

سیستم ورودی هوا

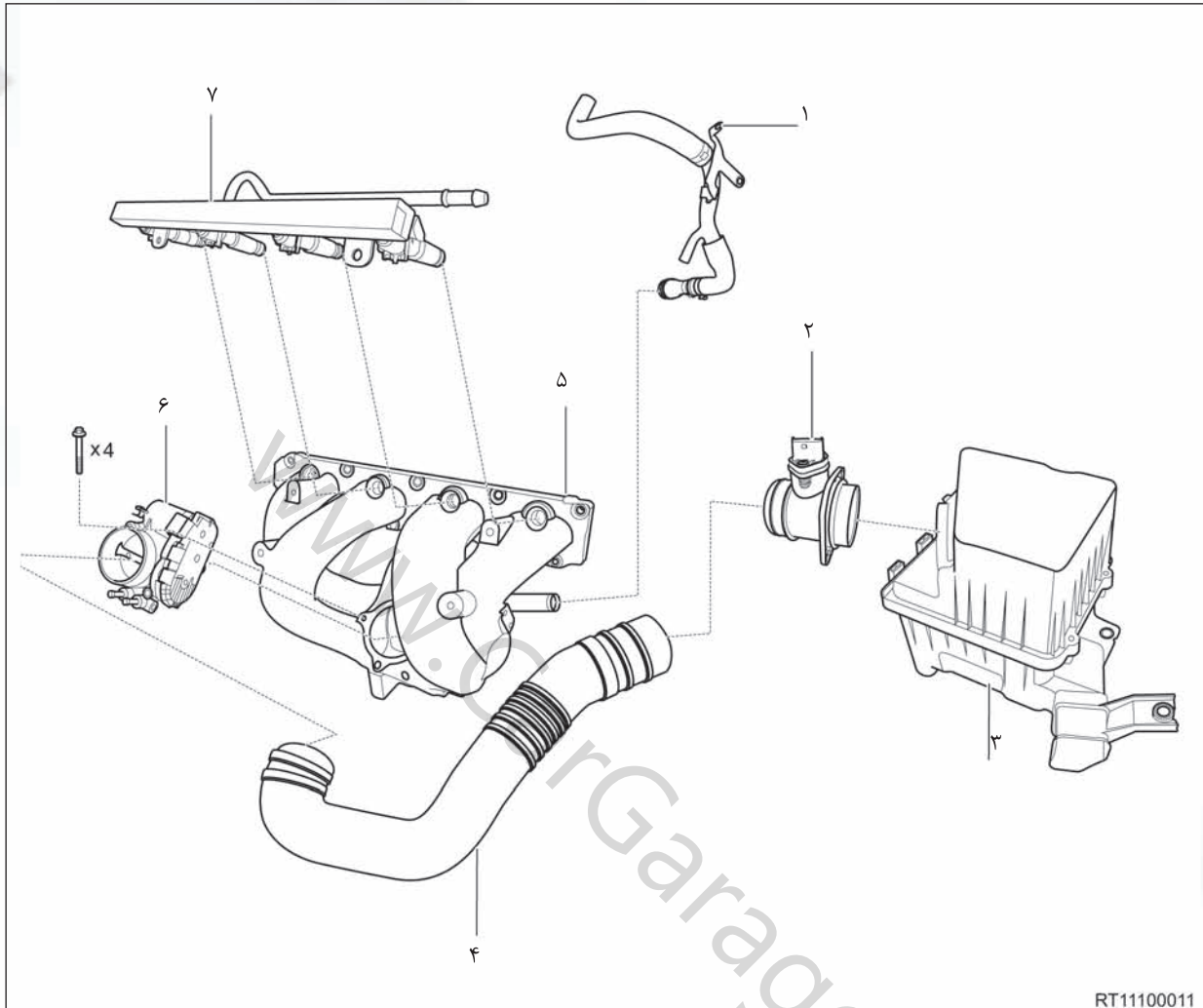
۴۴۵	..... تعویض فیلتر هوا	۴۴۱	..... کلیات
۴۴۵	..... پیاده کردن	۴۴۱	..... توضیحات
۴۴۵	..... سوار کردن	۴۴۲	..... مشخصات
۴۴۶	..... دریچه گاز	۴۴۳	..... عیب‌یابی
۴۴۶	..... پیاده و سوار کردن	۴۴۳	..... جدول عیب‌یابی
۴۴۸	..... مانیفولد ورودی	۴۴۴	..... تعمیرات روی خودرو
۴۴۸	..... پیاده و سوار کردن	۴۴۴	..... فیلتر هوای ورودی
۴۵۱	..... سنسور موقعیت پدال گاز	۴۴۴	..... پیاده و سوار کردن
۴۵۱	..... پیاده و سوار کردن		

www.CarGarage.ir



کلیات

مانیفولد ورودی



۱	لوله تهویه کارتل	۲	سنسور جریان هوای ورودی
۳	مجموعه فیلتر و پوسته هواکش	۴	لوله هوای ورودی
۵	مانیفولد ورودی	۶	دریچه گاز برقی
۷	ریل سوخت		

هوای ورودی به موتور پس از عبور از فیلتر هوا و گرفته شدن ناخالصی‌ها، وارد مخزن آرامش (رزونانس گیر) می‌شود و سپس از طریق دریچه گاز، هوای ورودی وارد مانیفولد شده و پس از ترکیب با سوخت تزریق شده توسط انژکتورها برای احتراق وارد سیلندر می‌شود.

ECU موتور با توجه به سیگنال‌هایی که از پدال گاز و دیگر سنسورها دریافت می‌کند، مقدار باز شدن دریچه گاز را کنترل می‌کند و از این طریق ECU مقدار پاشش سوخت انژکتورها را نیز کنترل می‌کند تا توان خروجی بهینه و مورد نیاز خودرو با توجه به شرایط مختلف کارکرد، تامین شود.

مجموعه دریچه گاز برقی از مکانیزم چرخ دنده محرک و متحرک برای به حرکت در آوردن دریچه و سنسور موقعیت دریچه گاز تشکیل شده است.

مشخصات

مقادیر گشتاور مجاز

گشتاور (N.m)	توضیحات
-	پیچ‌های محفظه فیلتر هوای ورودی
۸ + ۳	لوله ورودی ریل سوخت
۸ + ۳	پیچ‌های اتصال مانیفولد ورودی به سرسیلندر
۸ + ۳	پیچ‌های نگه‌دارنده دریچه گاز
۳ ± ۰.۳	بست شیلنگ هوای ورودی

عیب‌یابی

جدول عیب‌یابی

راه‌حل	دلایل احتمالی	ایراد
دریچه را تمیز کنید.	دریچه گاز کثیف است	دور آرام بالاتر از عادی است موتور حالت
واشر گلویی یا کل دریچه را تعویض کنید.	نشستی از گلویی دریچه گاز	
واشر مانیفولد ورودی یا مانیفولد ورودی را تعویض کنید.	نشستی از مانیفولد ورودی	
شیر برقی کنیستر را تعویض کنید.	باز ماندن شیر برقی کنیستر	
انژکتورها را به درستی نصب کنید و از اورینگ‌های مناسب برای آب‌بندی انژکتورها استفاده کنید.	نصب نادرست و غلط انژکتورها، آب‌بندی ضعیف اورینگ انژکتورها	

کار بر روی خودرو

فیلتر هوای ورودی

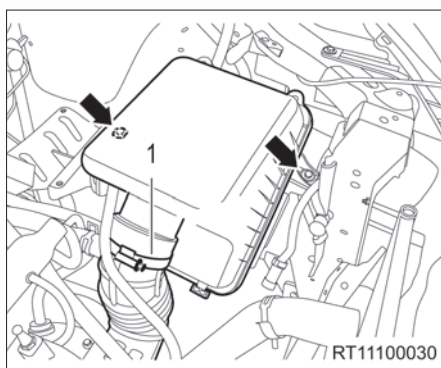
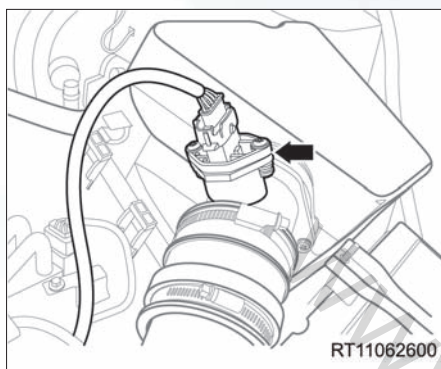
پیاده و سوار کردن

۱. کلیه تجهیزات الکتریکی را خاموش کنید و سویچ را ببندید.

۲. سرباطری منفی را بردارید.

۳. کاور موتور را باز کنید.

۴. کانکتور سنسور جریان هوای ورودی را جدا کنید.



۵. بست (۱) را باز کنید تا لوله‌ی ورودی محفظه فیلتر را جدا

کنید، سپس پیچ‌های نشان داده شده در شکل را باز کنید و

محفظه فیلتر هوا را باز کنید

گشتاور مجاز: 10 ± 1 N.m

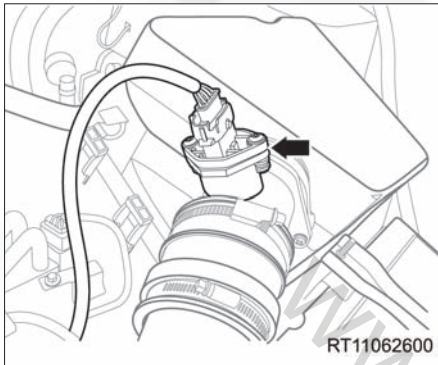
۶. مجموعه فیلتر و محفظه را پیاده کنید.

مراحل سوار کردن، عکس مراحل پیاده کردن می‌باشد.

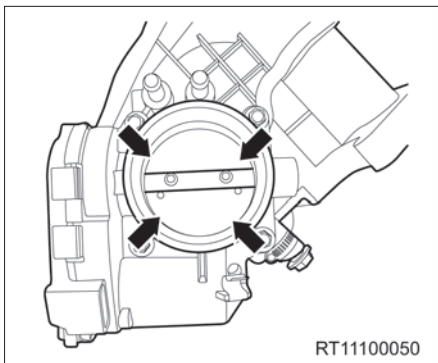
تعویض فیلتر هوای ورودی

پیاده کردن

۱. کلیه تجهیزات الکتریکی را خاموش کنید و سویچ را ببندید.
۲. سرباطری منفی را جدا کنید.
۳. کاور موتور را جدا کنید.
۴. کانکتور سنسور جریان هوای ورودی را جدا کنید.



۵. بست شیلنگ هوای ورودی به محفظه فیلتر را شل کنید و شیلنگ را جدا کنید.
۶. پیچ‌های قاب بالایی محفظه فیلتر را باز کنید و قاب بالایی را جدا کنید.



۷. فیلتر را از داخل محفظه خارج کنید.

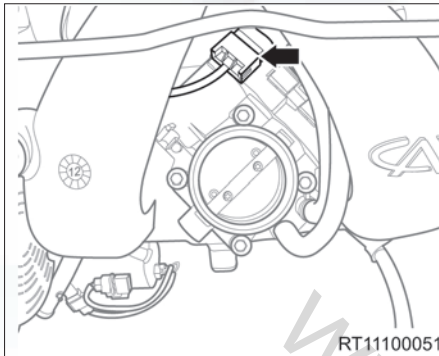
سوار کردن

۱. داخل محفظه فیلتر را باد بگیرید و تمیز کنید، فیلتر جدید را جایگزین کنید.
۲. مراحل نصب، عکس مراحل باز کردن می‌باشد.

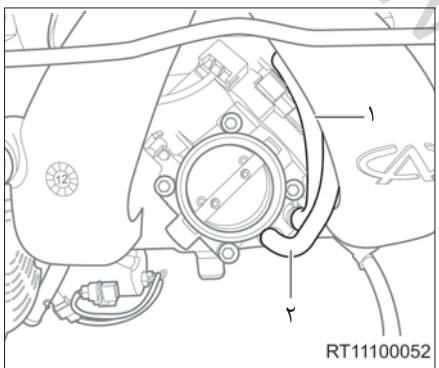
دریچه گاز

پیاده و سوار کردن

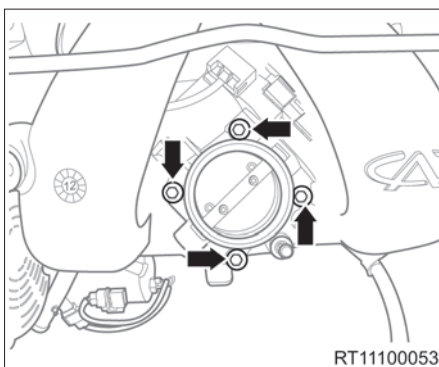
۱. کلیه تجهیزات الکتریکی را خاموش کنید و سویچ را ببندید.
۲. سرباتری منفی را جدا کنید.
۳. مجموعه محفظه فیلتر هوای ورودی را باز کنید.
۴. کانکتور دریچه گاز را مطابق شکل جدا کنید.

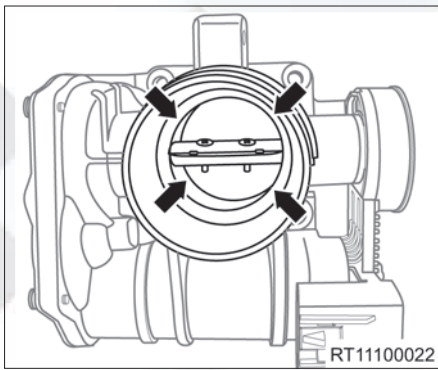


۵. بست لوله‌های آب گرم ورودی (۱) و خروجی (۲) به دریچه گاز را باز کنید و لوله‌ها را جدا کنید.



۶. پیچ‌های نگه‌دارنده دریچه گاز را باز کنید.





۷. دریچه را به طور کامل باز کنید و با استفاده از ابزار مخصوص، دریچه را در حالت باز بودن کامل نگه دارید و با استفاده از برس و مواد شوینده، آن را تمیز کنید. در تمیز کردن لولاها دقت نمایید که به طور کامل تمیز شوند. دریچه گاز را توسط یک پارچه تمیز، خشک کرده و پس از بخار شدن مواد شوینده، آن را در محل خود نصب کنید.

⚠ هشدار

• مواد پاک کننده قابلیت اشتعال بالایی دارد. هنگام استفاده از آن، نکات ایمنی لازم را رعایت کنید و از تماس آن با پوست دست جلوگیری کنید.

مراحل سوار کردن، عکس مراحل پیاده کردن می باشد.

👁 توجه

- اگر واشر آب بندی گلویی دریچه گاز آسیب دیده است، آن را تعویض کنید.
- هنگام تمیز کردن دریچه با اسپری، مراقب باشید پودر اسپری به قطعات الکترونیکی دریچه گاز نظیر استپر موتور پاشیده نشود.
- هنگام تعویض کردن دریچه گاز کامل یا ECU، دریچه گاز و ECU باید به هم دیگر معرفی شوند.
- قبل از بستن پیچ های نگه دارنده دریچه گاز، به رزوها چسب آب بندی بزنید، سپس پیچ ها را ببندید.

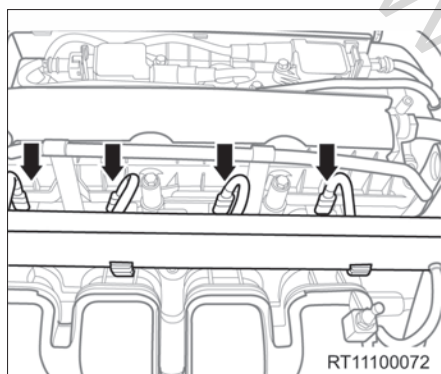
مانیفولد ورودی

پیاده و سوار کردن

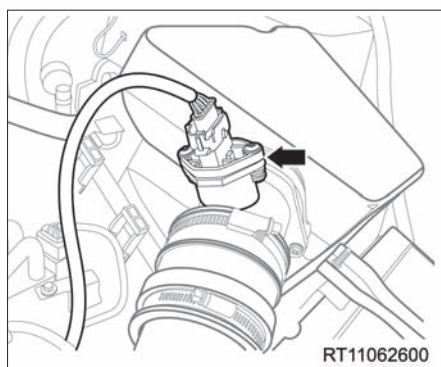
۱. کلیه تجهیزات الکتریکی را خاموش کنید و سویچ را ببندید.
۲. سرباطری منفی را جدا کنید.
۳. کاور موتور را باز کنید.
۴. آب رادیاتور را تخلیه کنید.

⚠ هشدار

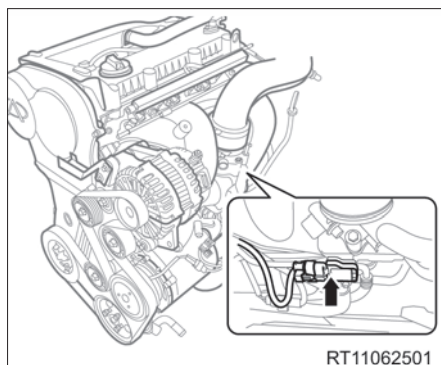
• قبل از باز کردن و تخلیه کردن سیستم خنک کننده و آب رادیاتور، مطمئن باشید که دمای موتور پایین باشد. در حین کارکرد موتور و بالا بودن دمای موتور، هرگز درب رادیاتور را به طور ناگهانی باز نکنید، چون آب با فشار بالا به بیرون پرتاب می شود که ممکن است موجب سوختگی فرد شود. در این شرایط درب را باید به صورت آرام باز کنید.



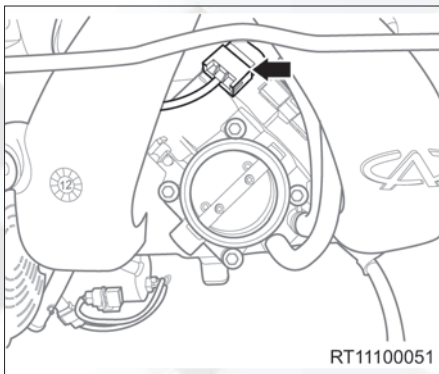
۵. کانکتورهای انژکتورها را جدا کنید.



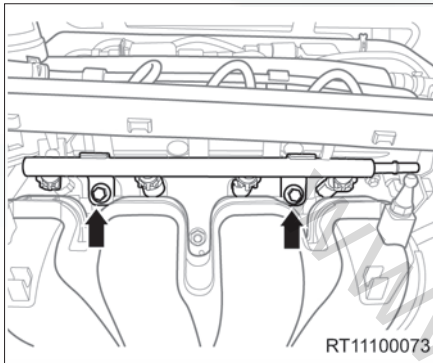
۶. کانکتور سنسور جریان هوای ورودی را جدا کنید.



۷. کانکتور سنسور فشار هوای ورودی را جدا کنید
برای موتور ۸/۱ لیتری



۸. کانکتور دریچه گاز را جدا کنید.



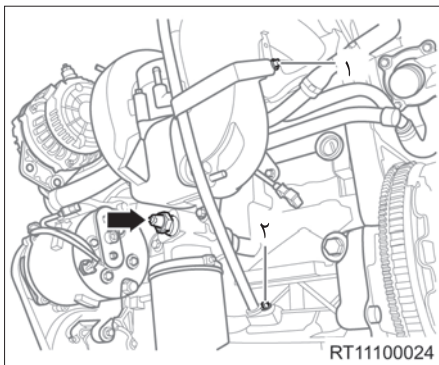
۹. شیلنگ هوای ورودی به محفظه فیلتر هوا را باز کنید.

۱۰. شیلنگ ورودی هوا به دریچه گاز را پس از شل کردن بست‌ها، باز کنید.

۱۱. بست شیلنگ‌های سوپاپ PCV را شل کنید و شیلنگ‌ها را جدا کنید.

۱۲. پیچ‌های پایه‌های ریل سوخت را باز کنید.

گشتاور مجاز: $8 \pm 3 \text{ N.m}$



۱۳. ریل سوخت و انژکتورها را جدا کنید.

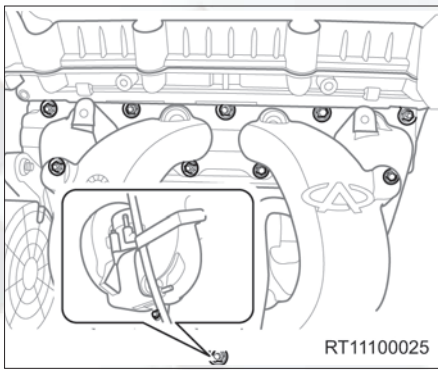
۱۴. پیچ پایه نگه‌دارنده سوپاپ خلا متصل به مانیفولد هوا را باز کنید.

۱۵. سوپاپ خلایی روی مانیفولد ورودی را پیاده کنید.

۱۶. کانکتورها و اتصالات دسته سیم‌های روی مانیفولد ورودی و شیلنگ‌های خلا را جدا کنید.

۱۷. پیچ‌های (۱) و (۲) پایه نگه‌دارنده گیج روغن را باز کنید.

۱۸. سوکت فشنگی روغن را جدا کنید.



۱۹. مهره‌های اتصال دهنده مانیفولد به سرسیلندر را باز کنید.

گشتاور مجاز: 8 ± 3 N.m

مراحل سوار کردن، عکس مراحل پیاده کردن می‌باشد.

توجه

- کلیه سطوح مانیفولد که در تماس با سرسیلندر می‌باشد را تمیز کنید.
- هنگام نصب مانیفولد ورودی از واشر آب‌بندی نو استفاده کنید.
- از اورینگ‌های نو برای انژکتورها استفاده کنید.

سنسور موقعیت پدال گاز

پیاده و سوار کردن

توجه

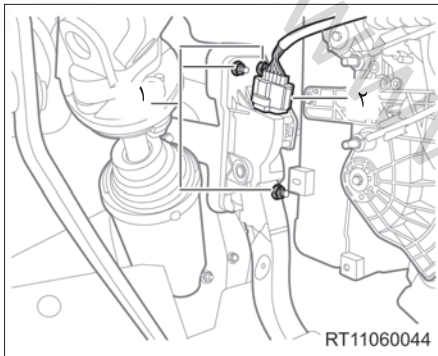
• سنسور موقعیت پدال گاز با پدال گاز به صورت یک پارچه می باشد و قابل جدا شدن نیست و باید با پدال گاز باز شود یا تعویض شود.

۱. کلیه تجهیزات الکتریکی را خاموش کنید و سویچ را ببندید.

۲. سرباتری منفی را جدا کنید.

۳. کانکتور سنسور پدال گاز (۲) را جدا کنید و پیچ های

نگهدارنده (۱) پایه پدال گاز را باز کنید و سنسور و پدال گاز را جدا کنید.



مراحل سوار کردن، عکس مراحل پیاده کردن می باشد.

www.CarGarage.ir

