

## ریل سوخت - انژکتورها: باز کردن - نصب مجدد



توجه، این دستورالعمل شامل یک یا چند هشدار است



ابزار مخصوص مورد نیاز	
24803044	دست آچارهای لوله های فشار بالا
24415031	ابزار چا زن کاسه نمذ انژکتور
24803043	آچار سفت کن لوله های فشار بالا ی پمپ

**هشدار**

برای این عملیات از دستکش ضد آب (نوع نیتریل) استفاده کنید.

**هشدار**

برای انجام این عملیات از عینک محافظ استفاده کنید.

**هشدار**

- در طول این عملیات:
- از کشیدن سیگار و قرار دادن اشیاء خیلی داغ در محوطه کار خودداری کنید،
- هنگام جدا کردن اتصال مراقب پاشیده شدن بنزین باشید.

**هشدار**

هنگام باز کردن انژکتورها یا ریل سوخت مراقب باشید زیرا ممکن است مقدار سوخت در ریل یا اتصال باقی مانده باشد.

**هشدار**

- قبل از انجام هرگونه عملیات بر روی مدار سوخت با استفاده از دستگاه عیب یاب بررسی کنید:
- ریل سوخت تحت فشار نیست،
- دمای سوخت خیلی بالا نیست.
- کار کردن بر روی مدار سوخت هنگام روشن بودن موتور اکیداً ممنوع است.

**توجه**

آزمایش مستقیم انژکتورهای 12 ولت ممنوع است.



تذکر:

برای هر کدام از قطعات، از درپوش مناسب موجود در کیت درپوش های مسدودکننده استفاده کنید.



برای محل قرارگیری اجزاء و مشخصات (گشتاور محکم کردن، قطعاتی که حتماً باید تعویض شوند، غیره) (به سوخت رسان بنزین: فهرست و محل قرارگیری اجزاء رجوع کنید).

دیجیتال خودرو

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

گشتاور محکم کردن لوله	لوله خدمات پس از فروش (مهره سیاه)	ریل سوخت + لوله اولیه (مهره خاکستری)	پمپ فشار بالا	جایگزین شده با	
					قطعه باز شده
35 N.m روی پمپ، 35 N.m روی ریل سوخت	X		X		پمپ فشار بالا + لوله اولیه (مهره خاکستری)
35 N.m روی پمپ فشار بالا، 25 N.m روی ریل سوخت		X	X		پمپ فشار بالا + لوله خدمات پس از فروش (مهره سیاه)
35 N.m روی پمپ فشار بالا، 25 N.m روی ریل سوخت		X			ریل سوخت + لوله اولیه (مهره خاکستری)
35 N.m روی پمپ فشار بالا، 25 N.m روی ریل سوخت		X			ریل سوخت + لوله خدمات پس از فروش (مهره سیاه)
35 N.m روی پمپ فشار بالا، 25 N.m روی ریل سوخت	X				لوله اصلی (مهره خاکستری)
35 N.m روی پمپ فشار بالا، 25 N.m روی ریل سوخت		X			لوله فابریک (مهره سیاه)

# دیجیتال خودرو

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

## باز کردن

### ۱. آماده سازی برای باز کردن

خودرو را روی جک بالا برد دو ستون قرار دهید (به خودیو: بکسل کردن و بالا بردن رجوع کنید).  
اتصال باتری را جدا کنید (به باتری: باز کردن - نصب مجدد رجوع کنید).  
قطعات زیر را باز کنید:

پنج‌های سینی محافظ زیر موتور،  
سینی محافظ زیر موتور،

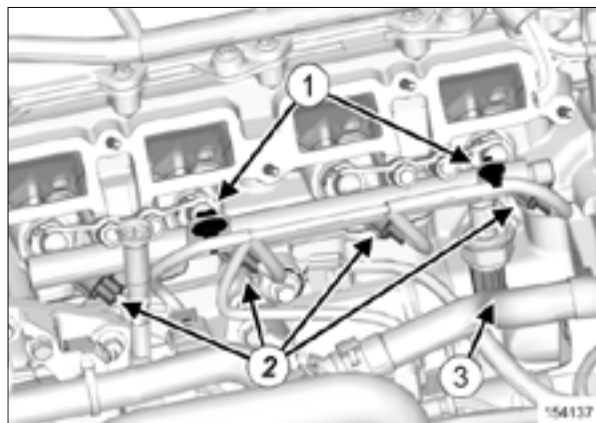
لوله هوای خروجی توربوشارژر (به مجموعه ورودی هوا: نقشه جزئیات رجوع کنید)،  
دریچه گاز (به مجموعه ورودی هوا: نقشه جزئیات رجوع کنید)،  
توزیع کننده ورودی هوا (به مجموعه ورودی هوا: نقشه جزئیات رجوع کنید).

### ۲. مرحله باز کردن قطعه مورد نظر



#### توجه

برای جلوگیری از خوردگی یا خرابی قطعات خودرو، روی مناطق حساس به بنزین را بپوشانید.  
قطعات زیر را باز کنید (به سوخت رسان بنزین: فیلترست و محفظه قرارگیری اجزاء رجوع کنید).  
لوله فشار بالای ورودی بنزین از ریل سوخت،  
لوله فشار بالای ورودی بنزین از پمپ فشار بالا،  
مهره لوله فشار بالای ورود بنزین،  
لوله فشار بالای ورود بنزین.



دسته سیم الکتریکی انژکتورها (۱) را از ریل سوخت جدا کنید.  
 قطعات زیر را جدا کنید:

کانکتورهای هر کدام از انژکتورها (۲).

کانکتور حسگر فشار ریل سوخت (۳).

قطعات زیر را باز کنید (به سوخت رسانای بنزین: فیلتر سوخت و محل قرارگیری اجزاء رجوع کنید):

پیچ‌های مجموعه "ریل سوخت - انژکتورها"،

مجموعه "ریل سوخت - انژکتورها".

تذکر:

انژکتور روی ریل یا سرسیلندر نگه داشته نشده است.

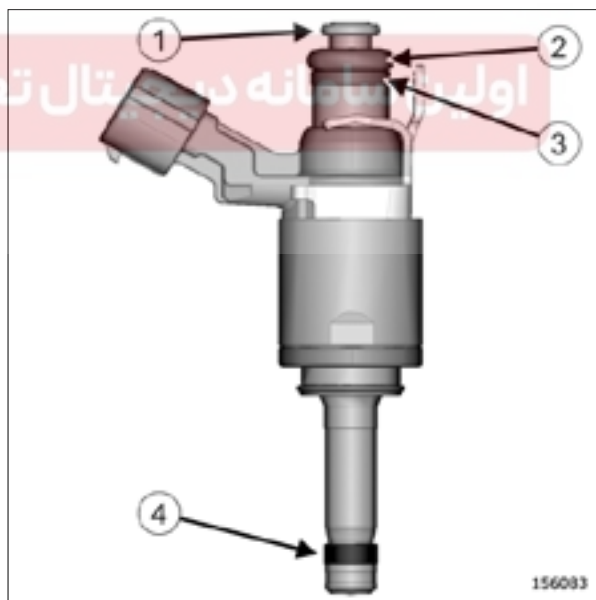
مراقب باشید هرگز به انژکتور ضربه نزنید.



دیجیتال خودرو

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران



(۱) نگهدارنده حلقه

(۲) واشر حلقه‌ای (اورینگ)

(۳) واشر فشارگیر

(۴) واشر تفلونی

قطعات زیر را باز کنید (به سوخت رسانی بنزین: فهرست و محل قرارگیری اجزاء رجوع کنید):

انژکتورهای از ریل سوخت،  
 واشر حلقه‌ای (اورینگ) از انژکتور،  
 واشر فشارگیر از انژکتور،  
 نگهدارنده حلقه از انژکتور،  
 حسگر فشار ریل سوخت از ریل سوخت.

## ۱- باز کردن واشر تفلونی از نازل انژکتور

انژکتور را با استفاده از ماده پاک کننده سطوح تمیز کنید (به خودرو: قطعات و مواد مصرفی لازم برای تعمیرات رجوع کنید).

تذکر:

استفاده از برسی سیمی، سمباده و غیره ممنوع است.



حلقه آب بندی تلفون نازل انژکتور را با استفاده از انبر بپريد.

تذکر:

هنگام بریدن حلقه آب بندی تلفون مراقب انژکتور باشید.



## نصب مجدد

۱. مرحله آماده سازی برای نصب مجدد

قطعاتی که حتماً باید تعویض شوند:

واشر تفلونی نازل انژکتور،

واشر فشار گیر،

واشر حلقه‌ای (اورینگ)،

نگهدارنده حلقه از انژکتور،

لوله فشار بالای ورود بنزین (به جدول بالا رجوع کنید).

ریل سوخت (به جدول بالا رجوع کنید).

قطعات زیر را نصب کنید (به سوخت رسانی بنزین: فهرست و محل قرارگیری اجزاء رجوع کنید):

واشر حلقه‌ای (اورینگ) نو روی انژکتور،

واشر فشارگیر نو روی انژکتور،

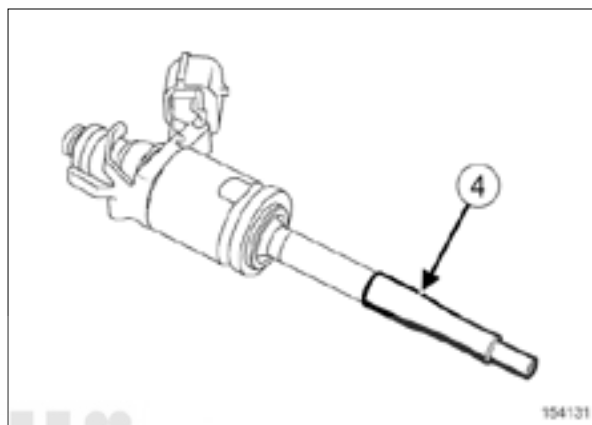
نگهدارنده حلقه نو روی انژکتور،

دیجیتال خودرو

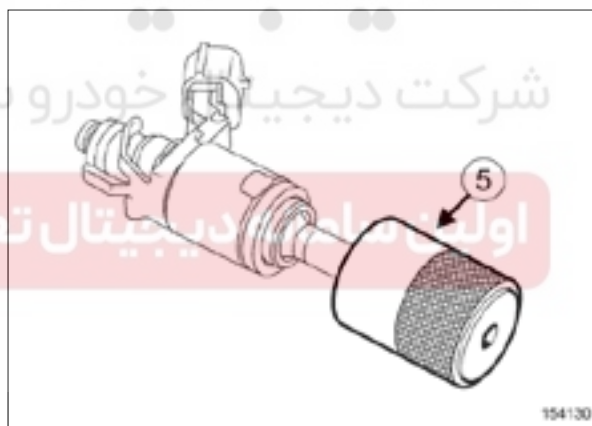
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران





قطعات زیر را نصب کنید:  
 قطعه مخروطی ابزار نصب و محکم کردن اولیه واشر انژکتور. تزریق مستقیم بنزین. (24415031) (۴) بر روی انژکتور،  
 واشر تفلونی نو نازل انژکتور بر روی قطعه مخروطی.  
 واشر تفلونی نازل انژکتور را داخل شیار آن فشار دهید.



قطعه مخروطی ابزار نصب و محکم کردن اولیه واشر انژکتور. تزریق مستقیم بنزین (24415031) (۴) را باز کنید.  
 ابزار شکل‌دهی (۵) را به مدت حداقل ۳۰ ثانیه دور نازل انژکتور قرار دهید تا واشر تفلونی جمع شود و به قطر مناسب برسد.  
 قطعات زیر را نصب کنید (به سوخت رسانی بنزین: فهرست و محل قرارگیری اجزاء رجوع کنید):  
 انژکتورها روی ریل سوخت جدید،  
 حسگر فشار ریل سوخت روی ریل سوخت جدید،  
 حسگر فشار ریل سوخت را با گشتاور تعیین شده محکم کنید (به سوخت رسانی بنزین: فهرست و محل قرارگیری اجزاء رجوع کنید).

۲. مرحله نصب قطعه مورد نظر

قطعات زیر را نصب کنید (به سوخت رسانی بنزین: فهرست و محل قرارگیری اجزاء رجوع کنید):  
 مجموعه "ریل سوخت - انژکتورها".

پیچ‌های مجموعه "ریل سوخت - انژکتورها".

تذکر:



انژکتور روی ریل یا سرسیلندر نگه داشته نشده است.

مراقب باشید هرگز به انژکتور ضربه نزنید.

پیچ‌های مجموعه "ریل سوخت - انژکتورها" را به ترتیب با گشتاور تعیین شده محکم کنید (به سوخت رسانی بنزین: فهرست و محل قرارگیری اجزاء رجوع کنید).

اجزاء زیر را وصل کنید:

کانکتور هر کدام از انژکتورها،

کانکتور حسگر فشار ریل سوخت.

دسته سیم سوخت رسانی را روی ریل سوخت محکم کنید.

قطعات زیر را نصب کنید (به سوخت رسانی بنزین: فهرست و محل قرارگیری اجزاء رجوع کنید):

لوله فشار بالای ورود بنزین،

مهده لوله فشار بالای ورود بنزین،

لوله فشار بالای ورودی بنزین روی ریل سوخت،

لوله فشار بالای ورودی بنزین روی پمپ فشار بالا.

قطعات زیر را (به سوخت رسانی بنزین: فهرست و محل قرارگیری اجزاء رجوع کنید) با استفاده از ابزار جایگزین شده توسط Mot.2022 ابزار باز کردن لوله‌های فشار بالا و آچار سرکج برای محکم کردن لوله‌های فشار بالا (Mot. 1746) محکم کنید.

مهده لوله فشار بالای ورود بنزین،

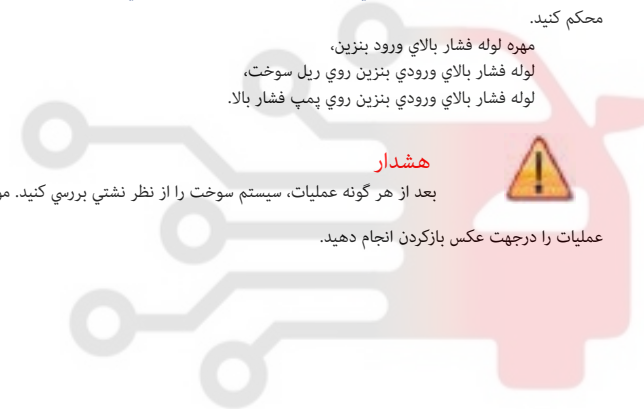
لوله فشار بالای ورودی بنزین روی ریل سوخت،

لوله فشار بالای ورودی بنزین روی پمپ فشار بالا.

### هشدار

بعد از هر گونه عملیات، سیستم سوخت را از نظر نشتی بررسی کنید. موتور را دور آرام قرار دهید تا مجموعه فن خنک کننده به کار افتد و چند بار گاز دهید. وجود نشتی را بررسی کنید.

عملیات را در جهت عکس بازکردن انجام دهید.

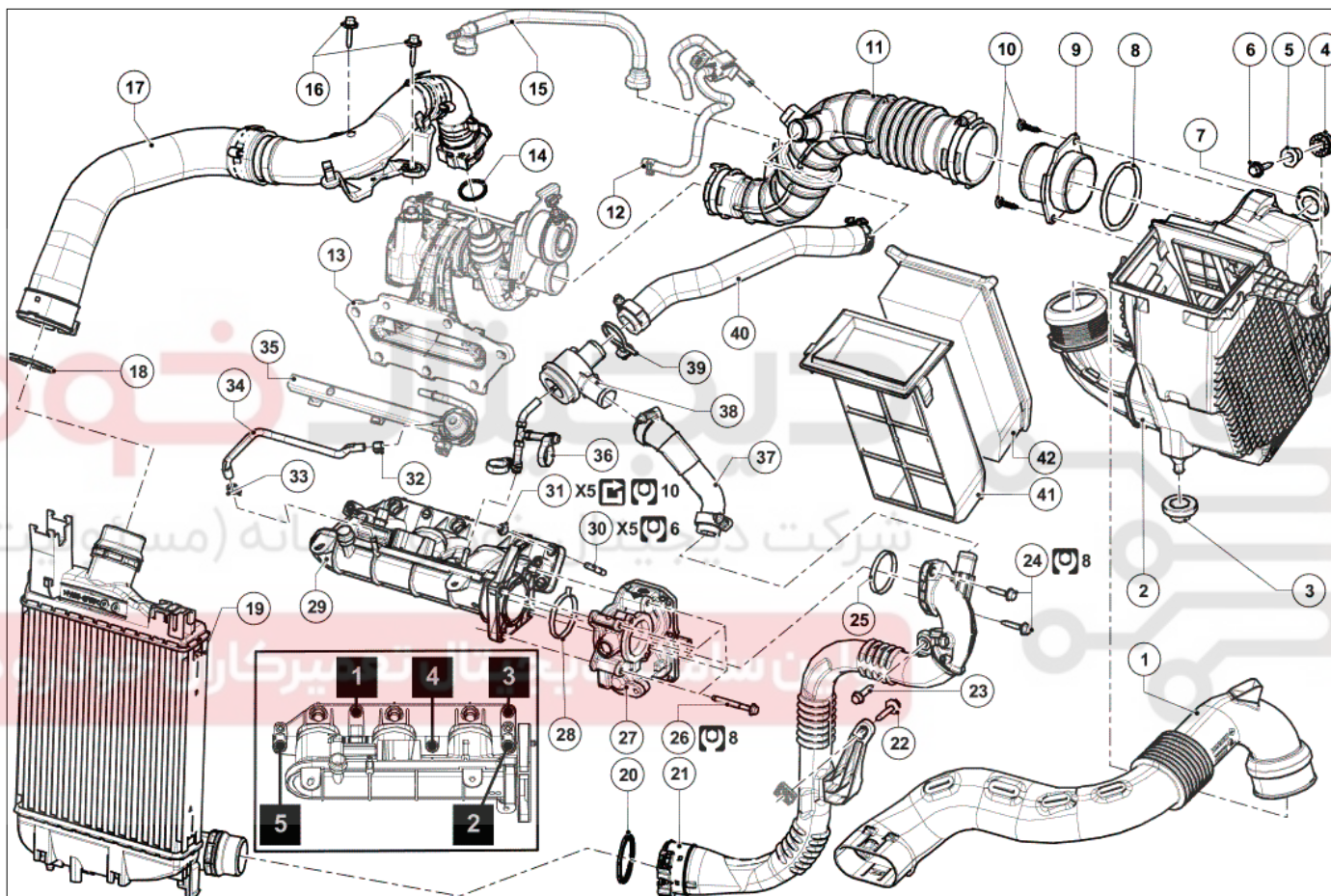


# دیجیتال خودرو

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

