

« جزوه آموزشی نصب سیستم بهسوزگاز »

یک کامل سیستم بهسوزگاز تشکیل شده است از :



- (۱) مخزن مکمل
- (۲) شیلنگ مخزن
- (۳) شیلنگ خروجی شفاف
- (۴) سیم کشی سیستم
- (۵) دو عدد سرسیم و روکش پلاستیکی
- (۶) دو عدد پیچ و مهره
- (۷) سه عدد بست زیبایی
- (۸) سه راهی کوچک یا بزرگ
- (۹) بست شیلنگ مخزن
- (۱۰) دستگاه
- (۱۱) یک عدد مکمل بهسوزگاز

❖ نصب مخزن

در اولین مرحله برای نصب سیستم بهسوزگاز ، بایستی محل مناسبی جهت نصب مخزن مکمل پیدا کرد که نیاز به خلاقیت دارد.

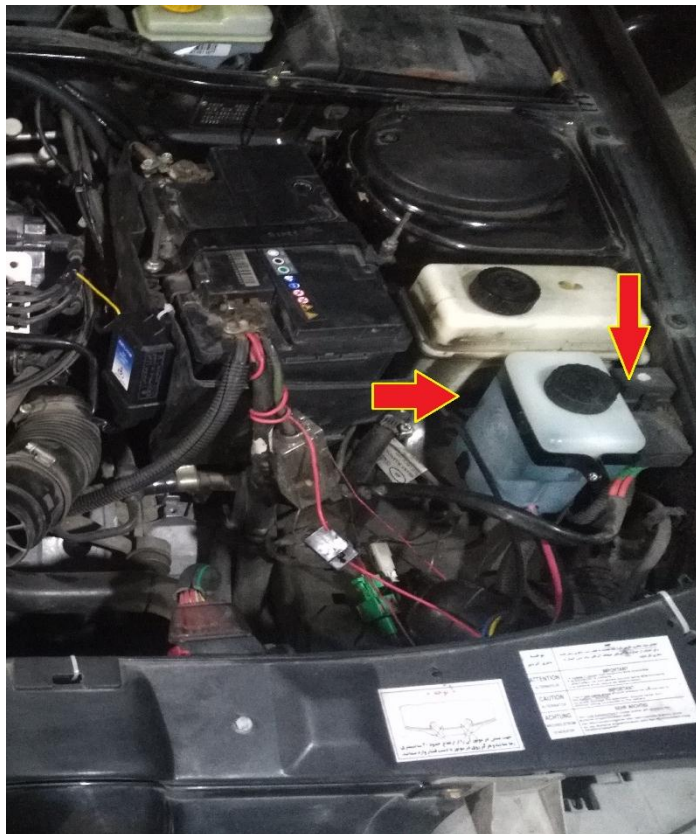
نکات مهم جهت نصب مخزن :

- مخزن باید در مکانی قرار گیرد که برای سیم ها، شیلنگ ها و دیگر قطعات خودرو مزاحمتی ایجاد نکرده و آنها را تحت فشار قرار ندهد.
- مکان مخزن باید فضای کافی برای عمود قرار دادن مخزن داشته باشد.
- باید توجه کرد که مخزن کاملاً عمود نصب شود.
- مخزن باید با فاصله از موتور قرار گیرد.
- پرکردن مخزن باید به سهولت انجام شود، پس لازم است محل قرار گرفتن مخزن کاملاً در دسترس باشد.
- حداقل فاصله نصب مخزن تا محل قرار گرفتن دستگاه نباید طولانی باشد، به این جهت که مکمل کمتری در مسیر شیلنگ بماند.
- باید توجه داشت خروجی مخزن در محلی قرار گیرد که فضای کافی داشته باشد تا شیلنگ متصل به خروجی مخزن موجب تاخوردگی نشود.
- ✓ به طور معمول برای خودروهایی هم ردیف پژو ، نیسان و انواع پراید ها محلی برای نصب مخزن وجود دارد که در عکسها قابل مشاهده است .

جانمایی مخزن پژو / پرشیا / سمند

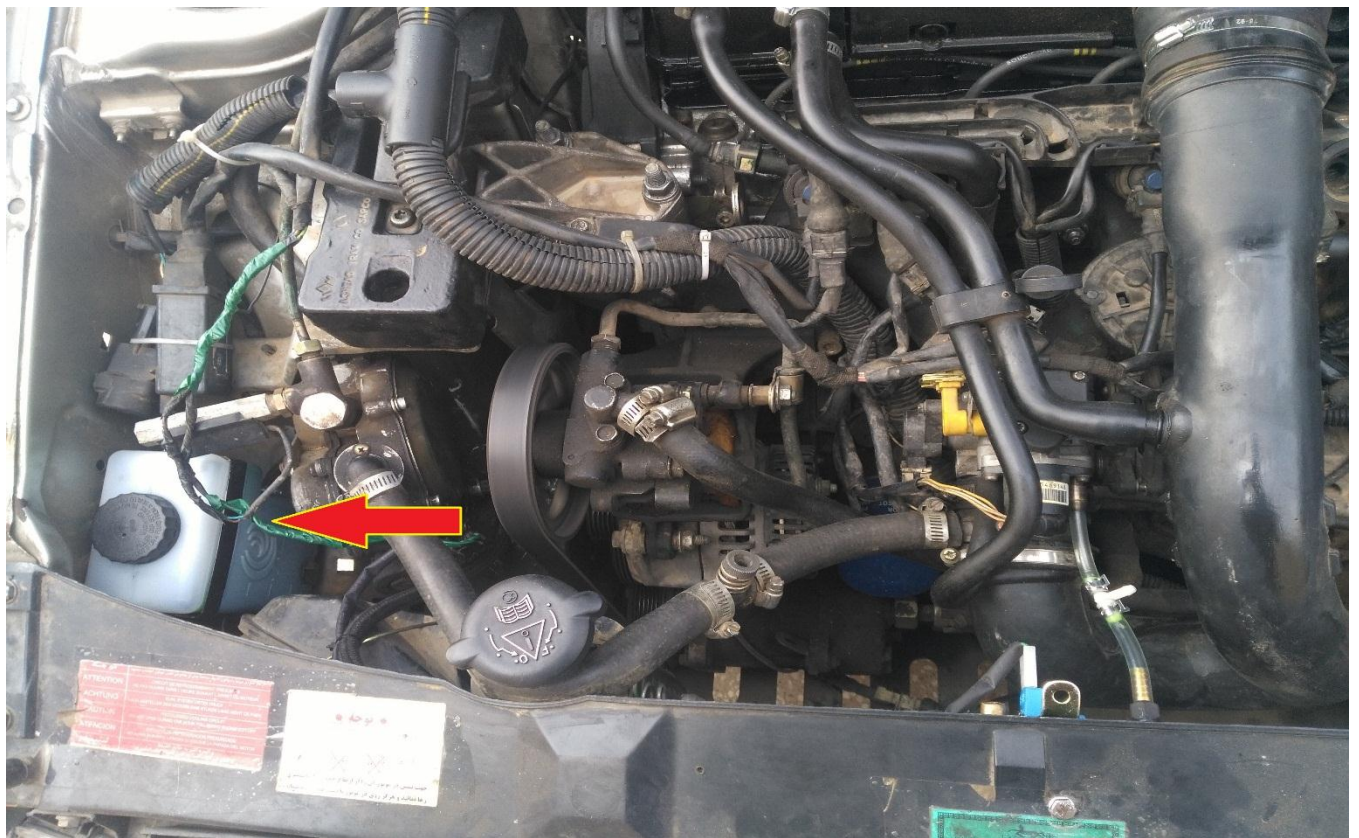
از پیچی که در دو تصویر پایین مشخص شده است، میتوان برای پیچ کردن بست مخزن استفاده کرد.





* جانمایی مخزن پزو TU 5 *





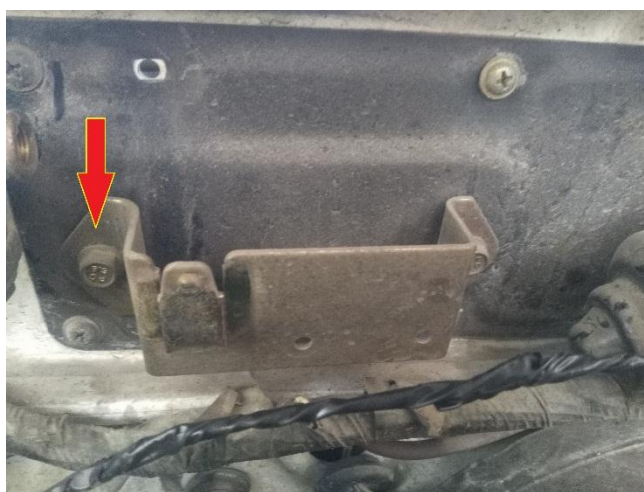
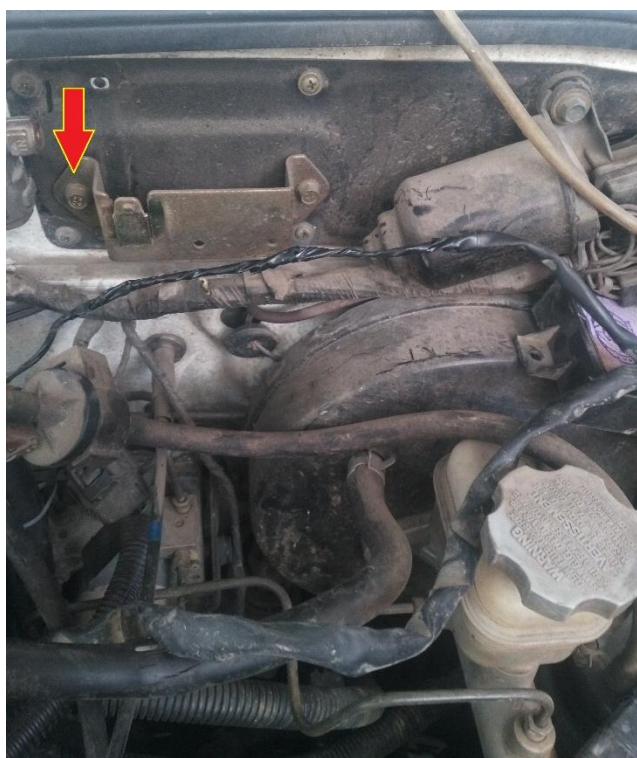
اگر ECU دارای قاب بود ، بست مخزن را مانند نمونه به قاب ECU پیچ میکنیم.

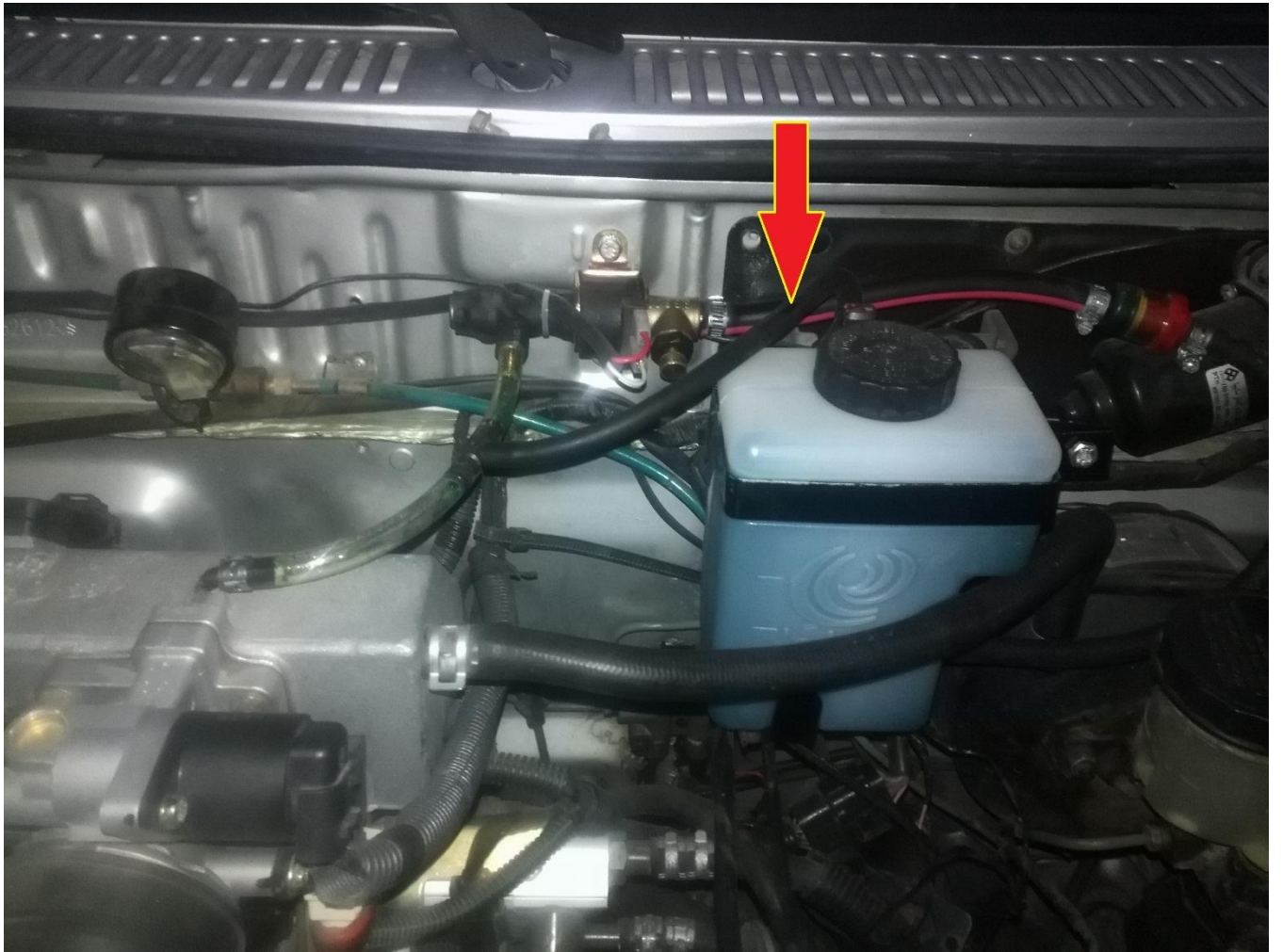


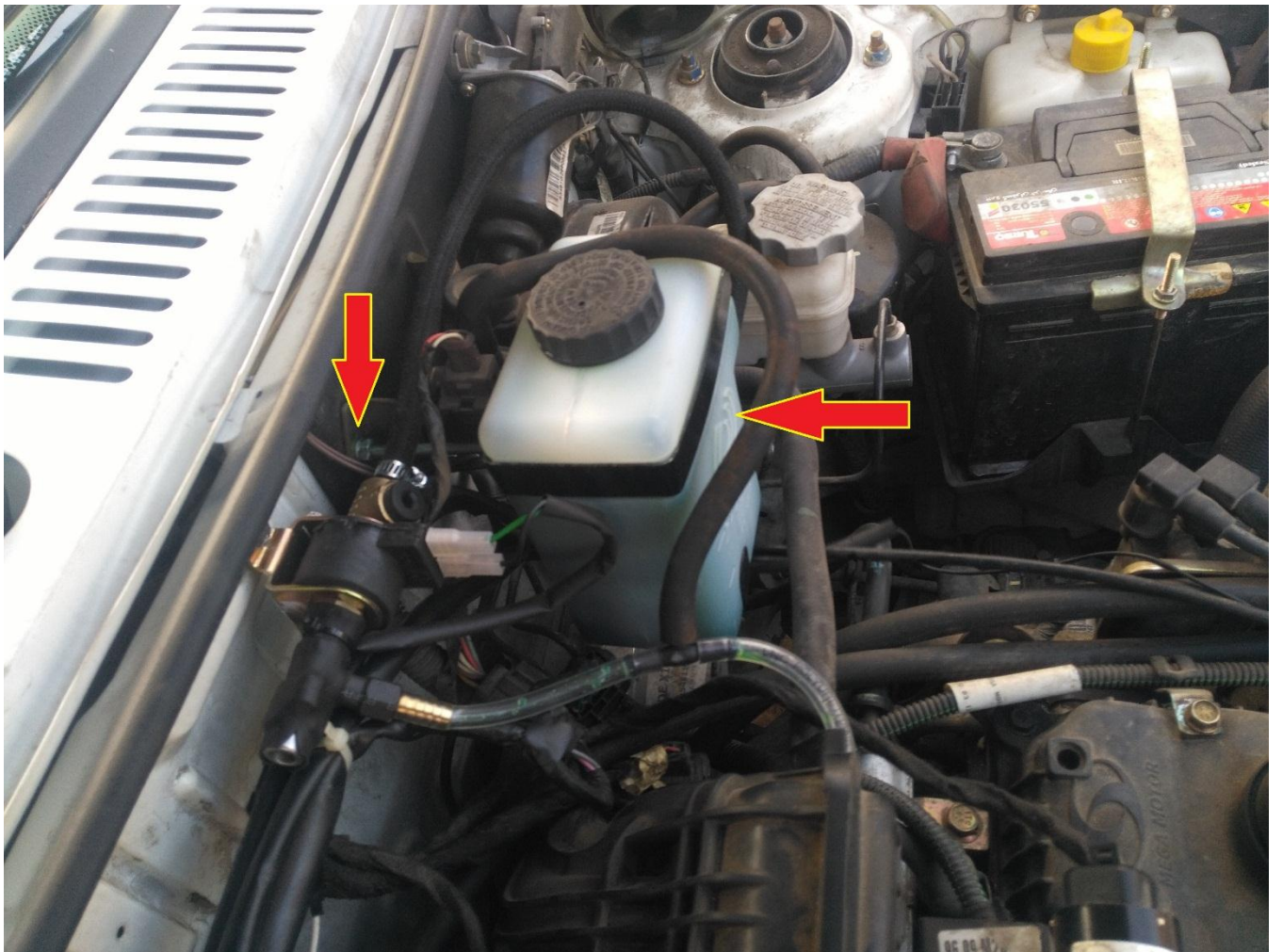
* جانمایی مخزن پراید *

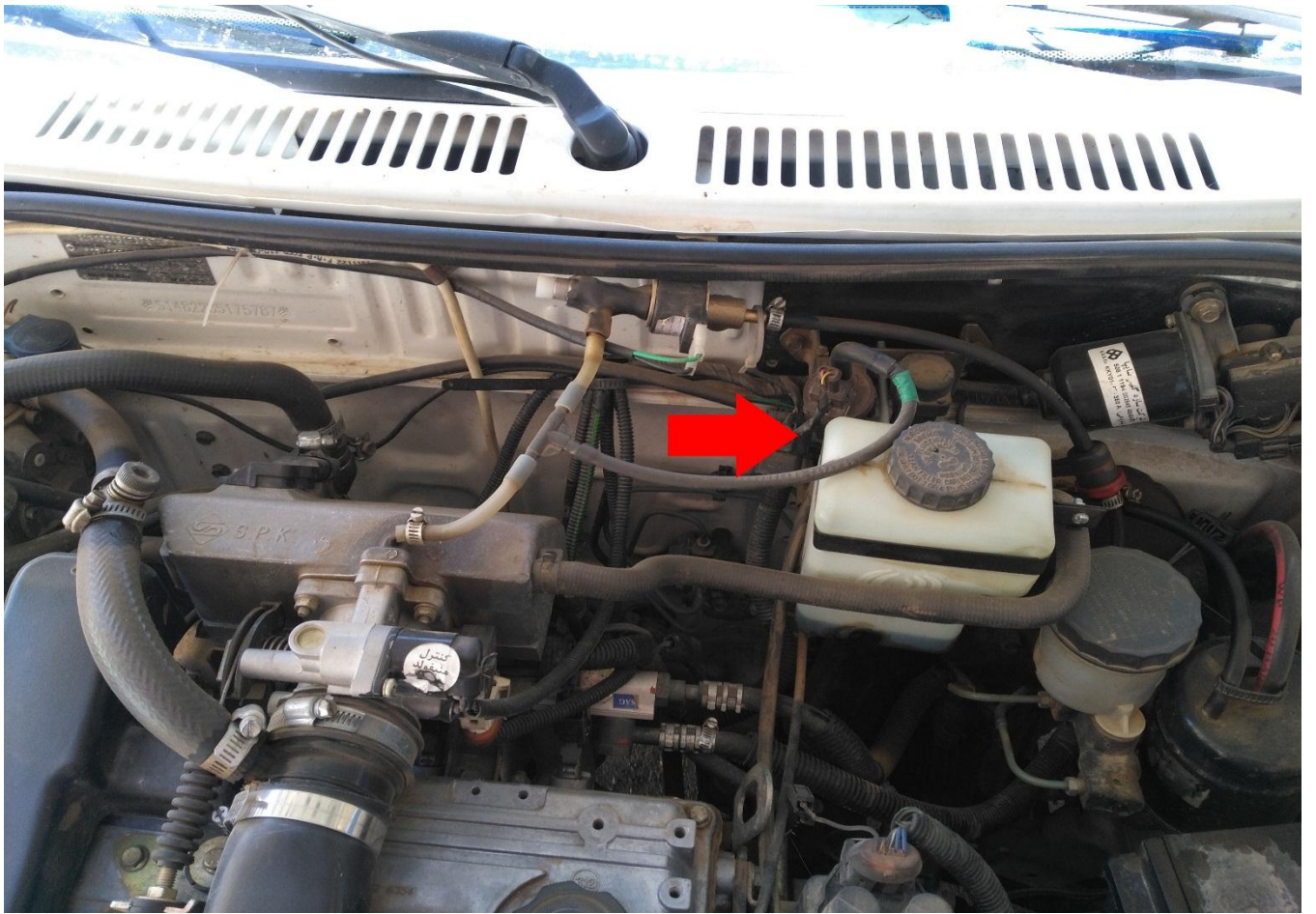
در ۹۰ درصد پرایدها رگولاتور گاز در سمت چپ قرار دارد و در سمت راست ، بالای بوستر ترمز، فضای خالی برای نصب مخزن بهسوز گاز وجود دارد.

در این مدل پراید ها ، از پایه ای که برای کنیستر تعبیه شده است ، میشود مانند تصویر زیر، پیچ سمت چپ پایه را باز کرد و با استفاده از پیچ ده سانتی و دو عدد پیچ و واشر فنری، بست مخزن را نصب کرد.

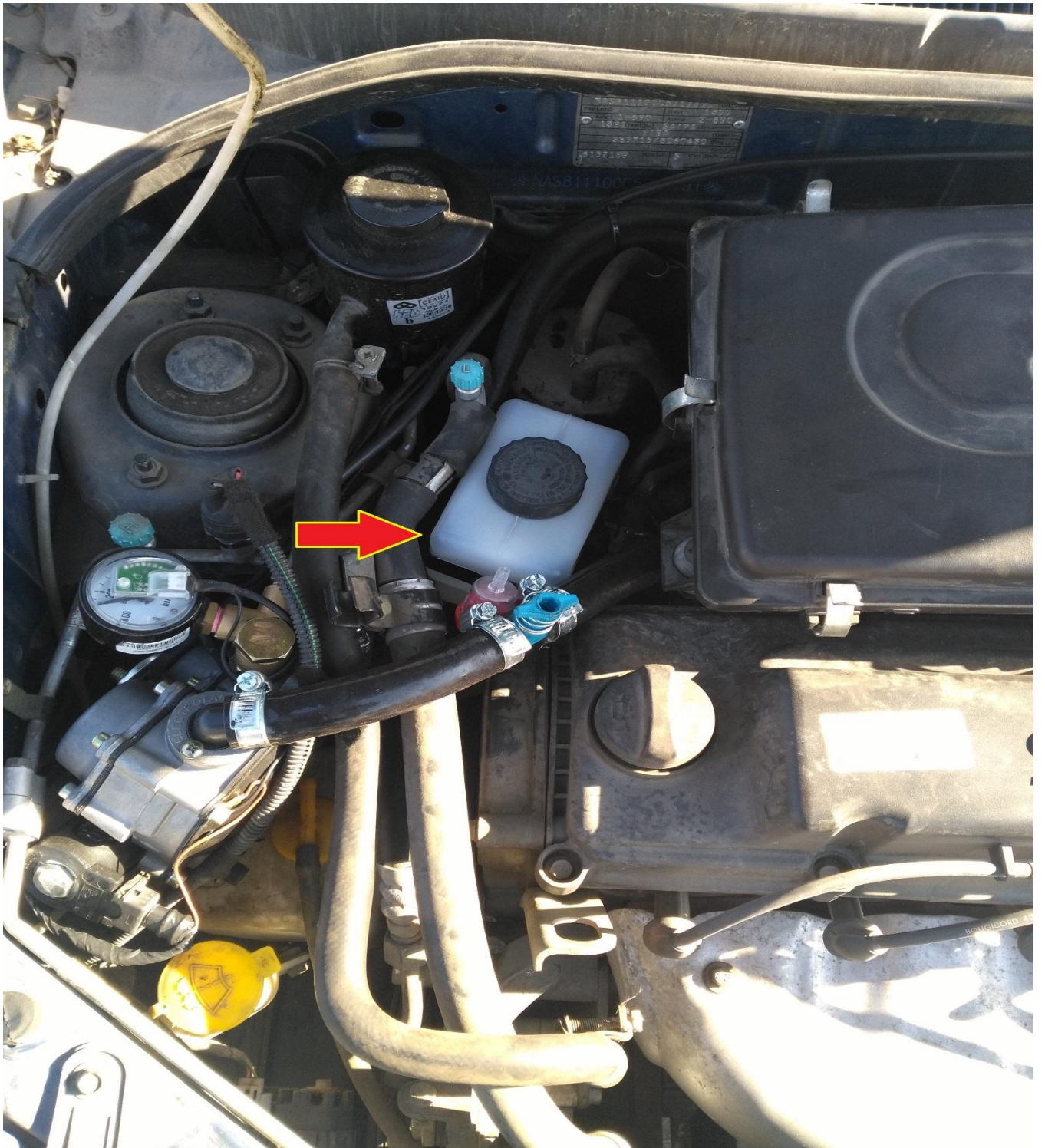








جانمایی مخزن تیب

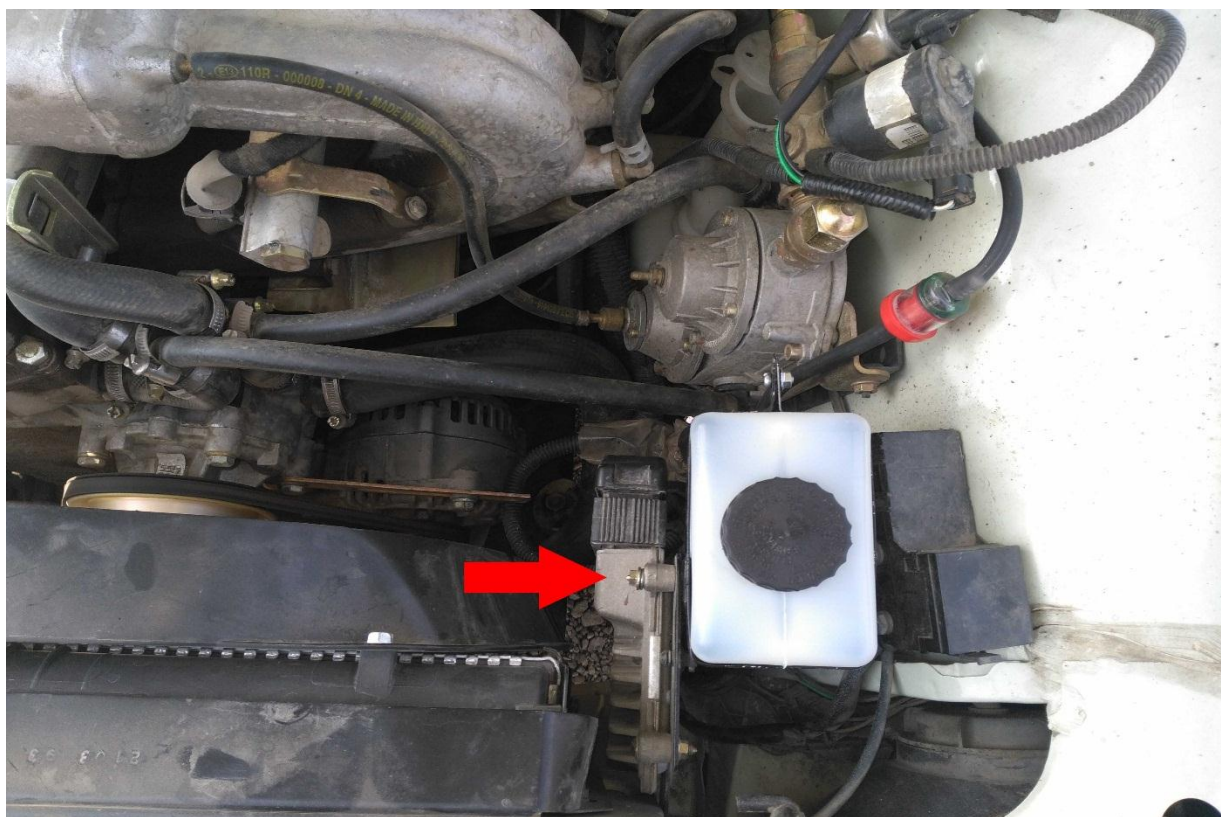


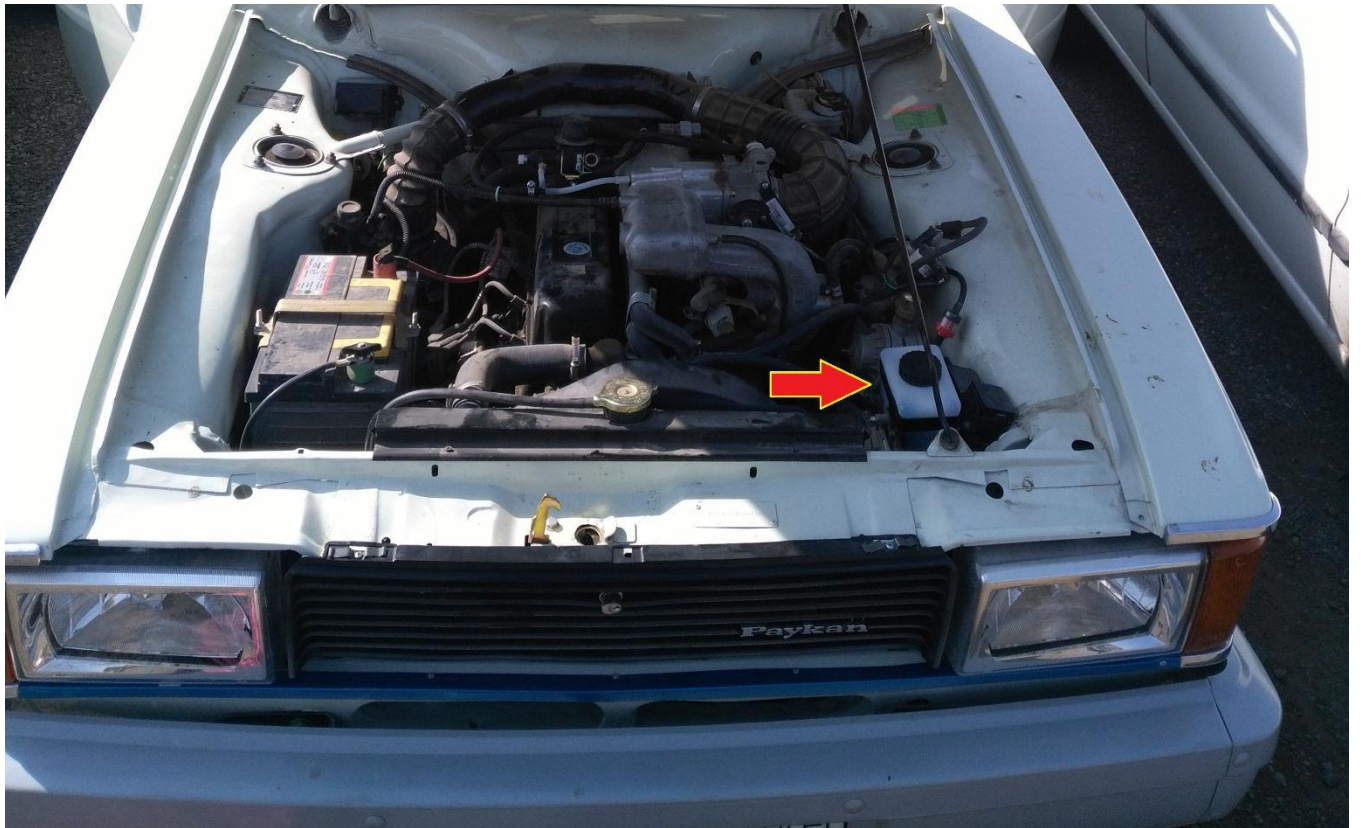


جانمایی مخزن ساینّا

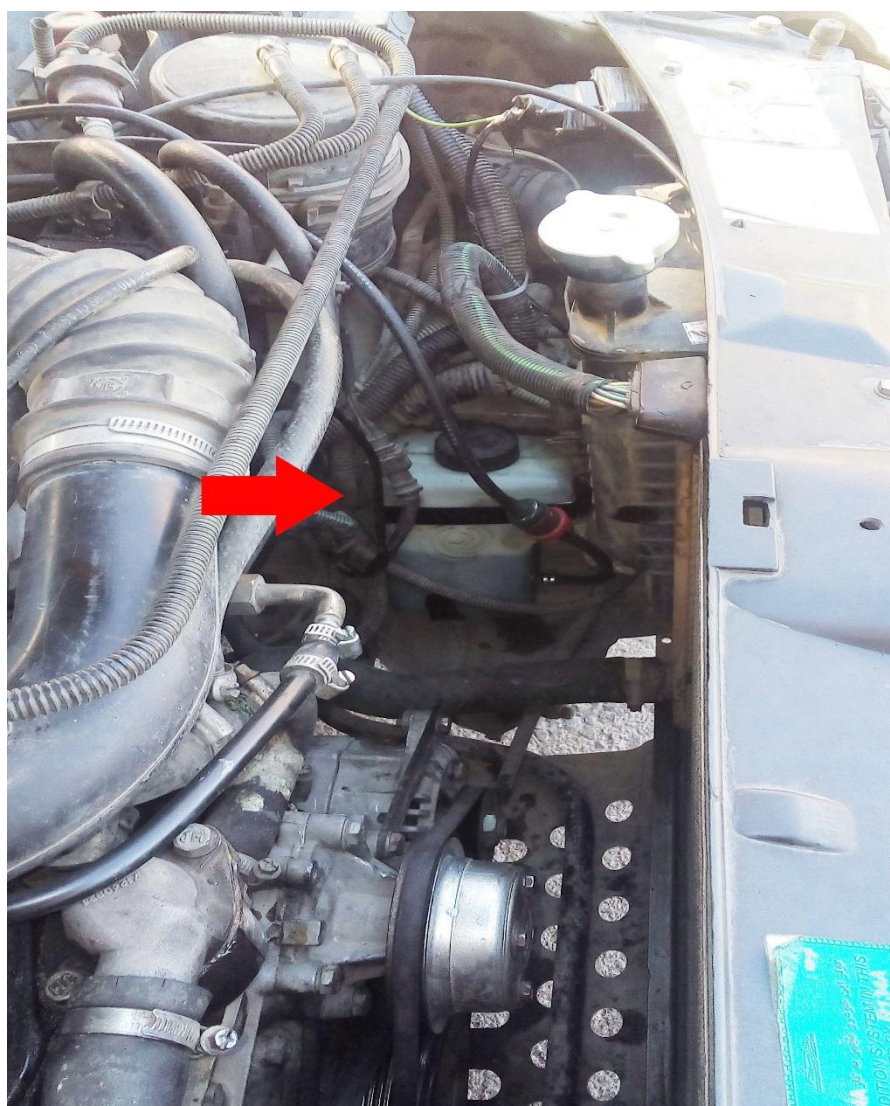


جانمایی مخزن پیکان و وانت پیکان

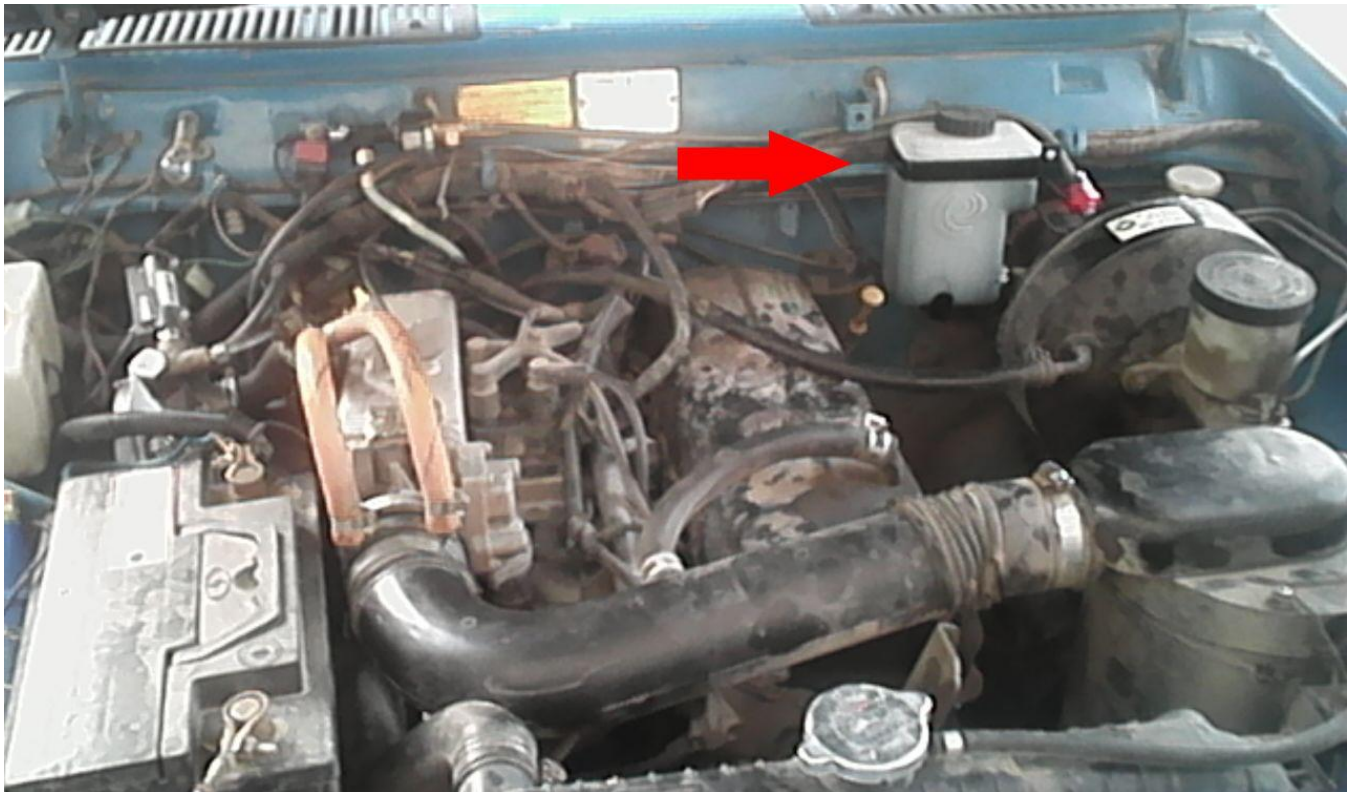




* جانمایی مخزن روآ *



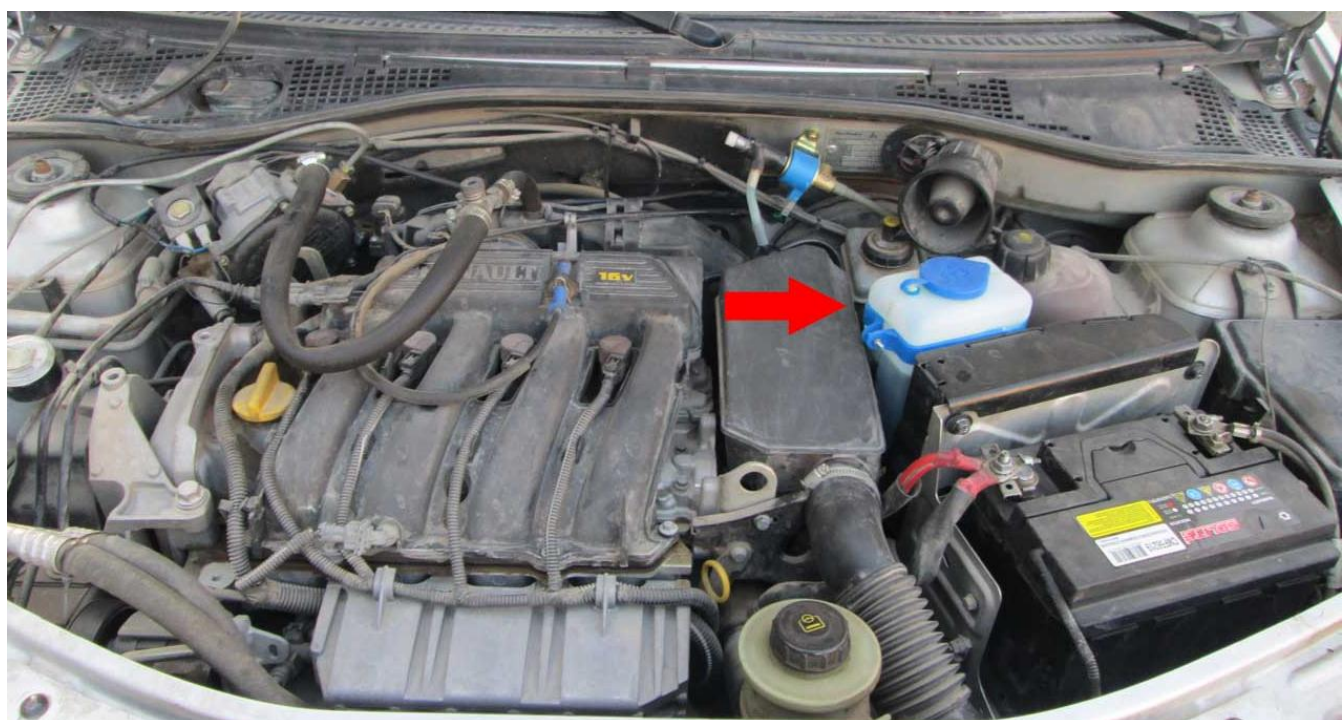
جانمایی مخزن نيسان



*جانمایی مخزن L 90 (مخزن های قدیمی سیستم) *

همانطور که در تصویر زیر اشاره کردیم؛

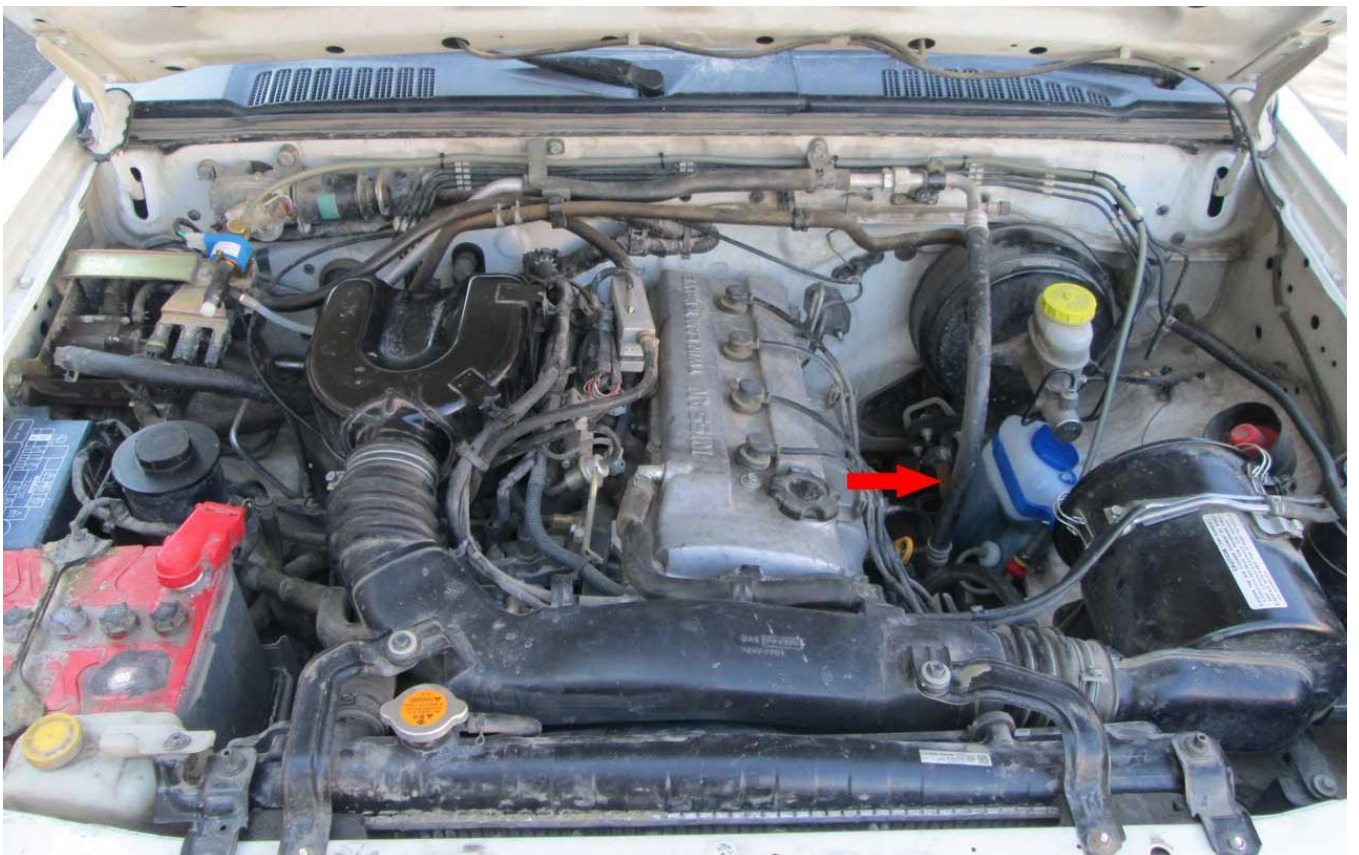
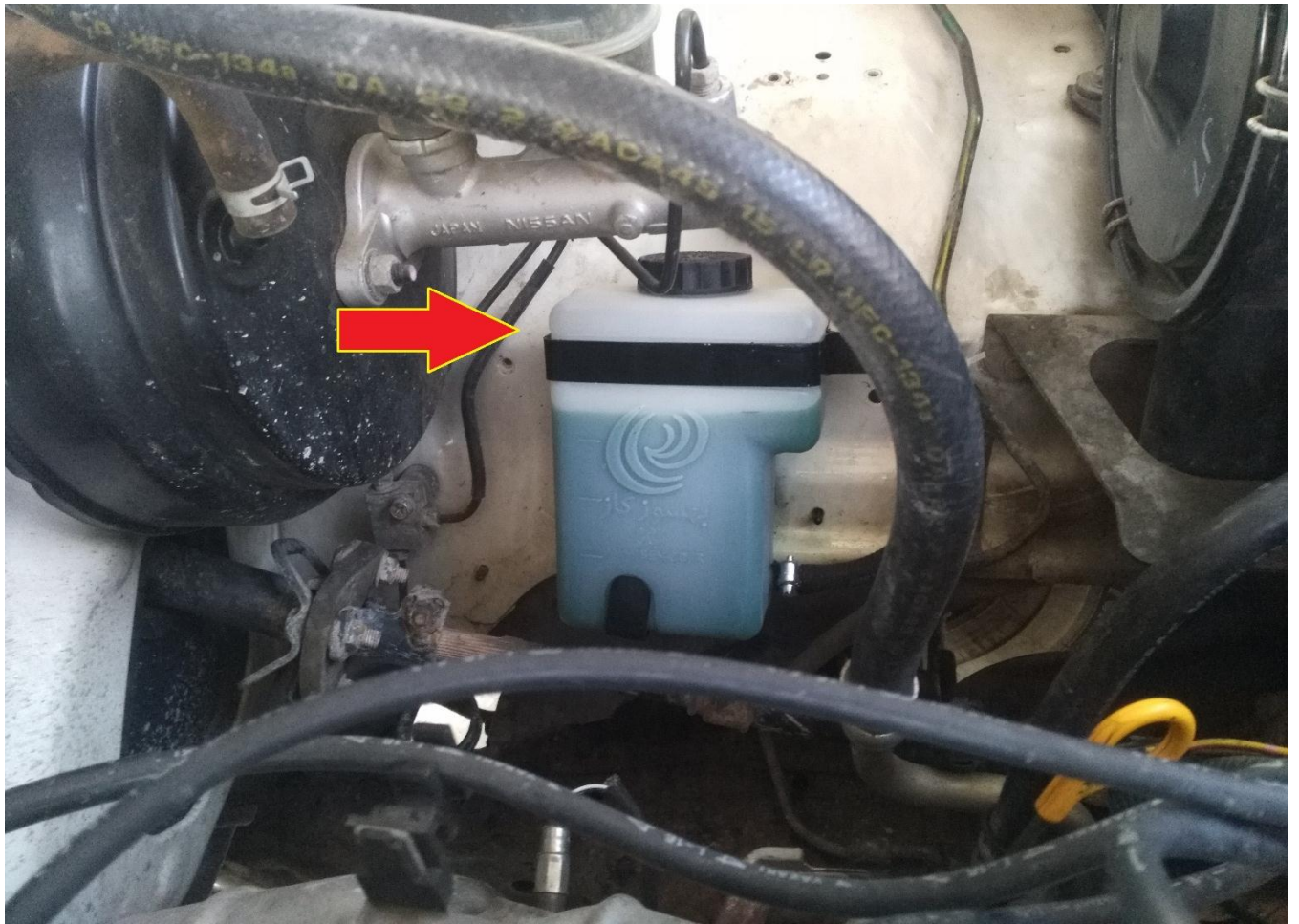
جهت استفاده پیچ ۱۰ سانت برای بستن بست مخزن پراید یا L 90 باید ۲ یا ۳ پیچ مهره بکار برد.



جانمایی مخزن ۲۰۶ SD

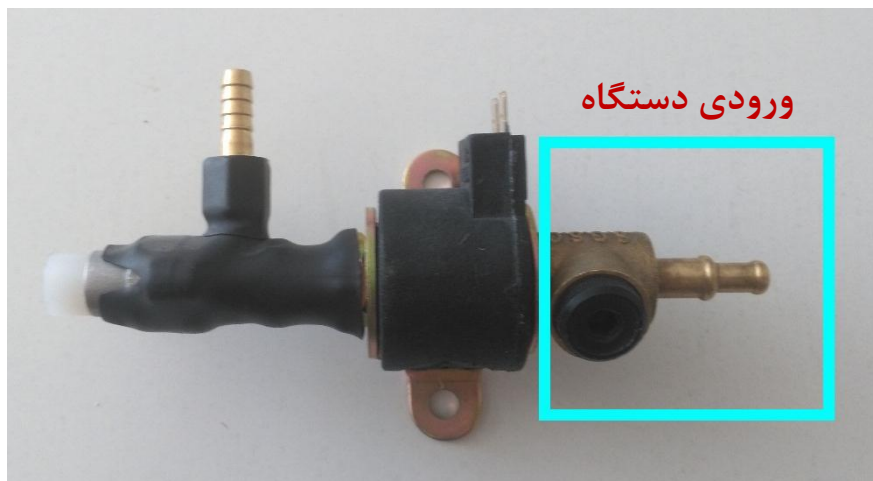


جانمایی مخزن پیکاپ

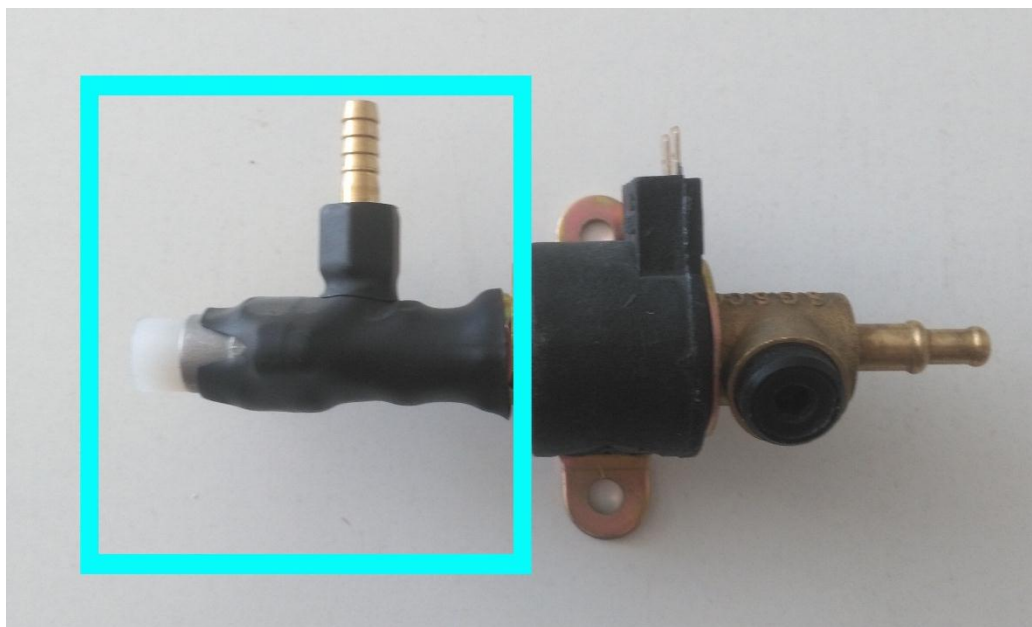


زمانی که نصب مخزن انجام شد، بایستی محل قرار گرفتن دستگاه مشخص شود. فاصله مخزن تا دستگاه را اندازه گرفته و به میزان نیاز شیلنگ بردارید.

✓ نکته قابل توجه این است که شیلنگ مخزن نباید خیلی کوتاه یا بلند باشد که موجب پیچ خوردگی نشود. زمانی که شیلنگ را اندازه و جدا کردیم، یک طرف آن را به خروجی مخزن متصل میکنیم. (باز هم لازم به ذکر است که شیلنگ متصل به خروجی مخزن باید کاملاً آزاد باشد).



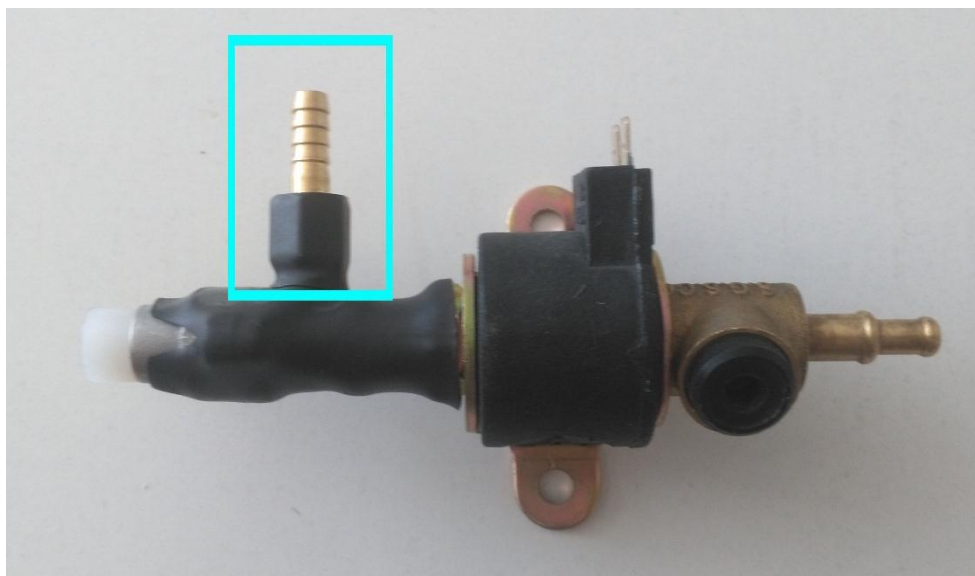
در آخرین مرحله ی نصب مخزن، انتهای شیلنگ را به ورودی دستگاه (به طوری که از لبه برآمدگی آن عبور کند) متصل میکنیم. زمانی که کاملاً نصب مخزن تمام شد، مکمل موجود در پک دستگاه را در آن میریزیم. (فراموش نشود، قبل از ریختن مکمل از متصل بودن شیلنگ مخزن به ورودی دستگاه مطمئن شوید).



قسمتی که در کادر مورد نظر اشاره شده است، قطعه تنظیم کننده دستگاه نام دارد. قبل از اینکه دستگاه را در محل مورد نظر نصب کنید، باید از محکم بودن قطعه تنظیم کننده به شیر برقی دستگاه اطمینان حاصل نمایید.

اگر شیر برقی در دست راست شما باشد، با چرخاندن قطعه تنظیم کننده به سمت خودتان

آن را محکم خواهید کرد. دقت کنید برای محکم کردن قطعه تنظیم کننده، نیاز به فشار آوردن بیش از حد نیست.



در تصویر مقابل قسمت
خروجی مکمل از دستگاه
مشخص شده است.
شیلنگ شفاف از این
قسمت به مکش هوای
منیفولد متصل میشود.

در انتهای قطعه تنظیم کننده ، پیچ تنظیم کننده دستگاه قرار دارد که
؛ میزان مکمل ورودی به موتور؛ را مشخص میکند.



❖ نصب دستگاه

محل قرار گرفتن دستگاه یا خروجی آن باید نزدیک ترین مسیر به ورودی مکش هوای منیفولد باشد ، تا مکش مکمل از دستگاه به سهولت انجام شود.

دستگاه حتما باید بالاتر از مکش هوای موتور قرار بگیرد و شیلنگ خروجی دستگاه با شیب ملایمی به سمت پایین یا همان محل مکش ورودی موتور تنظیم شود.

نکته دیگر اینکه محل قرار گرفتن دستگاه باید به گونه ای در دسترس باشد که به راحتی بتوان آن را تنظیم کرد.

محل نصب دستگاه باید به گونه ای باشد که ورودی مکمل به دستگاه ، به سمت مخزن مکمل قرار بگیرد.

بدین منظور همانگونه که در تصویر مشخص است، پایه دستگاه را با گیره یا آچار قفلی میگیریم و قسمت ورودی را با آچار فرانسه میچرخانیم تا خروجی دستگاه در جهت مورد نظر قرار بگیرد.



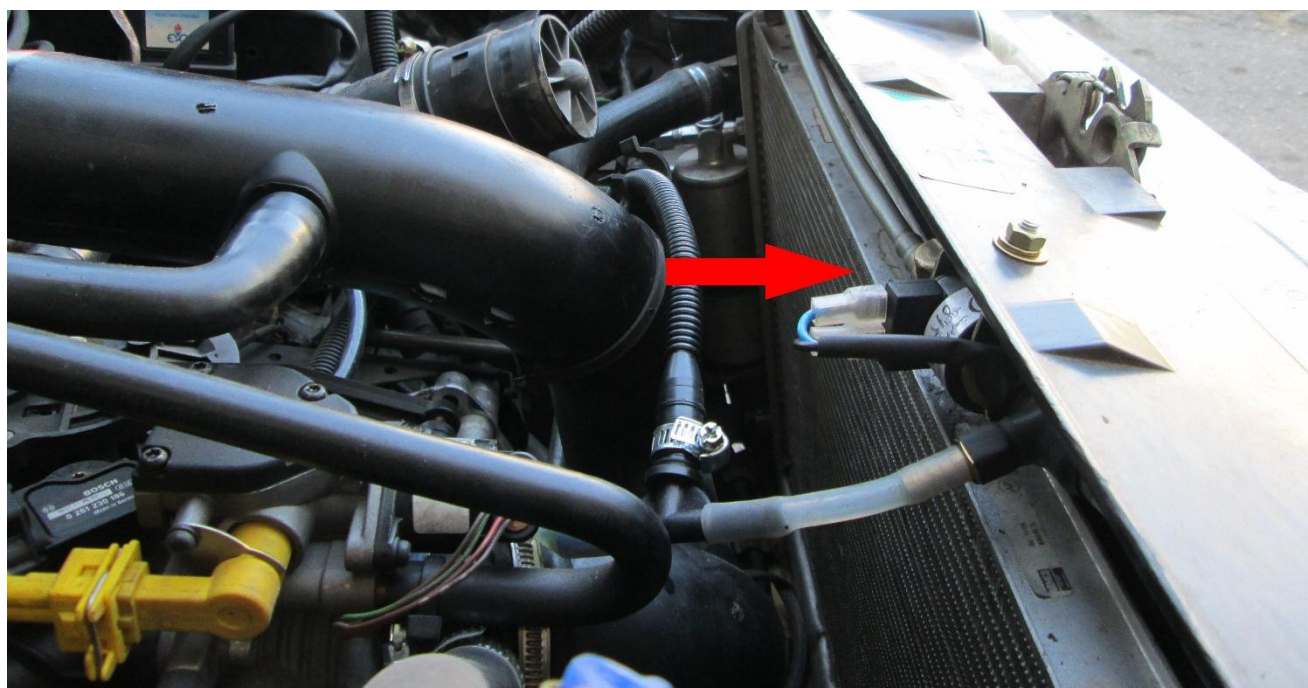
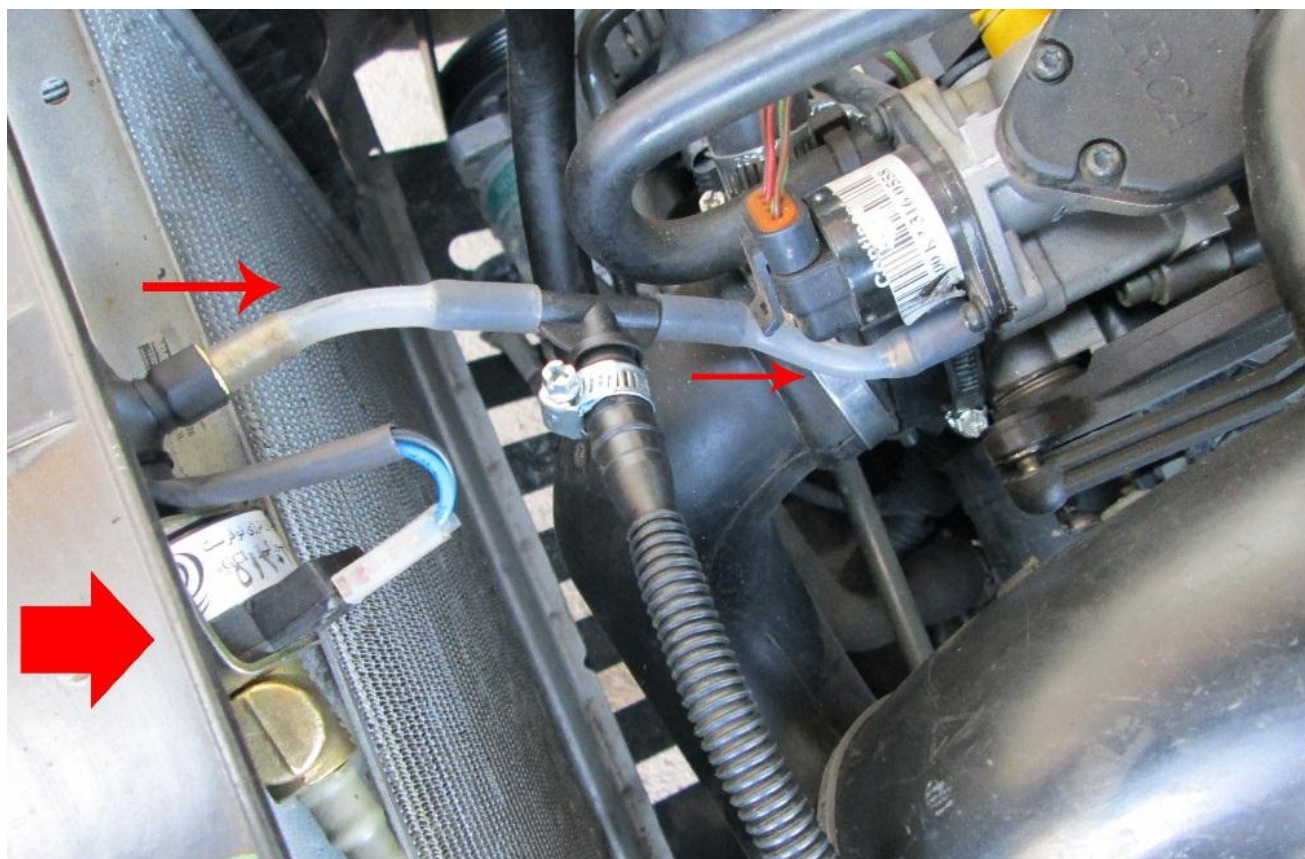
در ادامه هم در حالی که پایه شیر برقی را با آچار قفلی گرفته ایم؛ جهت قرار گرفتن سوکت های شیر برقی را با آچار فرانسه میچرخانیم.

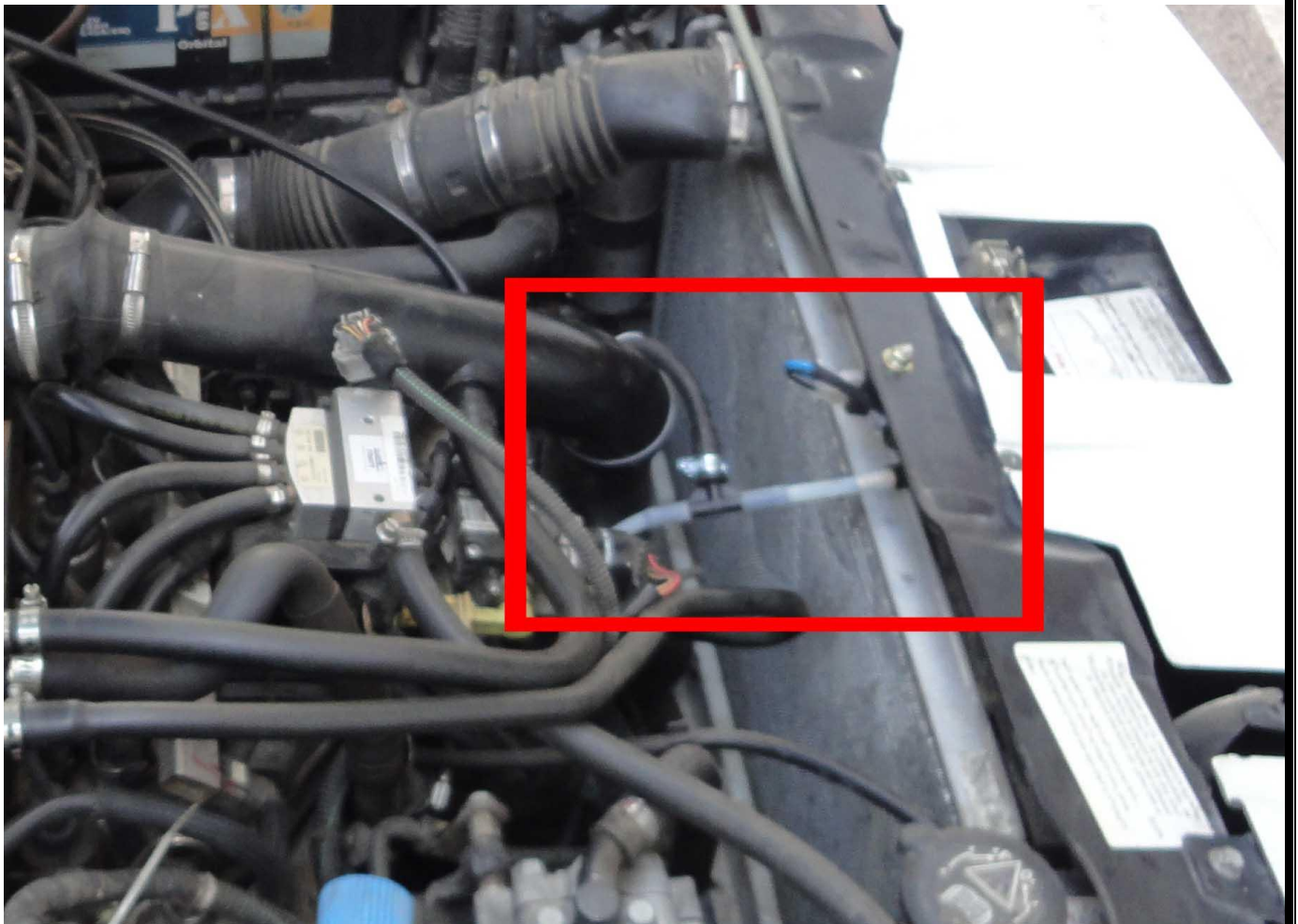


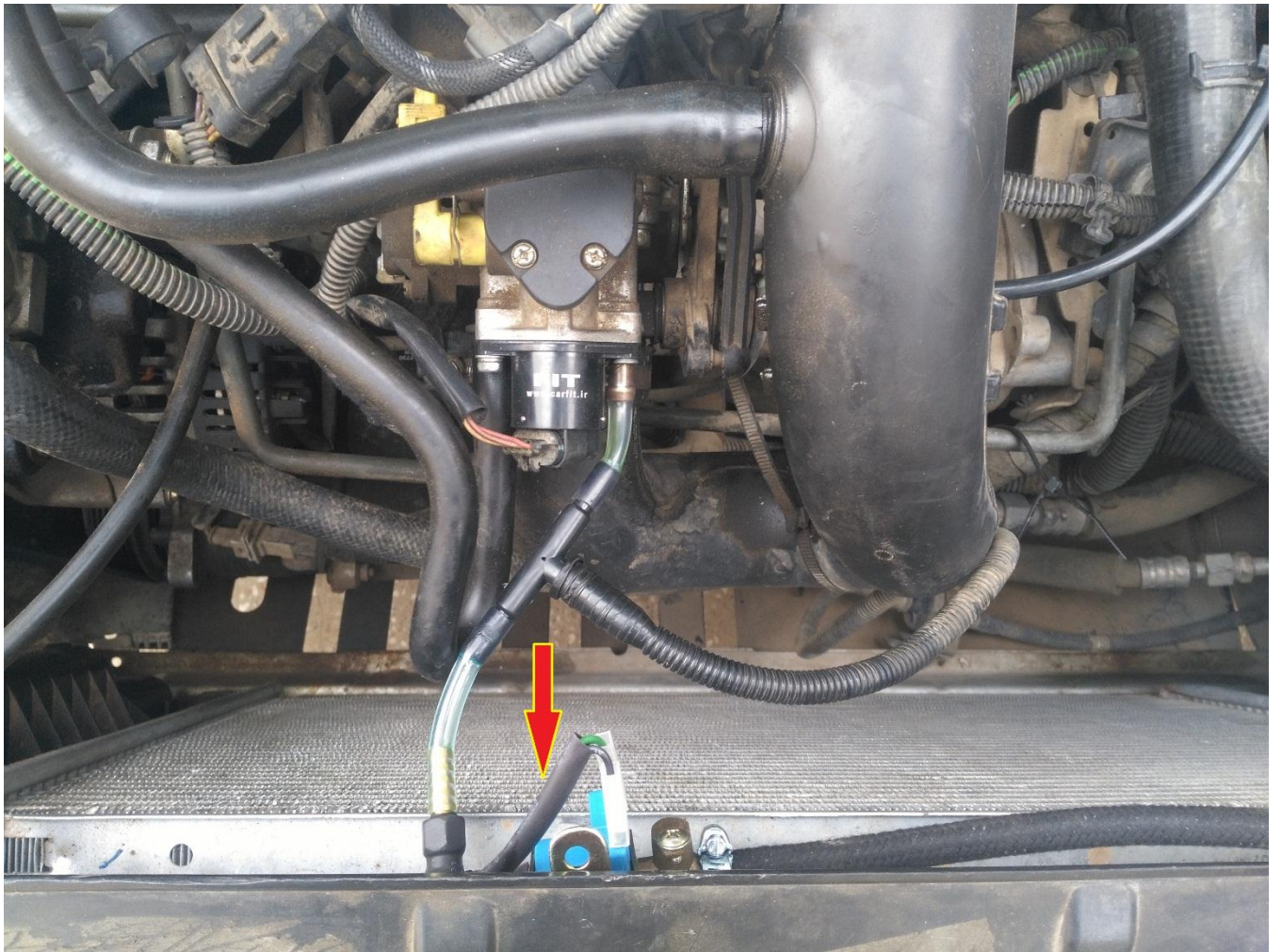
محل قرار گرفتن دستگاه در خودرو های مختلف

{در انواع خودرو های رایج محل قرار گرفتن دستگاه پیش بینی و تعیین شده که در تصاویر زیر مشاهده خواهید کرد.}

محل قرار گرفتن دستگاه در خودرو های هم ردیف پژو ، پرشیا و سمند ؛ بالای رادیاتور و در مقابل ورودی مکش هوای منیفولد است؛ که به قاب بالای رادیاتور پیچ میشود.

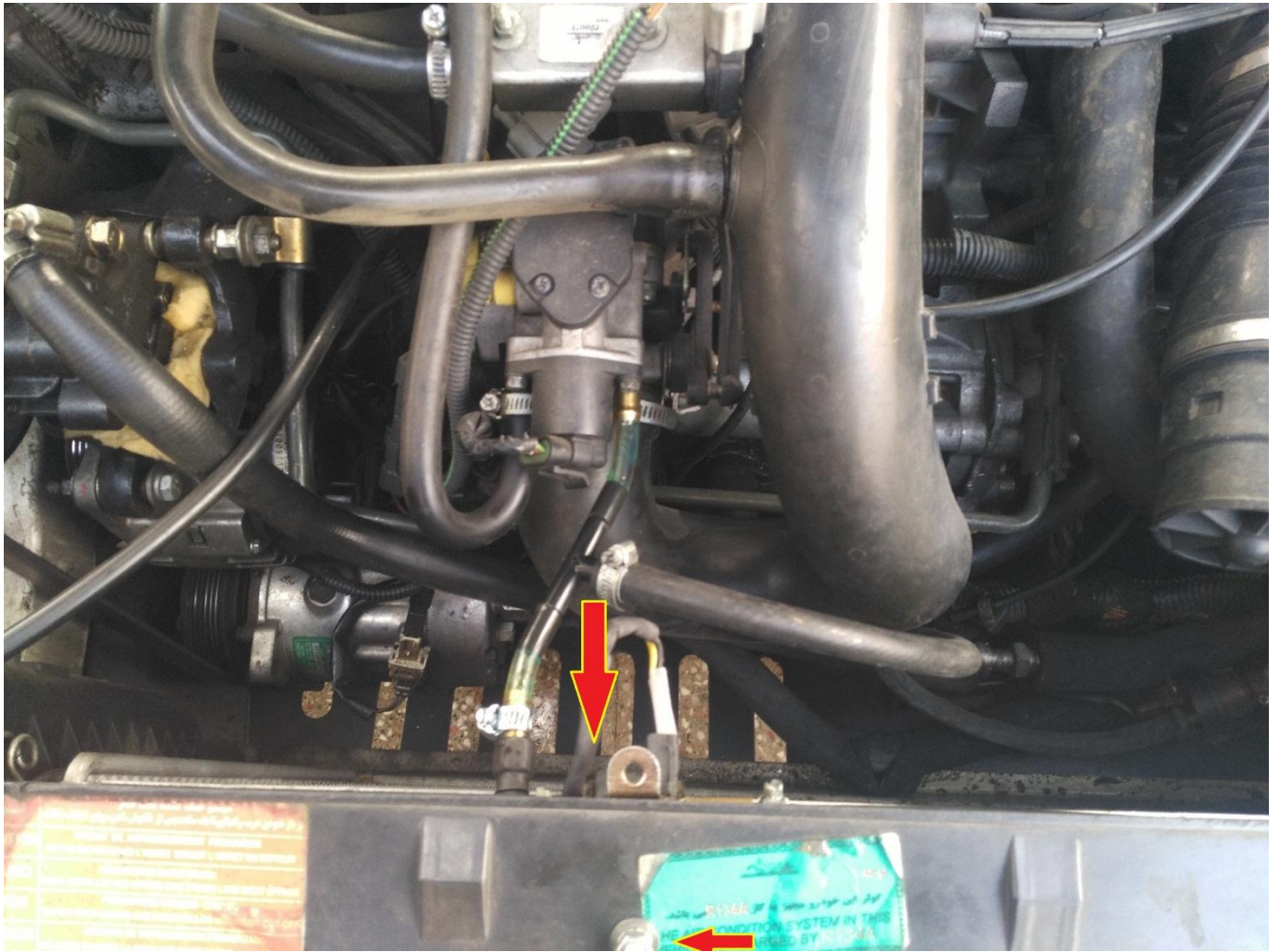






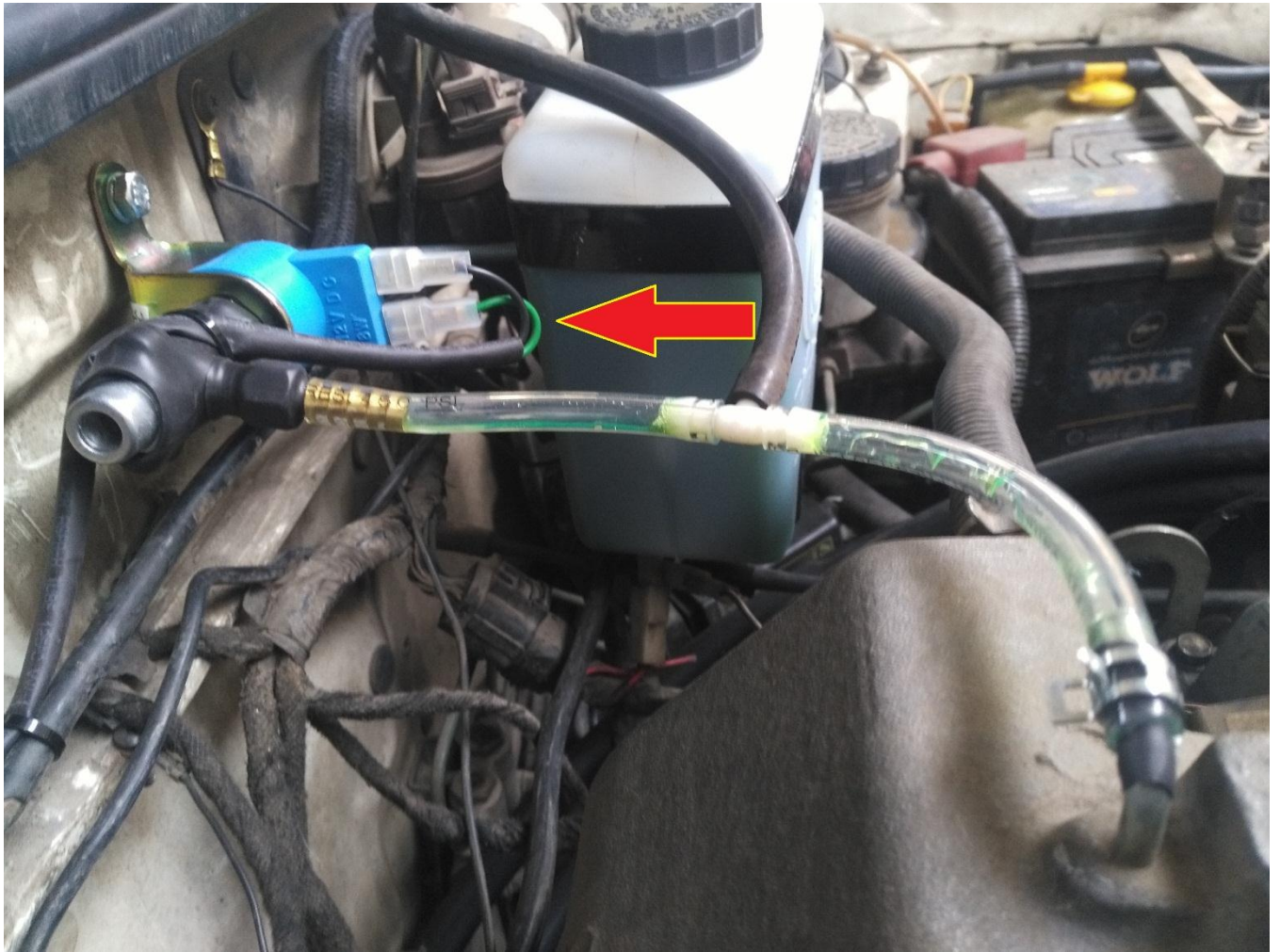
* پڑو TU5 *





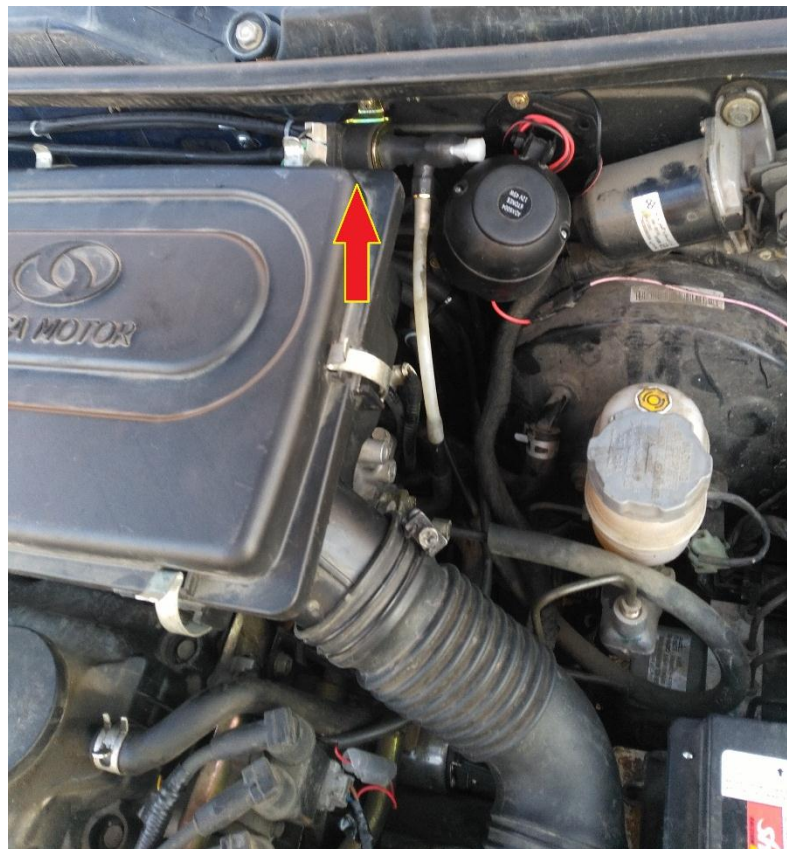
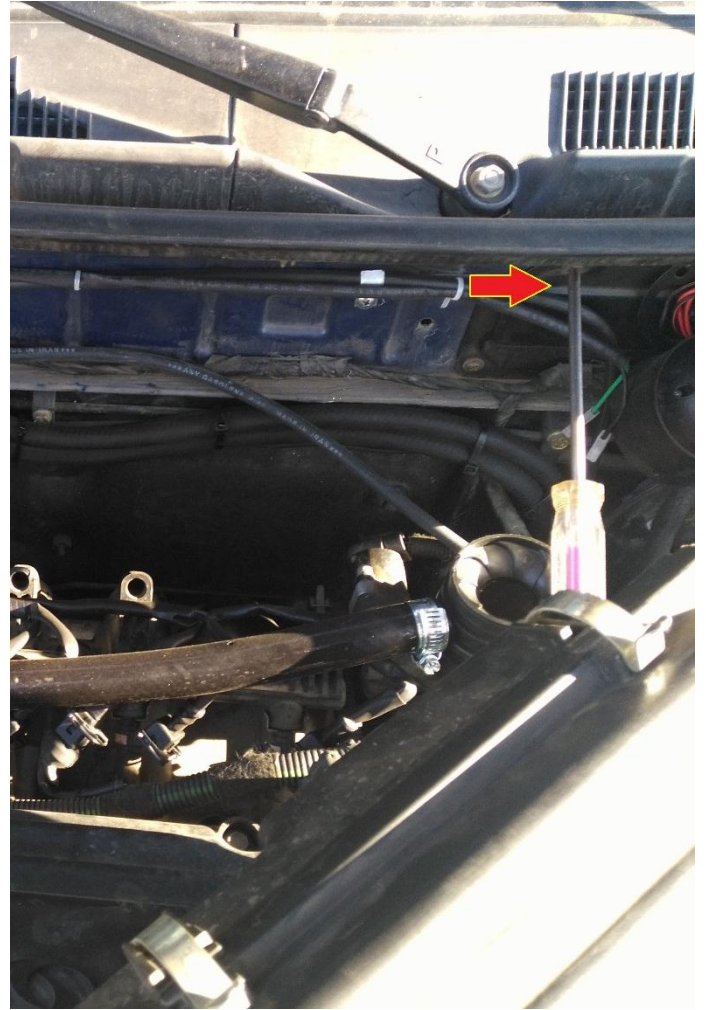
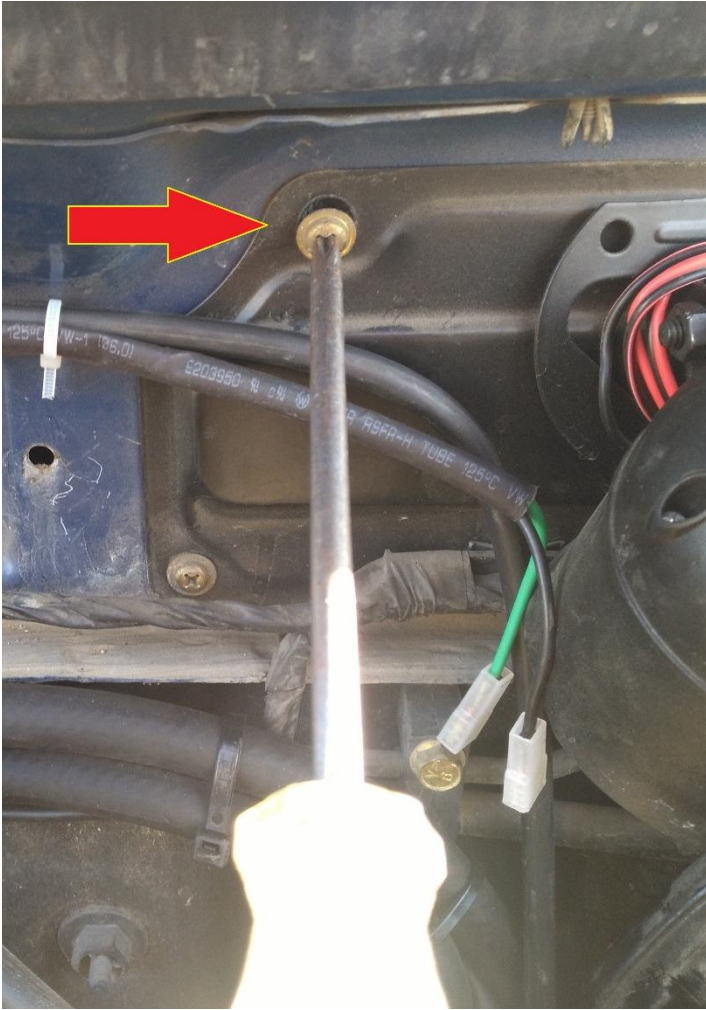
* پراید *



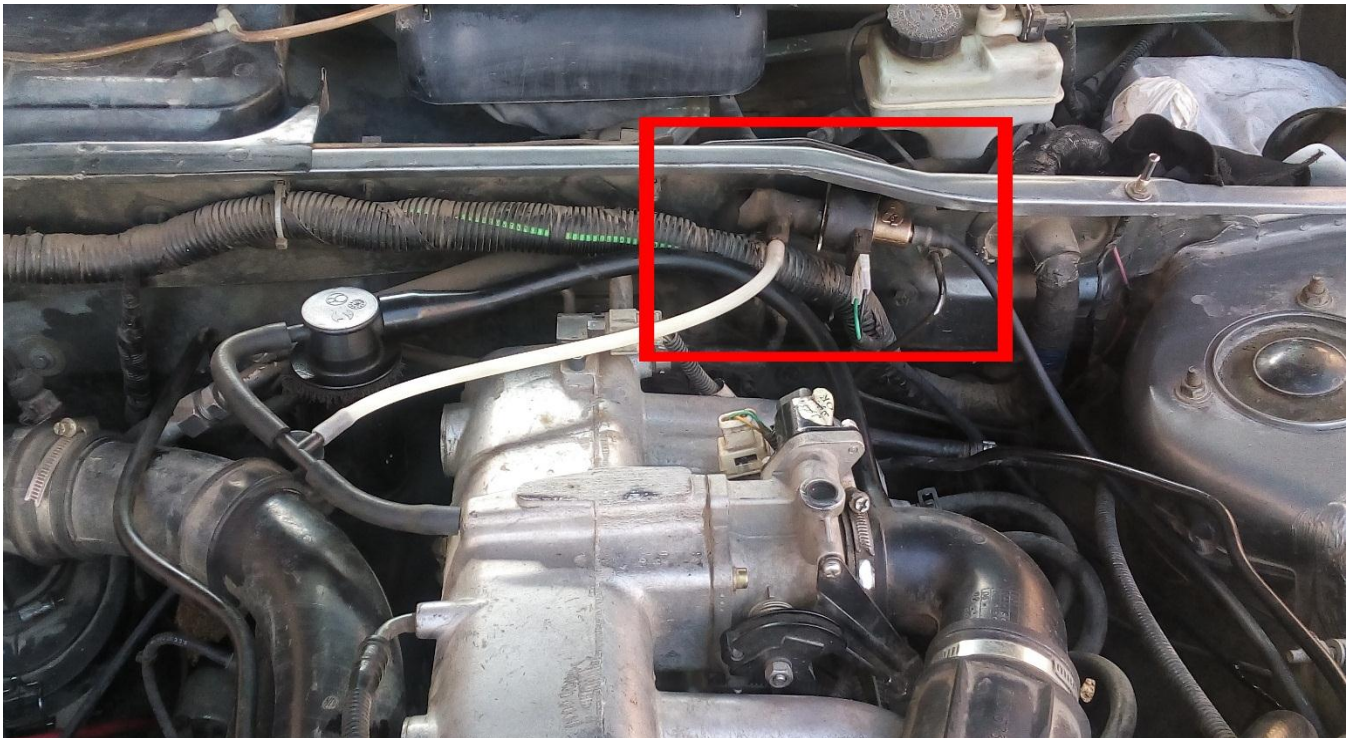
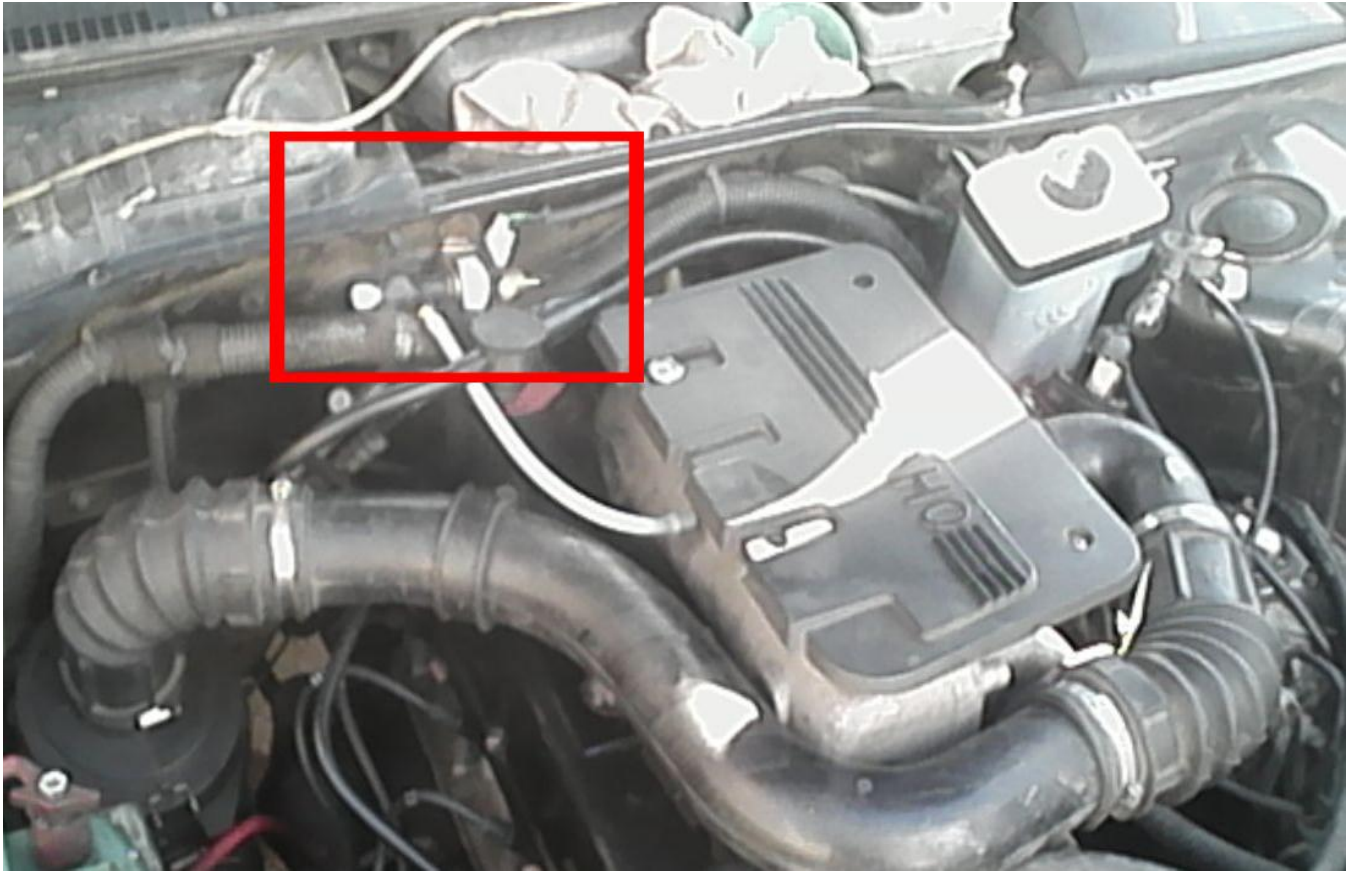




تیا



روآ



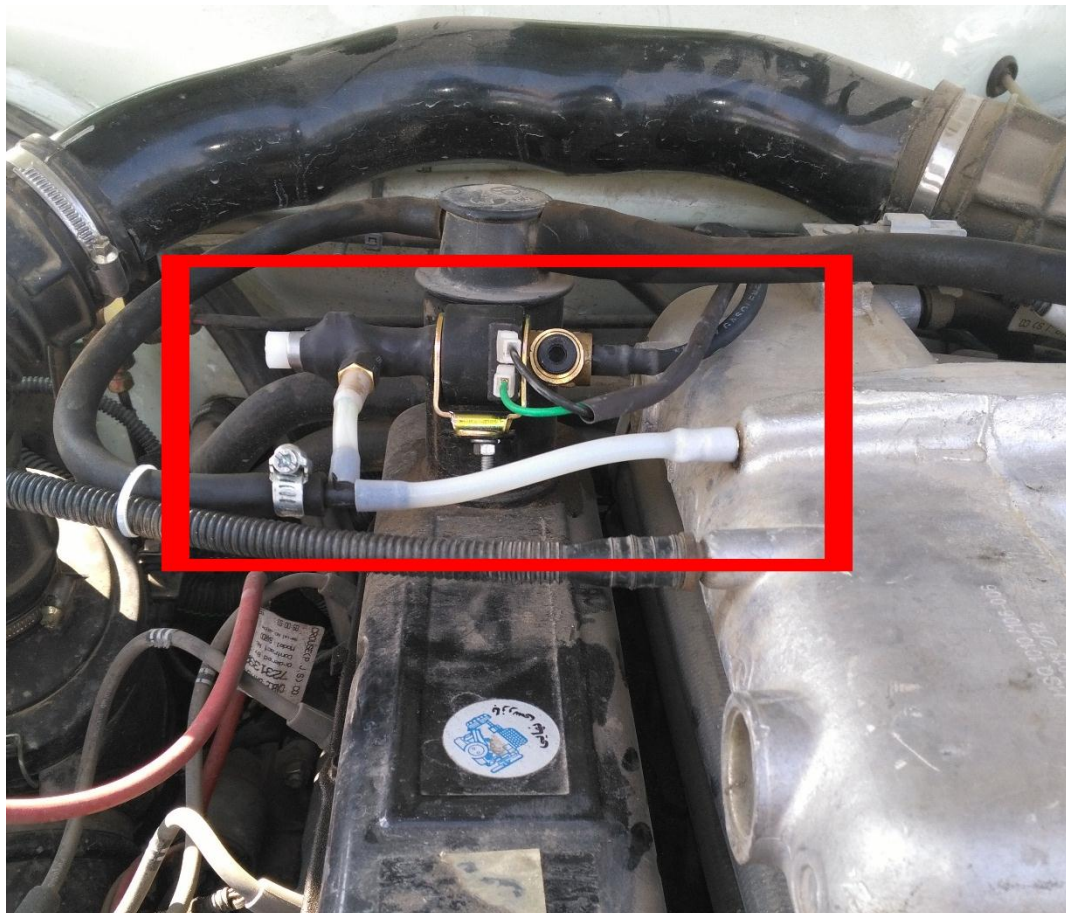
ساینا



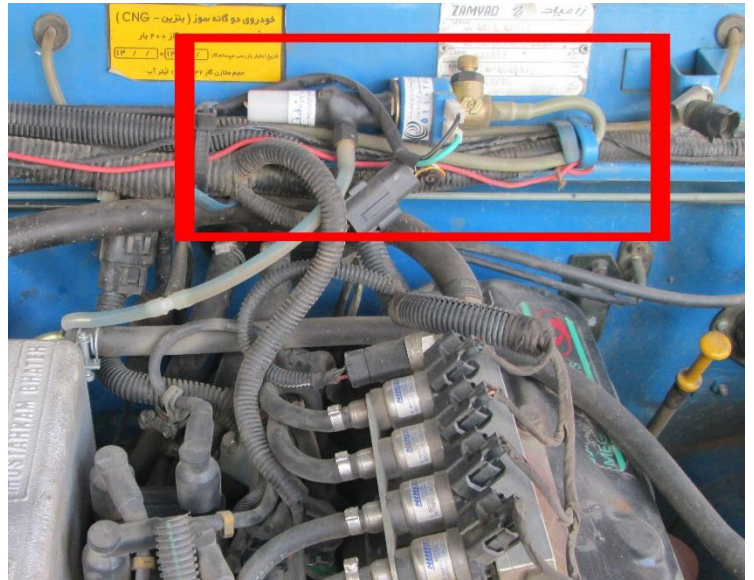
پیکاپ



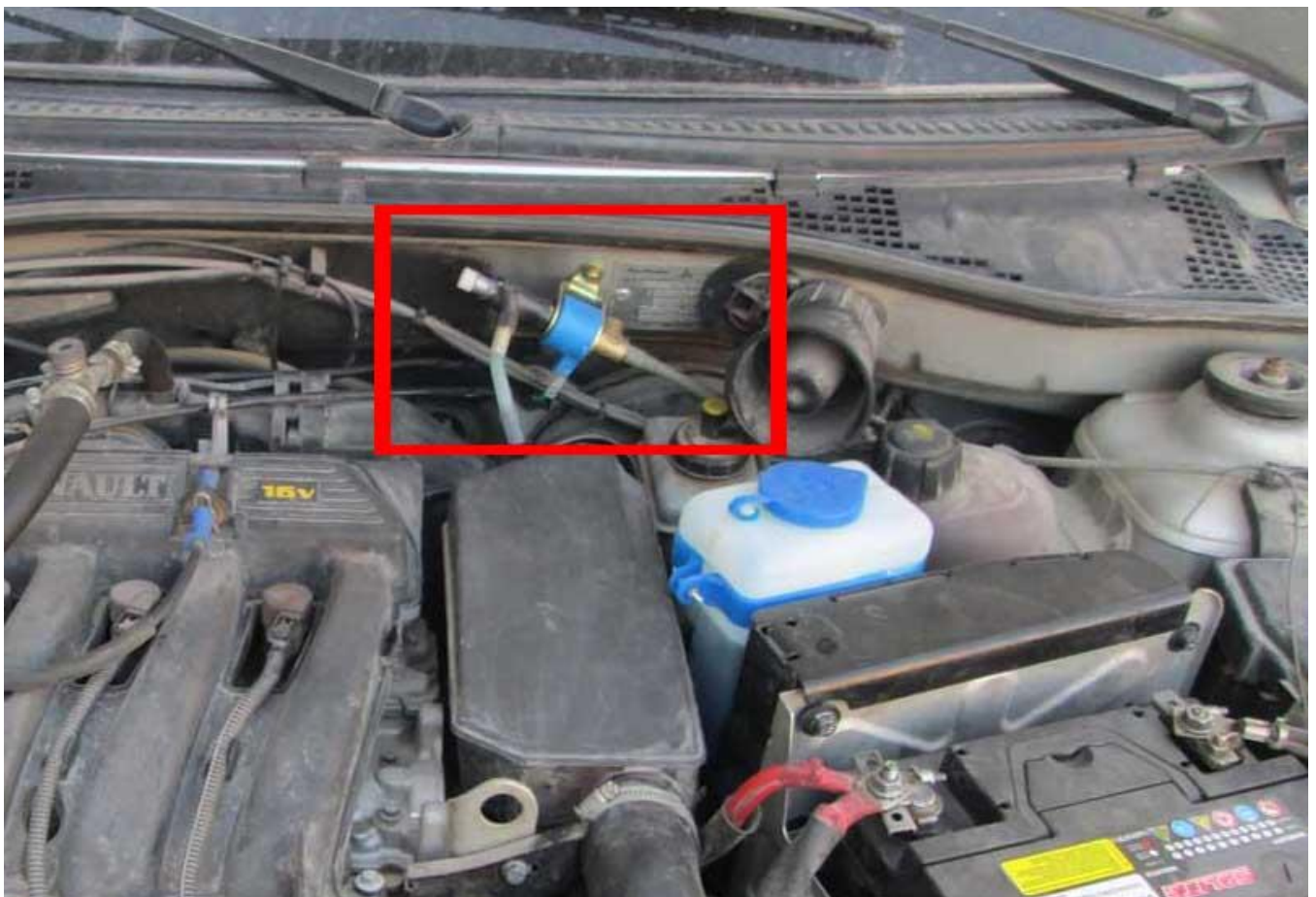
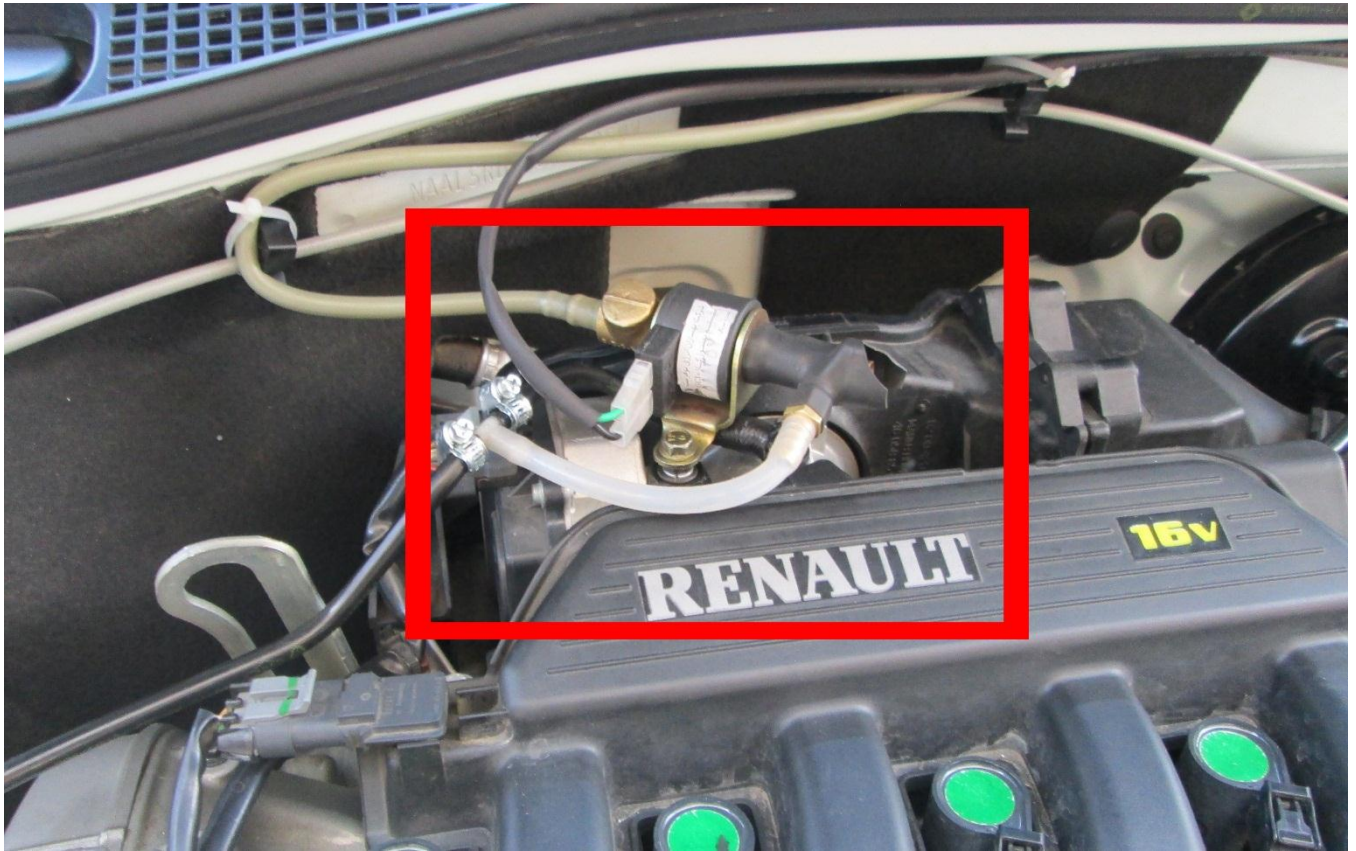
وانت پیکان



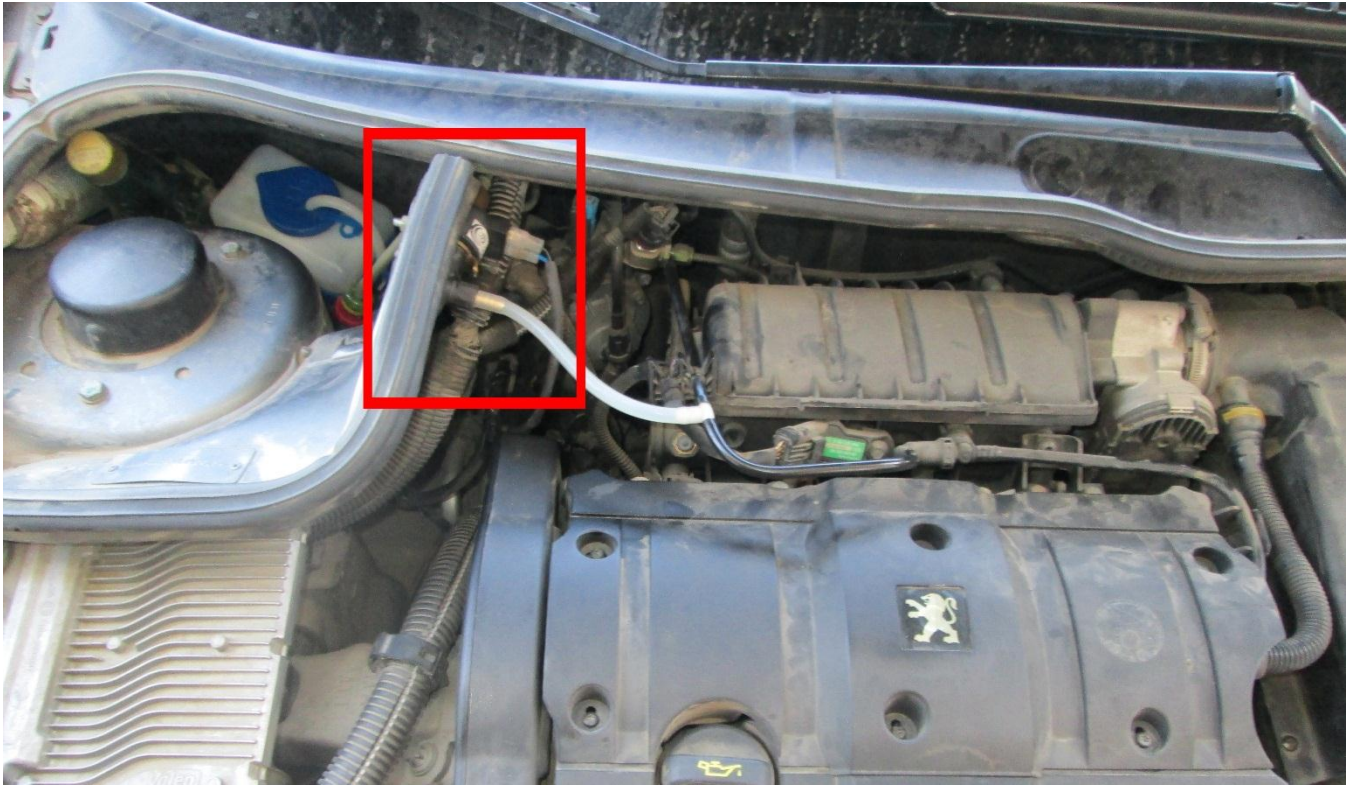
نیسان



L90



206 SD

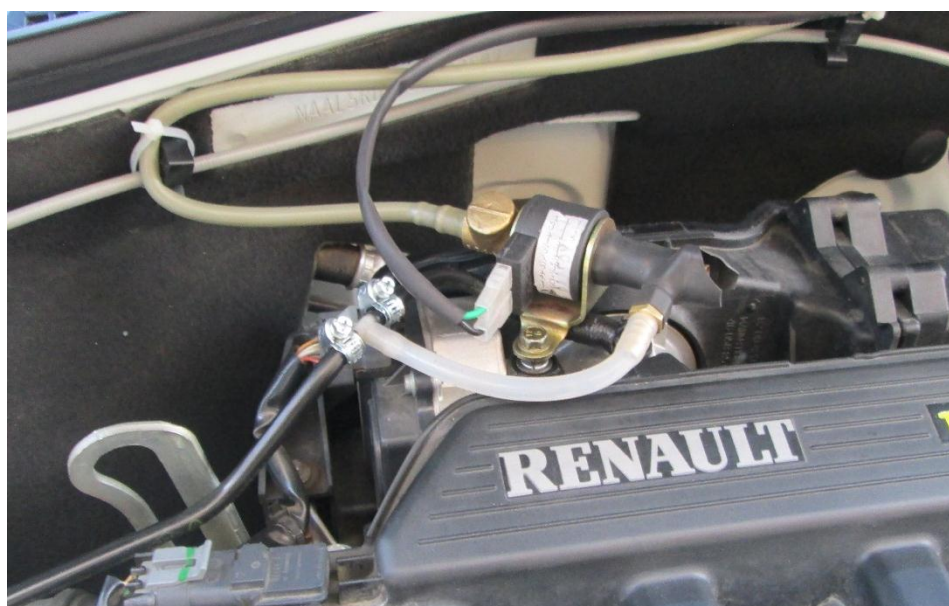


پس از اینکه دستگاه را در جای خود قرار دادیم شیلنگ شفاف را برداشته و به اندازه دستگاه تا ورودی مکمل به منیفولد بریده و آن را متصل میکنیم. شیلنگ شفاف به هیچ وجه نباید در حالت کش قرار گیرد تا موجب پارگی نشود.

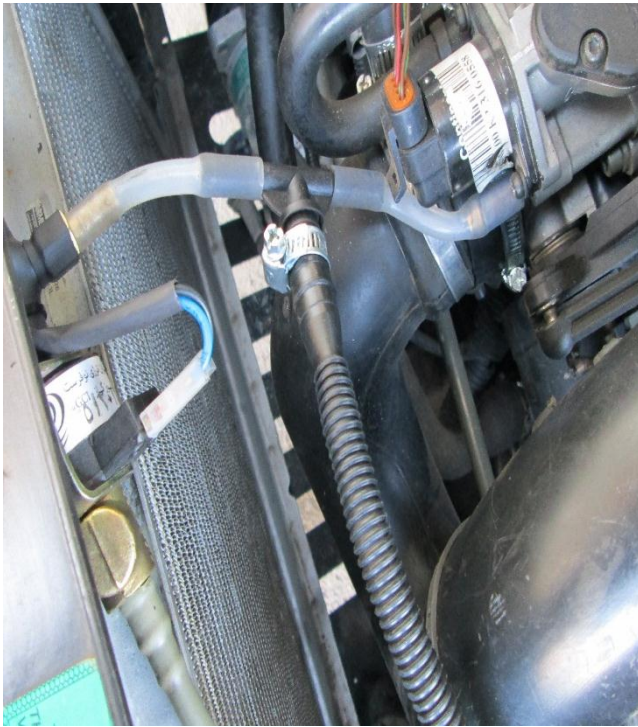


در انواع خودروهای پژو، پراید، نیسان و ... محل ورودی مکمل به موتور (مکش هوای منیفولد)، شیلنگ کنیستر وجود دارد.

به همین دلیل یک عدد سه راهی کوچک سفید را برداشته، آن شیلنگ را به وسط سه راهی وصل میکنیم. دو طرف دیگر سه راهی را که در مقابل هم قرار دارند بین راه شیلنگ شفاف قرارداده و انتهای آن را به ورودی مکمل به موتور متصل میکنیم.



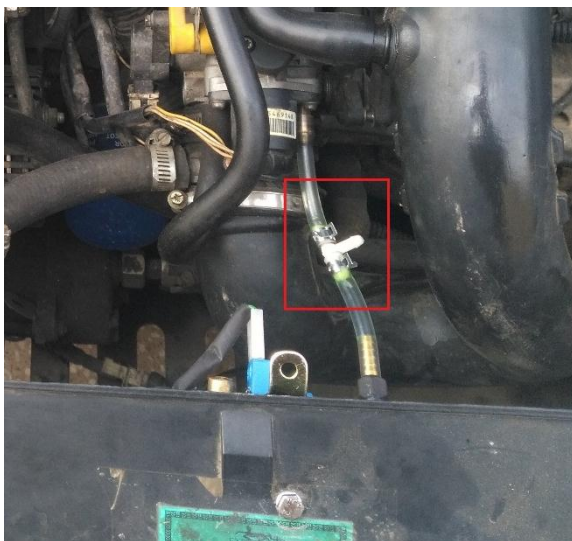
نکته بسیار مهم: بعد از قراردادن سه راهی در مسیر شلینگ مطمئن شوید که شلینگ شفاف، کشیده نشده باشد.



در خودروهای ۱۸۰۰ سی سی مانند پژو، پرشیا، سمند و... بر سر راه ورودی مکش هوای منیفولد یک پلمپ لاستیکی وجود دارد که در این حالت بایستی آن پلمپ را برداشته و شلینگ شفاف را مستقیماً از دستگاه به آن متصل میکنیم.

اگر به ورودی مکش هوای منیفولد شلینگ دیگری متصل بود، یک سه راهی بزرگ مشکی برداشته و طبق دستوری که بالا گفته شد آن را وصل میکنیم.

برای اینکه در مسیر دستگاه تا دریچه مکش هوای منی فولد رفع خلاء ایجاد کنیم، به وسیله یک سوزن داغ کرده، وسط سه راهی رو به بالا را سوراخ میکنیم. این کار باعث سهولت و سرعت انتقال بیشتر مکمل به مکش هوای موتور میشود.



در بعضی از نمونه خودروهای پژو ، سمند و پژو پارس گاهی مشاهده میکنیم که بر روی دریچه مکش هوای منی فولد یک عدد در پوش پلمپ مشکی وجود دارد. در این حالت نیازی به

استفاده از سه راهی بزرگ مشکی نیست. (عکس بالا)

اما برای ایجاد رفع خلاء در بین مسیر انتقال مکمل به موتور یک عدد سه راهی کوچک را برداشته و در بین مسیر قرار میدهیم. اما راه وسط سه راهی را به وسیله فندک داغ کرده و به اندازه سر سوزن تنگ میکنیم.

❖ گرفتن برق سیستم

سیستم بهسوز گاز برق خود را از بوبین رگلاتور گاز تأمین میکند تا فقط در زمان CNG شروع به کار کند. اگر بر روی بوبین رگلاتور علامت مثبت و منفی وجود داشته باشد که کار شما آسان است اما در غیر این صورت باید هردو سیم متصل به بوبین رگلاتور را لخت کرده و با استفاده از لامپ تست، مثبت و منفی رگلاتور را مشخص کنید.

طریقه مشخص کردن مثبت و منفی رگلاتور گاز:

زمانی که هردو سیم متصل به رگلاتور را لخت کردید، آنها را از هم فاصله داده، خودرو را روشن کنید و به حالت CNG بروید. سپس سیم منفی لامپ تست را به بدنه خودرو متصل کرده و طرف دیگر آن را به ترتیب به یکی از سیم های لخت شده رگلاتور بزنید. هرکدام که لامپ تست را روشن کرد، سیم مثبت رگلاتور است.

✓ توجه داشته باشید در نصب سیستم بهسوز گاز همیشه باید سیم **مشکی** منفی گرفته شود.

مرحله آخر سیم کشی برق سیستم، متصل کردن سیم مشکی به سیم منفی رگلاتور و سیم رنگی به مثبت آن است. هر کدام را جداگانه با چسب برق مشکی کامل و تمیز بپوشانید.

❖ تنظیم دستگاه

از آنجایی میزان مصرف و نیاز موتور به مکمل با طی مسافت مشخص میشود؛ در زمان تنظیم اولیه بایستی دستگاه را به میزان کم تنظیم نموده سپس به راننده گفته شود که پس از طی مسافت ۵۰۰ کیلومتر پیمایش (فقط با CNG) برای چک مجدد مراجعه کند. در زمان چک مجدد، نصاب باید به این نکته توجه کند که خودرو باید حداقل در ۵۰۰ کیلومتر پیمایش، ۲۵۰ سی سی از یک لیتر مکمل را استفاده کرده باشد (تقریباً یک چهارم مخزن). تا یک لیتر آن در ۲۰۰۰ کیلومتر تمام شود.

اگر در ۵۰۰ کیلومتر طی مسافت خودرو، بیشتر از ۲۵۰ سی سی مصرف کرده بود میزان مصرف را کمتر و اگر در ۵۰۰ کیلومتر، مکمل کمتری مصرف شده بود، میزان تنظیم دستگاه را بیشتر میکنیم.

این امکان هم وجود دارد که در هنگام مراجعه راننده برای چک مجدد، میزان مصرف مکمل با تنظیم اولیه دستگاه همخوانی داشته و دیگر نیازی به تغییر میزان مصرف مکمل نیست.

به طور کلی چون قدرت موتور خودروها، میزان سرحال بودن موتور و استهلاک قبلی وارد شده به موتور خودروها در اثر استفاده از CNG با هم متفاوت است میزان دقیقی برای تنظیم دستی نمیتوان در نظر گرفت و تنها بایستی نصاب محترم در نظر داشته باشد طی ۲ الی ۳ بار چک خودرو، سیستم را طوری تنظیم کند که مصرف مکمل تقریباً ۲۰۰۰ کیومتر پیمایش با CNG قرار بگیرد.

برای تنظیم دستگاه ؛ پیچ تنظیم را به سمت باز شدن پیچ
(برخلاف عقربه های ساعت) یک دور کامل باز میکنیم تا شیلنگ
هواگیری شود.

به محض مشاهده مکمل در شیلنگ شفاف؛ پیچ تنظیم را به طور
کامل میبندیم.(در جهت عقربه های ساعت)



تنظیم دقیق دستگاه :



برای تنظیم کردن دقیق دستگاه
باید توجه داشت که اگر پیچ گوشتی
را بر روی خط پیچ دستگاه بگذاریم؛
بایستی خیلی کم و در حد فاصل
یک نیم دایره مشخص شده در
تصویر، تنظیم دستگاه انجام شود.
همانطور که پیشتر گفته شد، در
تنظیم اولیه فقط باید مطمئن شوید
که مکمل در حال تزریق است.
میزان کم یا زیاد بودن آن را در چک
مجدد تشخیص داده و اگر نیاز بود
مصرف را به میزان مورد نظر تغییر
دهید.

مسئول فنی

حسین نوفرستی

۰۹۹۰۱۴۷۳۱۲۰

*** موفق باشید ***