.

۳. عملیات پایانی

عملیات را در جهت عکس بازکردن انجام دهید.

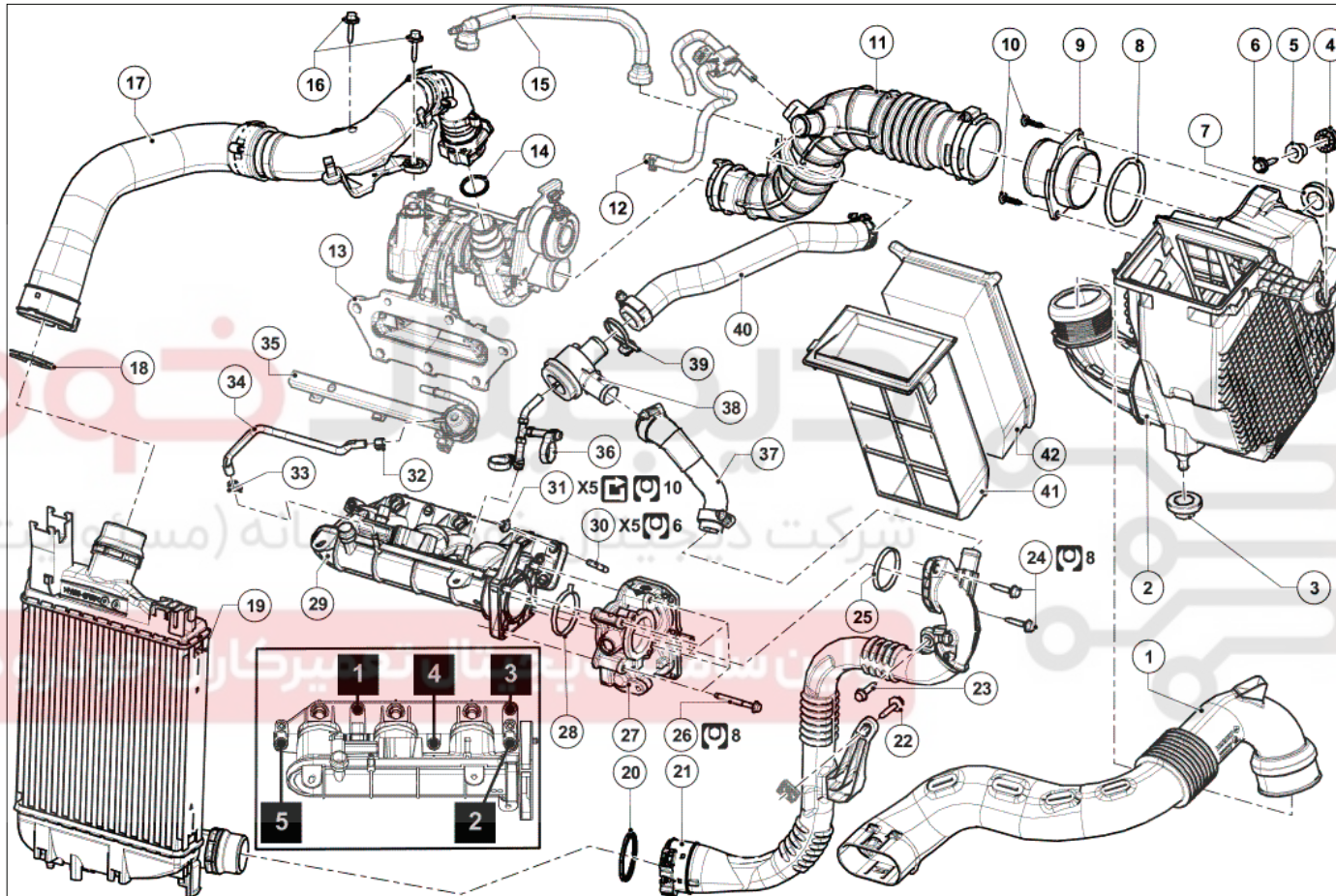
دیجیتال خودرو

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 تسمه دینام: نقشه جزئیات

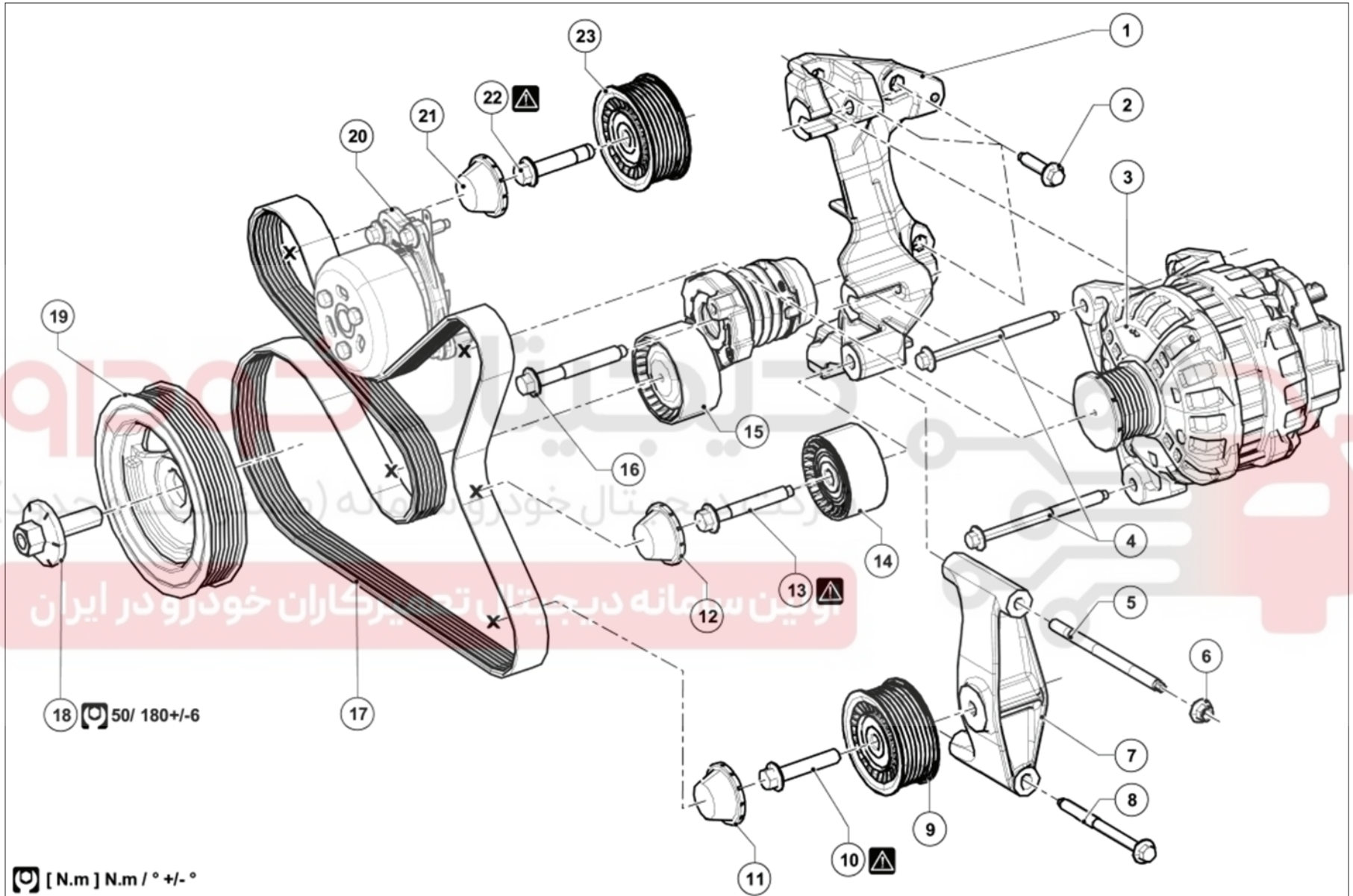
بخاری معمولی

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
<u>(به پایه چند منظوره: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)</u>	پایه چند منظوره	۱
	پیچ پایه نگهدارنده چندمنظوره	۲
<u>(به دینام: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)</u>	دینام	۳
	پیچ‌های دینام	۴
	میله پایه نگهدارنده غلتک هرزگرد	۵
	مهره پایه نگهدارنده غلتک هرزگرد	۶
	پایه نگهدارنده غلتک هرزگرد	۷
	پیچ پایه نگهدارنده غلتک هرزگرد	۸
	غلتک هرزگرد	۹
زاویه محکم کردن: $5^{\circ} \pm 60^{\circ}$	پیچ غلتک هرزگرد	۱۰
	درپوش پیچ غلتک هرزگرد	۱۱
	درپوش پیچ غلتک هرزگرد	۱۲
زاویه محکم کردن: $5^{\circ} \pm 60^{\circ}$	پیچ غلتک هرزگرد	۱۳
	غلتک هرزگرد	۱۴
	غلتک سفت‌کن	۱۵
	پیچ غلتک سفت‌کن	۱۶
<u>(به تسمه دینام: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)</u>	تسمه دینام	۱۷
<u>(به پولی سر میل‌لنگ: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)</u> 50 N.m \pm 5 N.m $180^{\circ} \pm 6^{\circ}$	پیچ پولی سر میل‌لنگ	۱۸
<u>(به پولی سر میل‌لنگ: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)</u>	پولی سر میل‌لنگ.	۱۹
<u>(به بلوک سیلندر: نقشه جزئیات رجوع کنید)</u>	پمپ آب	۲۰
	درپوش پیچ غلتک هرزگرد	۲۱
زاویه محکم کردن: $5^{\circ} \pm 60^{\circ}$	پیچ غلتک هرزگرد	۲۲
	غلتک هرزگرد	۲۳

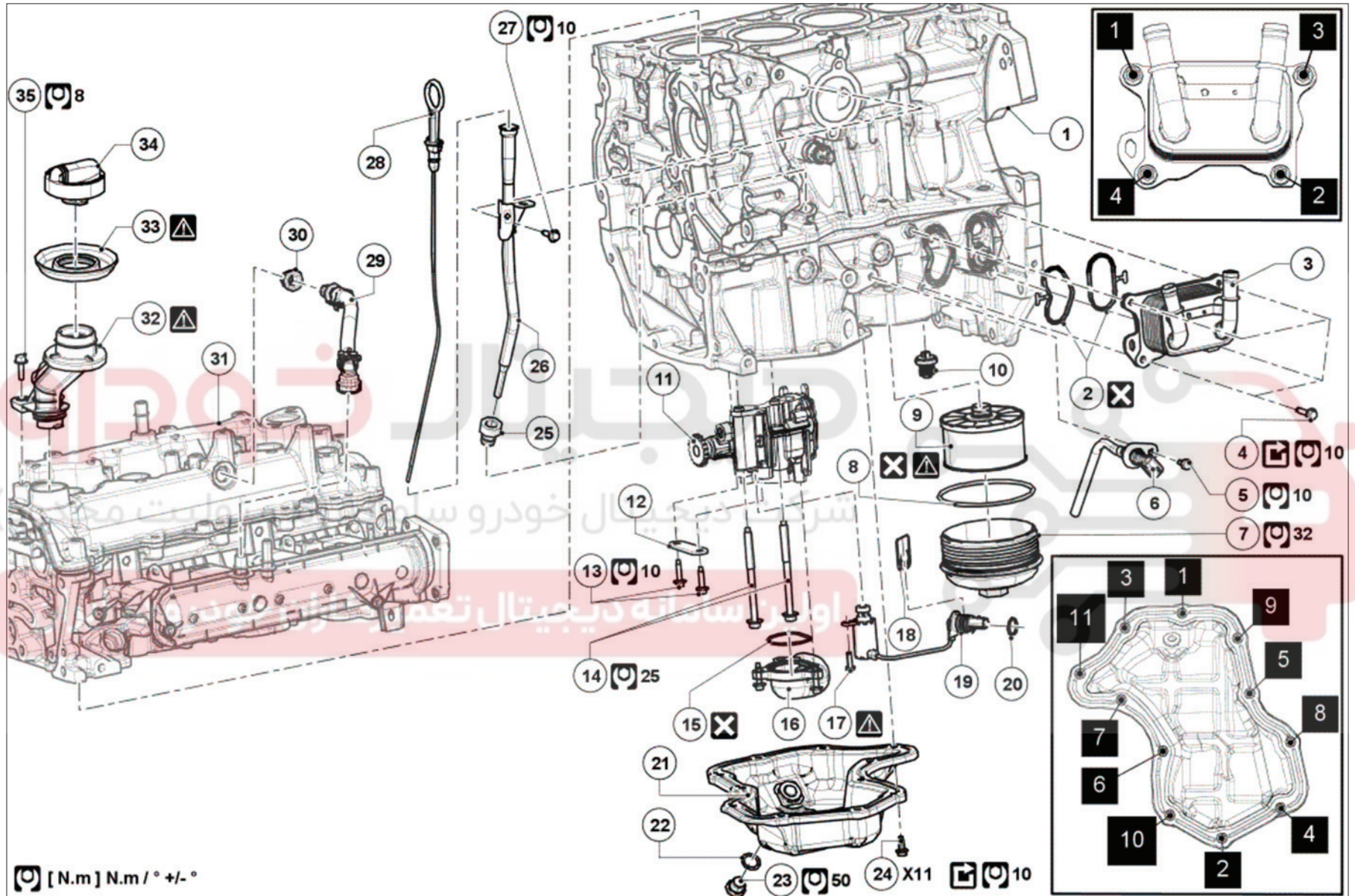
مدار روغن موتور: نقشه جزئیات

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 10A، مجموعه موتور و بلوک سیلندر، بلوک سیلندر: نقشه جزئیات رجوع کنید)	بلوک سیلندر	۱
	واشرهای مبدل حرارتی آب - روغن.	۲
(به 10A، مجموعه موتور و بلوک سیلندر، مبدل حرارتی آب - روغن: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)	مبدل حرارتی آب - روغن	۳
	پیچ مبدل حرارتی آب - روغن	۴

اطلاعات	شرح	شماره
	پیچ حسگر سطح روغن	۵
(به 10A، مجموعه موتور و بلوک سیلندر، حسگر سطح روغن: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)	حسگر سطح روغن	۶

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

شماره	شرح	اطلاعات
۷	درپوش فیلتر روغن	نصب اولیه: 32 N.m باز کردن - نصب مجدد: 25 N.m
۸	واشر درپوش فیلتر روغن	کمی روغنکاری هنگام نصب مجدد
۹	فیلتر روغن	(به فیلتر روغن: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)
۱۰	سوپاپ اطمینان پمپ روغن	
۱۱	پمپ روغن	(به 10A، مجموعه موتور و بلوک سیلندر، پمپ روغن: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)
۱۲	پایه نگهدارنده پمپ روغن	
۱۳	پیچ‌های پایه نگهدارنده پمپ روغن	
۱۴	پیچ‌های پمپ روغن	
۱۵	واشر صافی پمپ روغن	
۱۶	صافی پمپ روغن	
۱۷	پیچ شیر برقی پمپ روغن	پیچ خودکار M4 روی آلومینیوم، گشتاور محکم کردن پایین
۱۸	بست U شکل شیر برقی پمپ روغن	
۱۹	شیر برقی پمپ روغن	
۲۰	واشر شیر برقی پمپ روغن	
۲۱	کارتر	(به 10A، مجموعه موتور و بلوک سیلندر، کارتر: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)
۲۲	واشر درپوش تخلیه	
۲۳	درپوش تخلیه	(به روغن موتور: تخلیه - پر کردن رجوع کنید)
۲۴	پیچ‌های کارتر	(به 10A، مجموعه موتور و بلوک سیلندر، کارتر: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید)
۲۵	واشر راهنمای گیج روغن	
۲۶	راهنمای گیج روغن	
۲۷	پیچ راهنمای گیج روغن	
۲۸	گیج روغن	(به روغن موتور: تخلیه - پر کردن رجوع کنید)
۲۹	لوله مکش بخار بنزین	
۳۰	واشر جداکننده روغن	

اطلاعات	شرح	شماره
	در سوپاپ	۳۱

اطلاعات	شرح	شماره
توصیه می‌شود برای جلوگیری از ورود ناخالصی‌های به داخل موتور، قبل از پر کردن روغن حلقه تمیز و بررسی شود.	حلقه پرکن روغن	۳۳
(به روغن موتور: تخلیه - پر کردن رجوع کنید)	درپوش پرکن روغن	۳۴

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).

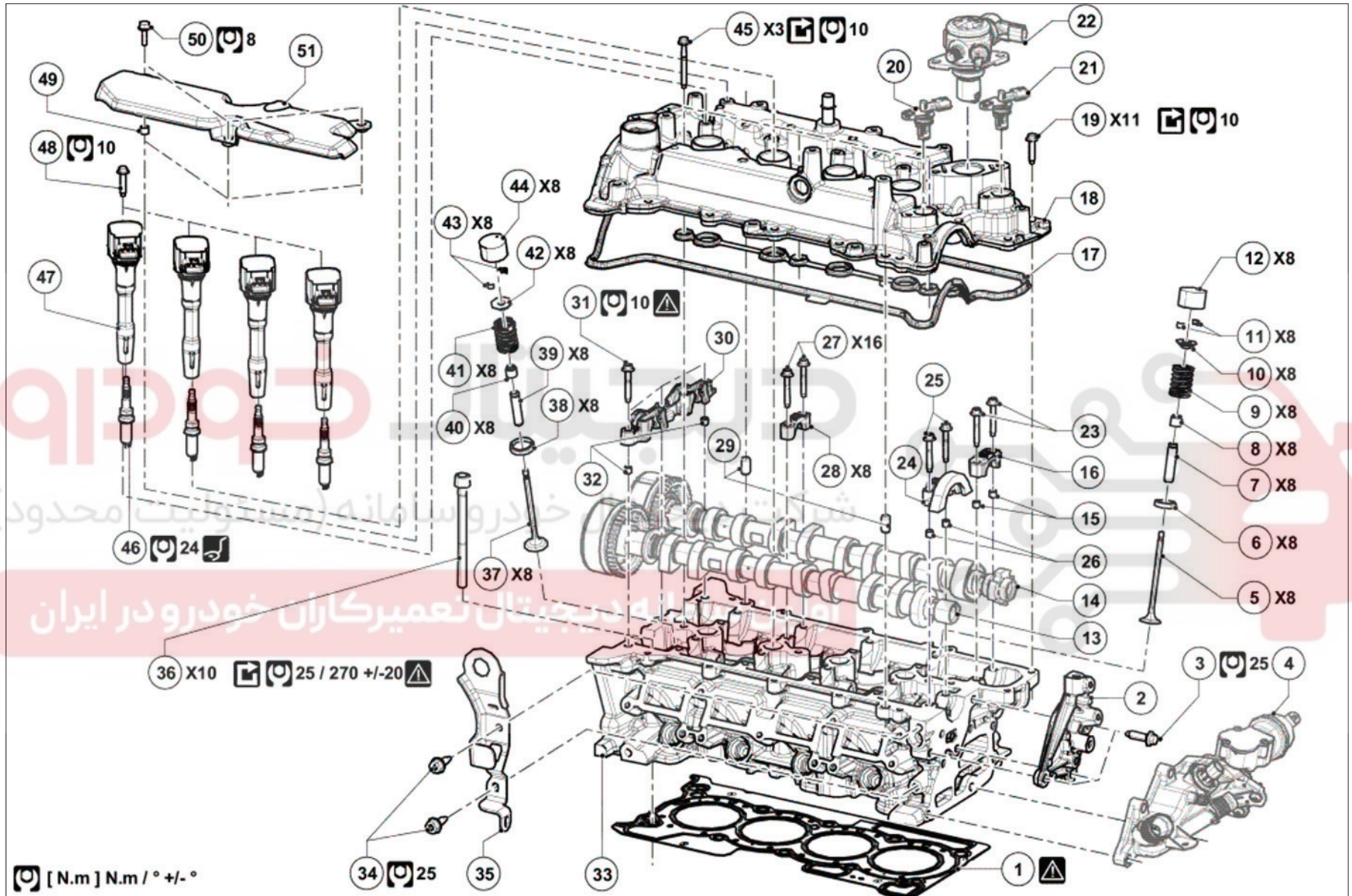


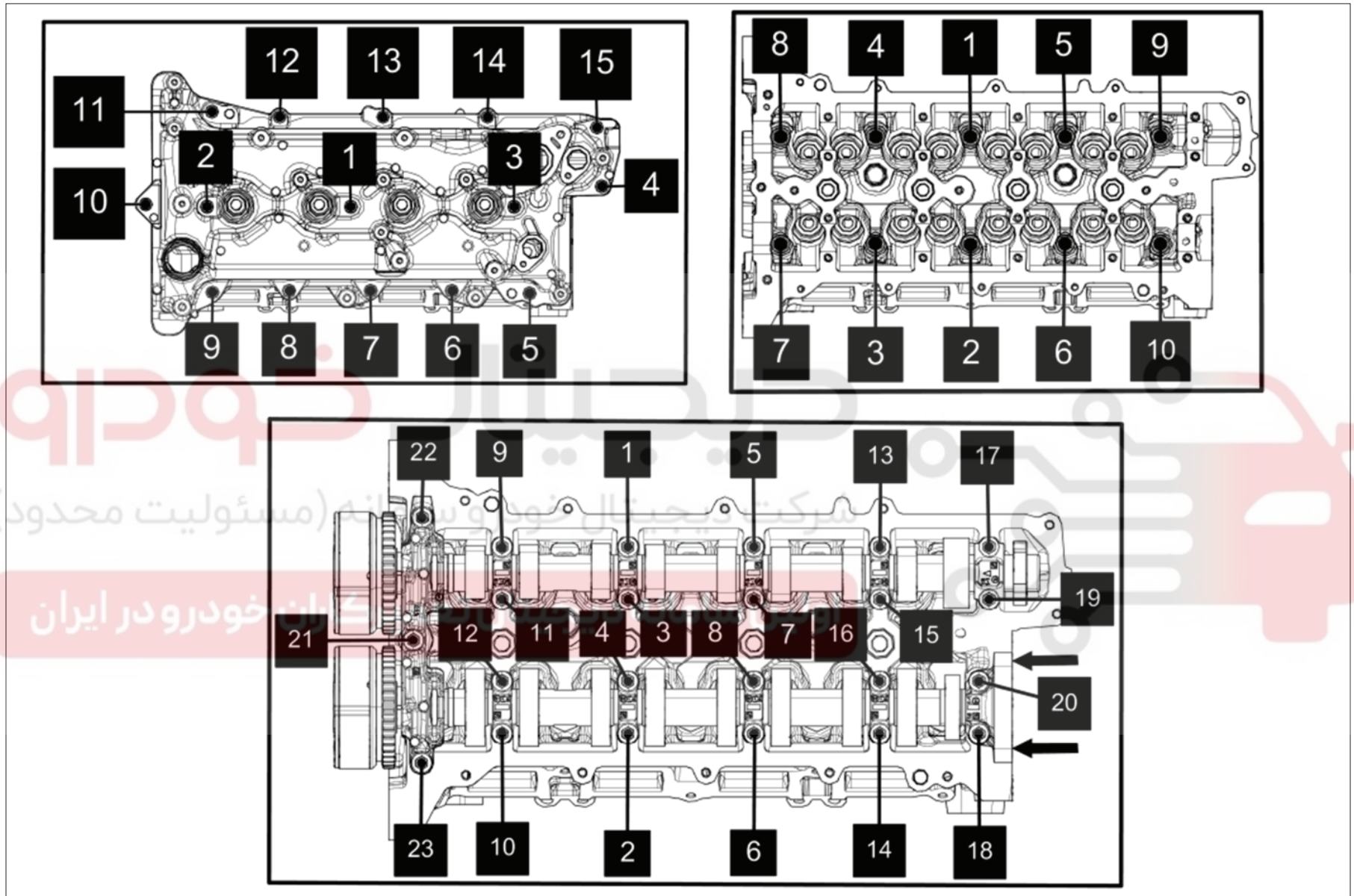
دیجیتال خودرو

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	راهنمایی 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°؛ محکم کردن به ترتیب با گشتاور 20Nm، سپس محکم کردن به ترتیب با گشتاور 25Nm +/- 2Nm، 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



مجموعه آگروز در محفظه موتور: نقشه جزئیات



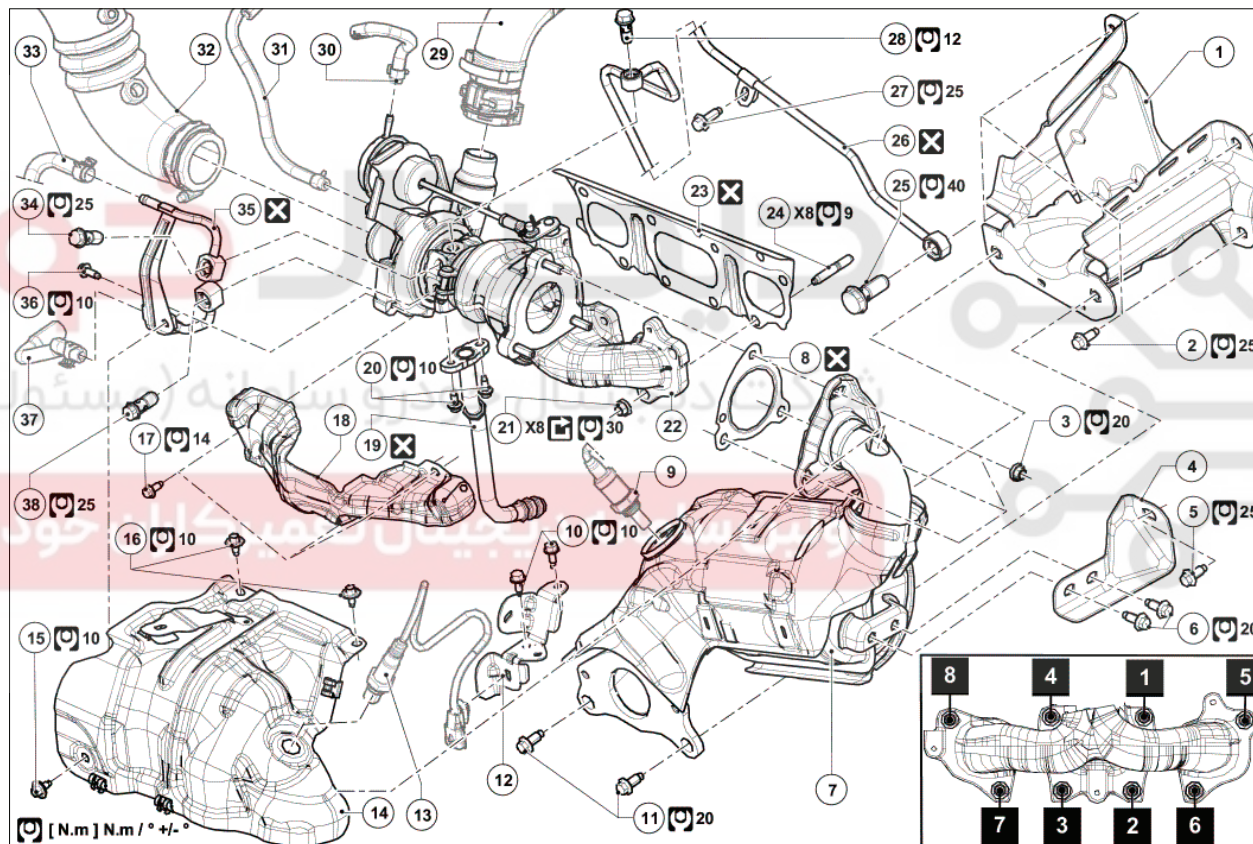
توجه، این دستورالعمل شامل یک یا چند هشدار است



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

