

## ۱۴- سیستم کنترل آلاینده‌گی

- ۱۴-۱ ..... سیستم کنترل آلاینده‌گی
- ۱۴-۱ ..... توصیف سیستم
- ۱۴-۲ ..... آماده سازی
- ۱۴-۳ ..... داده های تعمیراتی
- ۱۴-۵ ..... نکات ایمنی
- ۱۴-۶ ..... اجزا و قطعات
- ۱۴-۷ ..... بررسی های عمومی
- ۱۴-۷ ..... بررسی سیستم
- ۱۴-۹ ..... بررسی شیر PCV
- ۱۴-۹ ..... بررسی شیر برقی کنسیتور
- ۱۴-۱۲ ..... بررسی کاتالیست
- ۱۴-۱۲ ..... بررسی کنسیتور
- ۱۴-۱۳ ..... بررسی سنسور اکسیژن
- ۱۴-۱۶ ..... عیب یابی
- ۱۴-۱۶ ..... جدول علائم عیب یابی
- ۱۴-۱۶ ..... عیب یابی خطا
- ۱۴-۲۰ ..... کنسیتور
- ۱۴-۲۰ ..... تعویض
- ۱۴-۲۴ ..... شیر برقی کنسیتور
- ۱۴-۲۴ ..... تعویض
- ۱۴-۲۵ ..... کاتالیست
- ۱۴-۲۵ ..... تعویض
- ۱۴-۲۷ ..... شیر PVC
- ۱۴-۲۷ ..... تعویض
- ۱۴-۲۸ ..... سنسور اکسیژن جلو
- ۱۴-۲۸ ..... تعویض
- ۱۴-۲۹ ..... سنسور اکسیژن عقب
- ۱۴-۲۹ ..... تعویض
- ۱۴-۳۱ ..... خط کنترل آلاینده‌گی
- ۱۴-۳۱ ..... تعویض



## سیستم کنترل آلاینده‌ها

### تشریح سیستم

#### ۱- کاربرد

سیستم کنترل آلاینده‌ها آثار زیر را به همراه دارد:

گازهای مضر آگروز (CO، HC، NOX) که به هوا (اتمسفر) تخلیه می‌شوند را کاهش می‌دهد.

#### ۲- اجزا و قطعات

سیستم کنترل آلاینده‌ها شامل سیستم تهویه مثبت محفظه لنگ (PCV)، سیستم کنترل آلاینده‌ها تبخیری (EVAP)

و همچنین سیستم مبدل کاتالیستی (TWC) می‌باشد.

سیستم تهویه مثبت محفظه لنگ: از این سیستم به این منظور استفاده شده تا از خارج شدن گازهای محفظه لنگ

به هوای آزاد جلوگیری شود و گازهای محفظه لنگ از طریق مانیفولد هوا وارد محفظه احتراق شده و بسوزند.

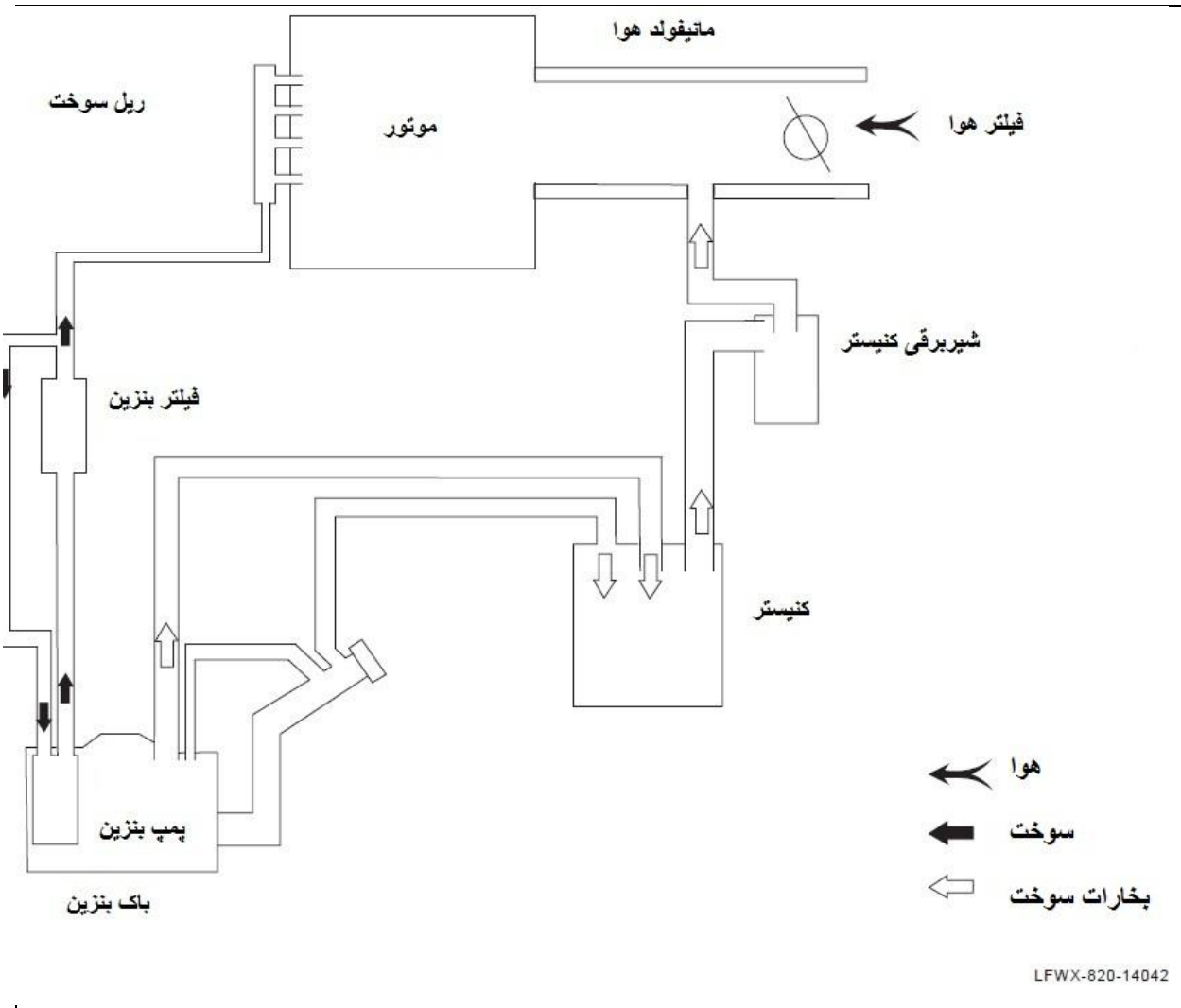
سیستم کنترل آلاینده‌ها تبخیری: از این سیستم به منظور جمع آوری بخارات سوخت خارج شده از باک و سیستم

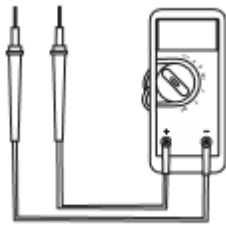
سوخت رسانی استفاده می‌شود. تا بخارات بنزین را به سمت مانیفولد هوا فرستاده تا وارد محفظه احتراق شود تا از

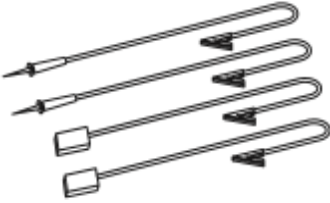
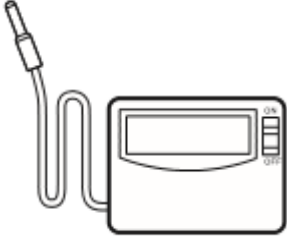
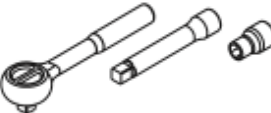
آلوده کردن هوای آزاد جلوگیری کند.

سیستم مبدل کاتالیستی: این سیستم مقدار CO، HC و NOX و سایر گازهای مضر در آگروز را به دی اکسیدکربن،

آب و نیتروژن و اکسیداسیون تبدیل می‌کند تا آلاینده‌ها آگروز را کم کند.



ردیف	ابزار	نمای قطعه	توصیف
۱	مولتی متر دیجیتالی		برای اندازه گیری ولتاژ و مقاومت

ردیف	ابزار	نمای قطعه	توصیف
۲	ست سیم		تست مدارهای الکتریکی و الکترونیکی
۳	دماسنج دیجیتالی		بررسی دمای اگزوز
۴	مجموعه ی آچار بوکس		برای باز و بستن پیچ و مهره ها

### داده های تعمیراتی

#### ۱- جدول مشخصات فنی

ولتاژ سنسور اکسیژن جلو	100mV- 900mV
ولتاژ سنسور اکسیژن عقب	100mV- 900mV

#### ۲- جدول گشتاور سفت کردن پیچ و مهره ها

ایتم	N.m
پیچ نگهدارنده ی براکت کوچک کنسیتر	6~8
پیچ نگهدارنده ی براکت بزرگ کنسیتر	6~8
پیچ کنسیتر با مجموعه ی براکت	8~12
پیچ وزنه تعادل رام عقب	8~12
مهره ی نگهدارنده ی کاتالیست	35~40
پیچ نگهدارنده ی صفحه ی حرارتی کاتالیست	15~20

N.m	آیتم
65~85	پیچ اتصال بین کاتالیست و لوله آگزوز عقب
38~42	سنسور اکسیژن جلو
38~42	سنسور اکسیژن عقب

## نکات ایمنی

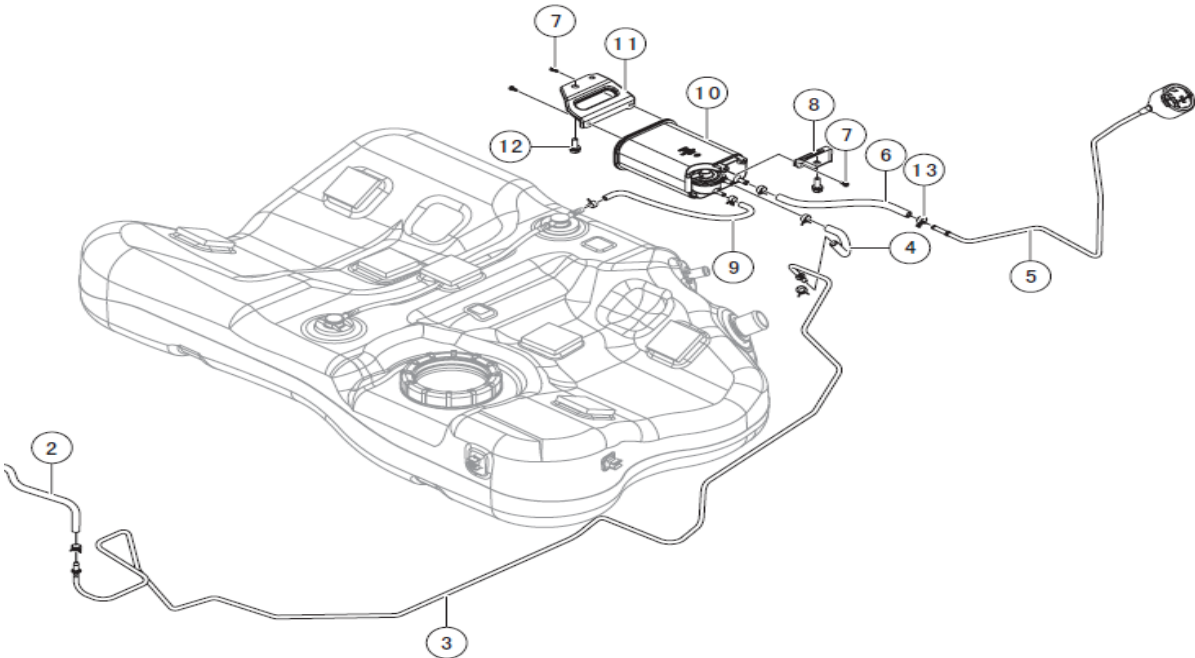
### ۱- نکات ایمنی قبل از تعمیرات

(a) زمانی که سویچ باز است یا موتور روشن است نباید کابل‌ها و اتصالات زیر راجدا کنید  
کابل باتری، انژکتورها، پمپ بنزین، مصرف کننده های سیستم جرقه، واحد کنترل الکترونیکی (ECU) و...

### ۲- سایر نکات ایمنی

(a) بخارات سوخت سمی هستند هرگز آنها را تنفس نکنید.

## اجزا



LFWX-820-14043

براکت کوچک	۸	شیلنگ ارتباطی بین شیر برقی کنسیتر و موتور	۱
شیلنگ سوخت باک به کنسیتر	۹	شیلنگ ارتباطی بین شیر برقی کنسیتر و	۲
کنسیتر	۱۰	لوله اتصال تبخیر سوخت	۳
براکت بزرگ	۱۱	شیلنگ اتصال تبخیر سوخت	۴
پیچ	۱۲	لوله ی تهویه ی کنسیتر	۵
بست لاستیکی	۱۳	شیلنگ اتصال برای لوله ی کنسیتر	۶
		پیچ	۷



## بررسی عمومی

### بررسی سیستم

#### ۱- بررسی اجزای سیستم

- (a) سیستم را از نظر آسیب مکانیکی و الکتریکی بررسی کنید، اگر ایرادی مشاهده شد، تعمیر کنید.
- (b) سیستم را از نظر دفرمگی و تغییر شکل و ضربه بررسی کنید، اگر ایرادی مشاهده شد، تعمیر کنید.
- (c) پیچ و مهره های سیستم را از نظر شل بودن بررسی کنید. اگر ایرادی مشاهده شد آنها را دوباره سفت کنید.

#### ۲- بررسی لوله تهویه ی مثبت محفظه لنگ

- (a) بررسی کنید که آیا لوله تهویه مثبت محفظه لنگ به درستی نصب شده است یا خیر، در صورت نبودن، دوباره نصب کنید.
- (b) لوله ی تهویه مثبت محفظه میل لنگ را از نظر خوردگی، پارگی و آسیب بررسی کنید. در صورت بروز ایراد، آن را تعویض کنید.

#### ۳- بررسی لوله تهویه مثبت محفظه لنگ

- (a) بررسی کنید که آیا لوله کنترل تبخیر سوخت به درستی نصب شده یا خیر، در صورت نبودن دوباره نصب کنید.
- (b) لوله کنترل تبخیر سوخت را از نظر خوردگی، پارگی و آسیب بررسی کنید. در صورت بروز ایراد، تعویض کنید.

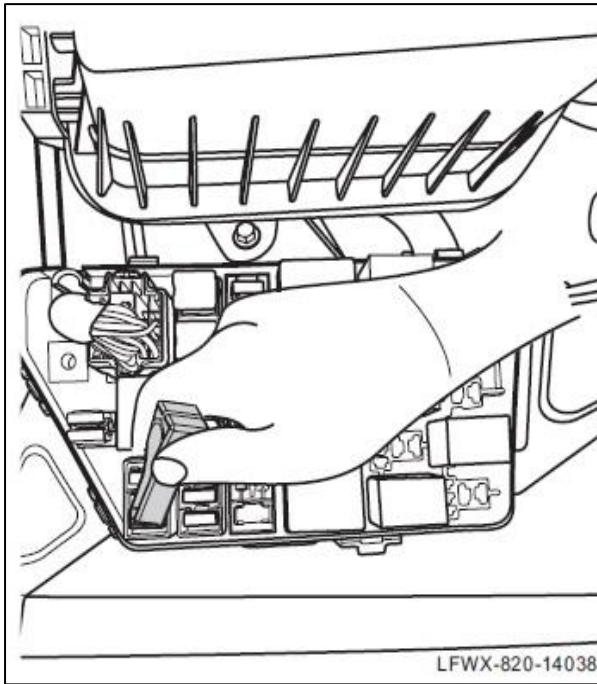
#### ۴- بررسی دسته سیم

- (a) کانکتور دسته سیم شیر برقی کنسیتر را از نظر صحت نصب بررسی کنید. اگر درست نصب نشده بود، آن را نصب کنید.
- (b) دسته سیم شیر برقی کنسیتر را از نظر پارگی و آسیب دیدگی بررسی کنید. در صورت بروز ایراد، تعمیر کنید.
- (c) کانکتور سنسور اکسیژن را از نظر نصب صحیح بررسی کنید، اگر درست نصب نبود، آن را دوباره نصب کنید.
- (d) دسته سیم سنسور اکسیژن را از نظر آسیب دیدگی و پارگی بررسی کنید. در صورت بروز ایراد، تعمیر کنید.

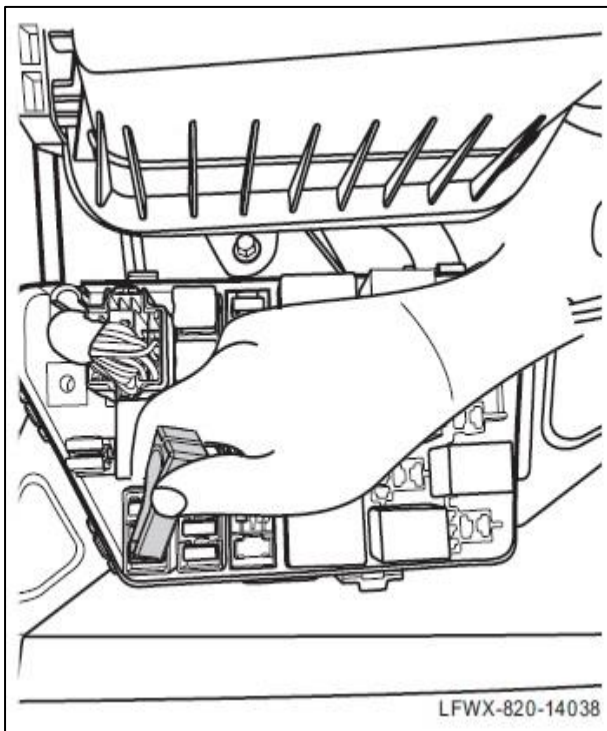
## ۵- بررسی فیوز

(a) فیوز FS47 شیر برقی کنسیتر را از نظر سوختگی بررسی کنید. اگر سوخته بود آن را با یک نمونه مشابه تعویض کنید.  
راهنما:

فیوز شیر برقی کنسیتر در جعبه فیوز داخل محفظه موتور نصب شده است.

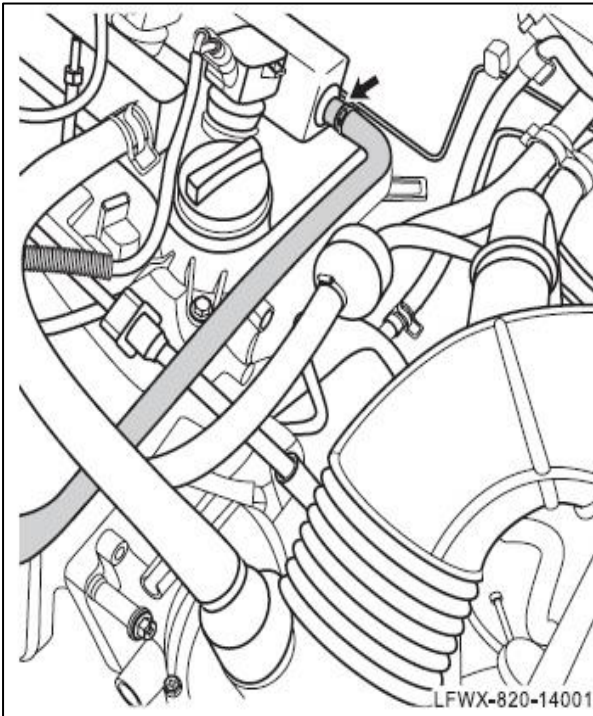


(b) فیوز FS07 سنسور اکسیژن جلو را از نظر سوختگی بررسی کنید، در صورت سوخته بودن آن را با نمونه مشابه تعویض کنید.  
راهنما:  
فیوز سنسور اکسیژن جلو در جعبه فیوز موتور قرار دارد.



## بررسی شیر برقی کنسیتر

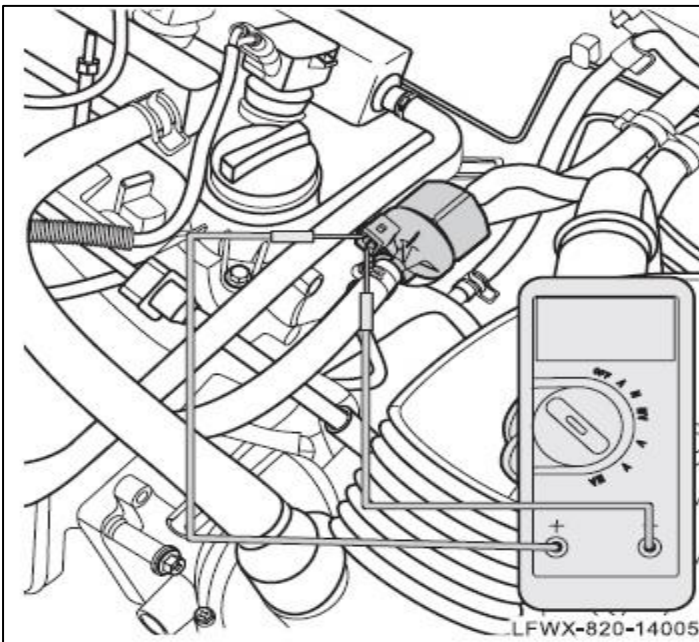
### ۱- بررسی شرایط کاری (عملکرد) شیر برقی کنسیتر



- (a) موتور را روشن کرده و در حالت دور آرام تست را انجام دهید.
- (b) شیر PVC را به همراه مجموعه لوله های آن باز کنید.
- (c) شیر PVC را از نظر گرفتگی بررسی کنید، در صورت گرفته بودن آن را تمیز کرده و یا تعویض کنید.
- (d) انگشت خود را در ورودی شیر PVC قرار دهید. باید با انگشت خود خلا شدیدی را حس کنید. در غیر اینصورت شیر خراب است و باید تعویض شود.

## بررسی شیر برقی کنسیتر

### ۱- بررسی مقاومت شیر برقی کنسیتر

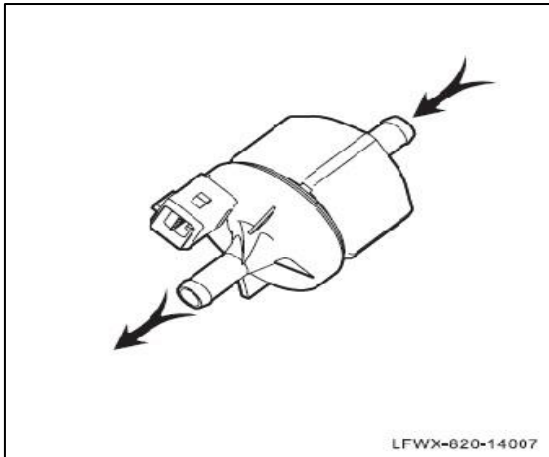


- (a) سوئیچ را روی حالت LOCK (قفل) قرار دهید و کانکتور شیر برقی را جدا کنید.
- (b) مولتی متر را روی حالت دیجیتال قرار داده و اتصال بین ۲ پایه ی شیر برقی را اندازه بگیرید اگر وصل نبودند، تعویض کنید.

## ۲- بررسی شرایط کاری (عملکرد) شیر برقی کنسیتر

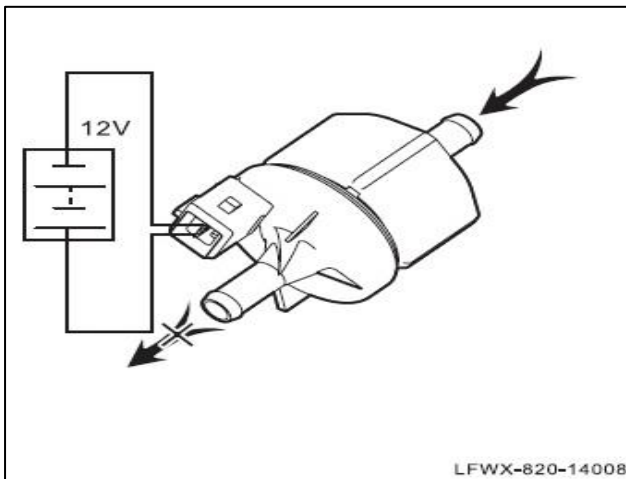
- (a) دستگاه اسکنر عیب یاب را به خودرو متصل کنید.
- (b) سوئیچ را روی حالت ON قرار دهید.
- (c) به قسمت تست عملگرها رفته و عمل تست شیر برقی کنسیتر را اجرا کنید.

راهنما:

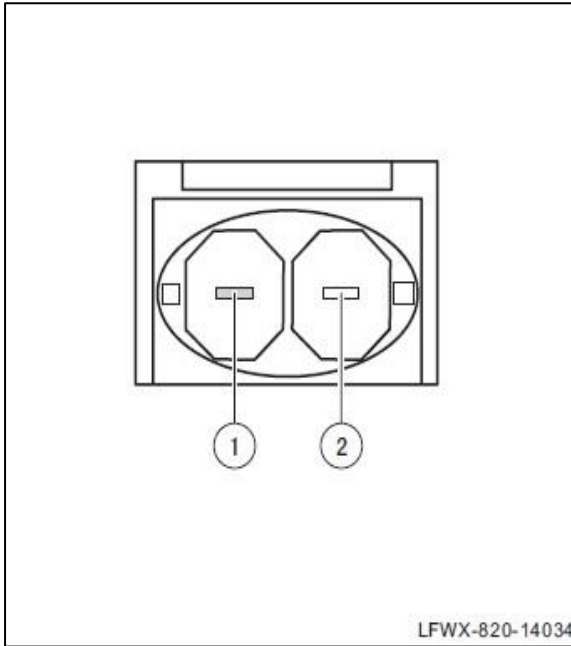


کنسیتر را از نظر ارتعاش جزئی بررسی کنید، در غیر اینصورت شیر برقی کنسیتر، دسته سیم و ماژول کنترل الکترونیکی (ECM) را بررسی کنید.

- (d) شیر برقی کنسیتر را باز کنید. (به قسمت ۱۴- سیستم کنترل آلاینده، شیر برقی کنسیتر، تعویض مراجعه کنید).
- (e) از قسمت ورود هوا به شیر برقی دمیده و شیر برقی کنسیتر را از نظر تهویه مناسب بررسی کنید. در غیر اینصورت تعویض کنید.

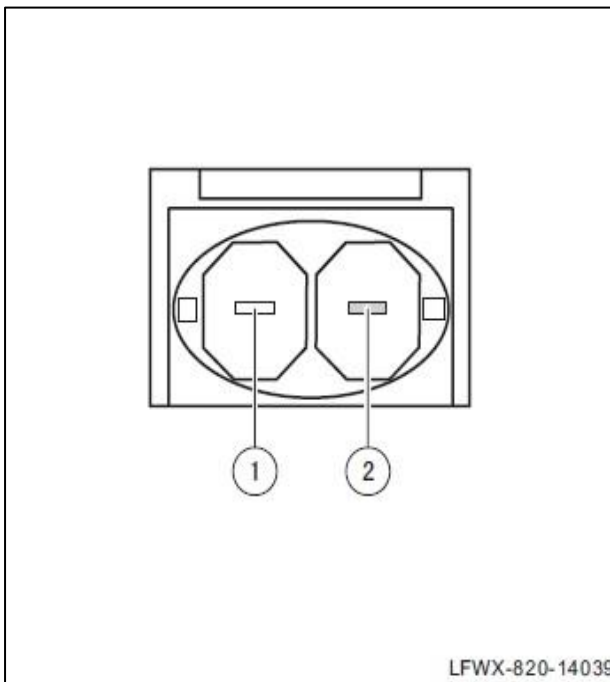


- (f) ولتاژ مثبت و منفی ۱۲ ولت باتری را به پایه های شیر برقی اعمال کنید. هوا را از قسمت ورودی بدمید و از نظر تهویه مناسب آن را بررسی کنید. در غیر اینصورت تعویض کنید.



### ۳- بررسی تغذیه ی شیر برقی کنسیتر

- (a) سوئیچ را در حالت LOCK (بسته) قرار دهید و کانکتور دسته سیم شیر برقی کنسیتر را جدا کنید.
- (b) سوئیچ را باز کرده (ON) و مولتی متر را روی حالت ولتاژ قرار داده و ولتاژ بین پایه ۱ و بدنه را اندازه بگیرید. اگر ولتاژ صفر بود، دسته سیم را مطابق با نقشه بررسی کرده و تعمیر کنید.



### ۴- بررسی سیگنال ارسالی به شیر برقی

#### کنسیتر

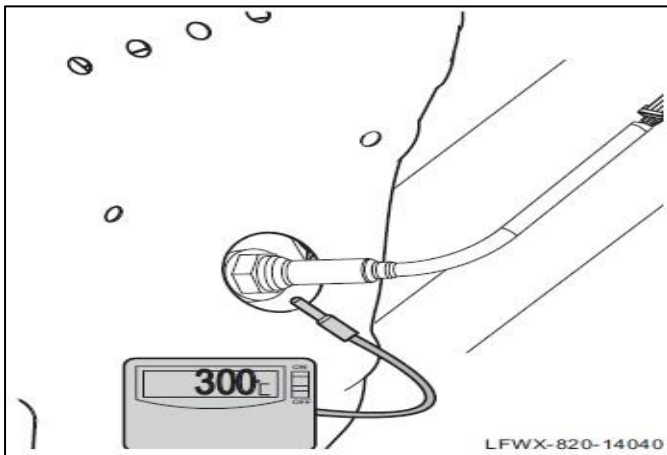
- (a) سوئیچ را در حالت LOCK قرار دهید و دسته سیم شیر برقی کنسیتر را جدا کنید.
- (b) مولتی متر را در حالت بوق گذاشته و اتصال بین پایه ۲ از دسته سیم شیر برقی و پایه ی ۹۴ از ECU را بررسی کنید. در صورت عدم ارتباط، دسته سیم را مطابق با نقشه بررسی کرده و تعمیر کنید.

## بررسی کاتالیست

### ۱- بررسی عملکرد و شرایط کاری

#### کاتالیست.

(a) با استفاده از دماسنج دیجیتالی، دمای ورود و خروج کاتالیست را اندازه بگیرید.



راهنما:

دمای خروجی کاتالیست حداقل باید ۱۵ - ۱۰ درصد بیشتر از دمای ورودی باشد. (معمولاً دمای کاتالیست ۲۵٪-۲۰٪ بالاتر از دمای ورودی است). اگر دمای خروجی کاتالیست کمتر از مقدار بالا یا دمای ورودی باشد، کاتالیست گرفته یا خراب شده است.

توجه:

در مدت زمان اندازه گیری، پروب سنسور دماسنج دیجیتال باید در نزدیک ترین مکان نسبت به خروجی کاتالیست قرار بگیرد. (حدود ۵۰ میلی متر)

## بررسی کنسیتر

### ۱- بررسی شرایط کاری و عملکرد

#### کنسیتر.

(a) کنسیتر را باز کنید. (به قسمت ۱۴ و

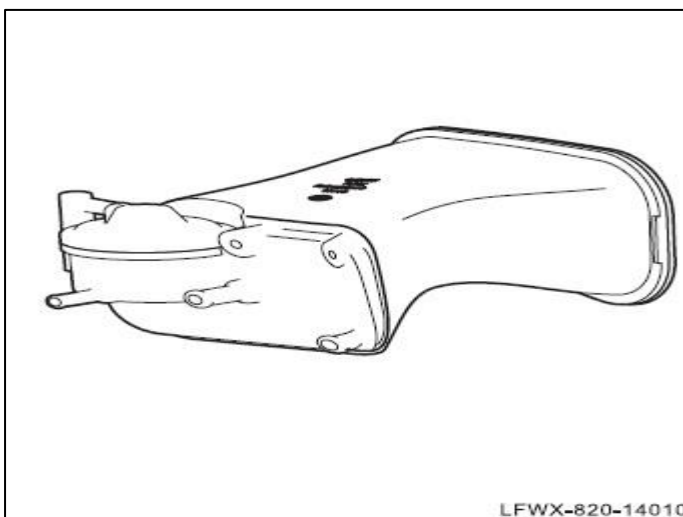
سیستم کنترل آلاینده‌گی - کنسیتر -

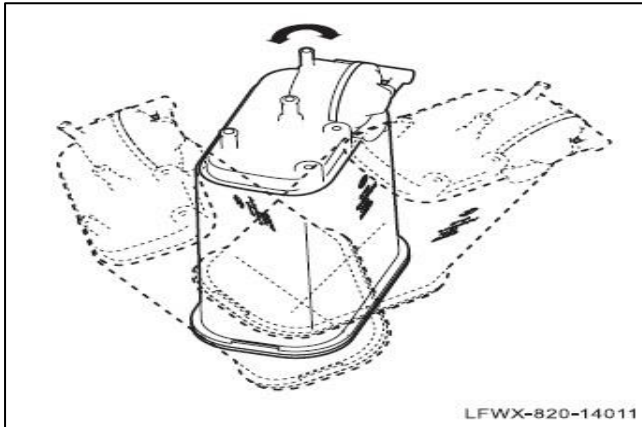
تعویض مراجعه کنید)

(b) کنسیتر را از نظر ترک، تغییر شکل و

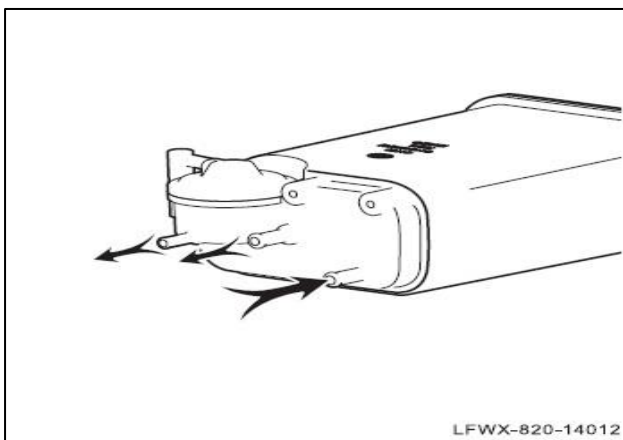
سایر آسیب ها بررسی کنید. در صورت

مشاهده ایراد تعویض کنید.





(c) کنسیتر را با دست تکان دهید، اگر صدایی از درون کنسیتر شنیده شد، آن را تعویض کنید.



(d) از یک سمت کنسیتر دمیده و ببینید که از سمت دیگر هوا خارج می شود یا خیر. در صورتی که هوا خارج شد، کنسیتر را تعویض کنید.

### بررسی سنسور اکسیژن

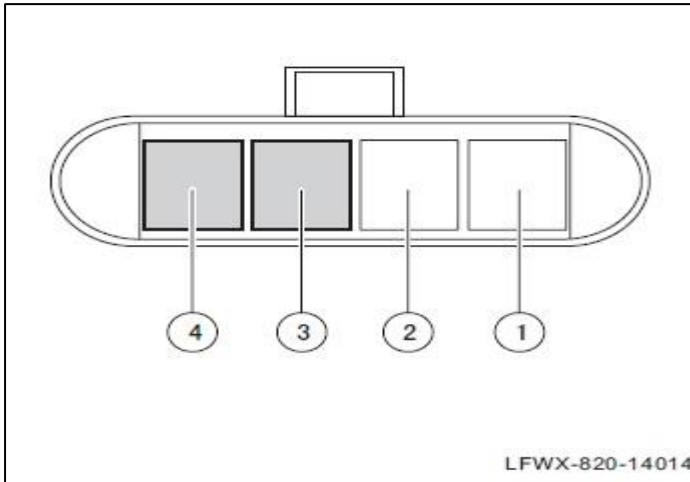
راهنما:

بررسی سنسور اکسیژن جلو و عقب مشابه هم هستند، در این قسمت فقط سنسور اکسیژن عقب به عنوان مثال بررسی می شود.

#### ۱- بررسی شرایط کاری سنسور اکسیژن عقب

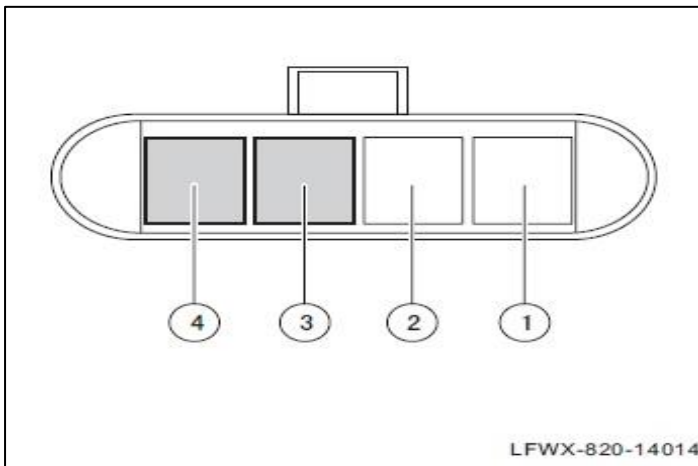
- (a) سوئیچ را در حالت LOCK قرار دهید.
- (b) دستگاه عیب یاب را به خودرو متصل کنید.
- (c) موتور را روشن کرده و اجازه دهید تا ۵ دقیقه در حالت درجا کار کند.
- (d) از طریق دستگاه عیب یاب به قسمت خواندن داده ها و اطلاعات وارد شوید و ولتاژ سنسور اکسیژن عقب را بررسی کنید. اگر ولتاژ در حد مجاز نبود، سنسور اکسیژن عقب را بررسی کنید.

ولتاژ : 100mV – 900mV



(e) سنسور اکسیژن عقب را باز کنید. (به قسمت ۱۴ - سیستم کنترل آلایندهی سنسور اکسیژن - تعویض مراجعه کنید)

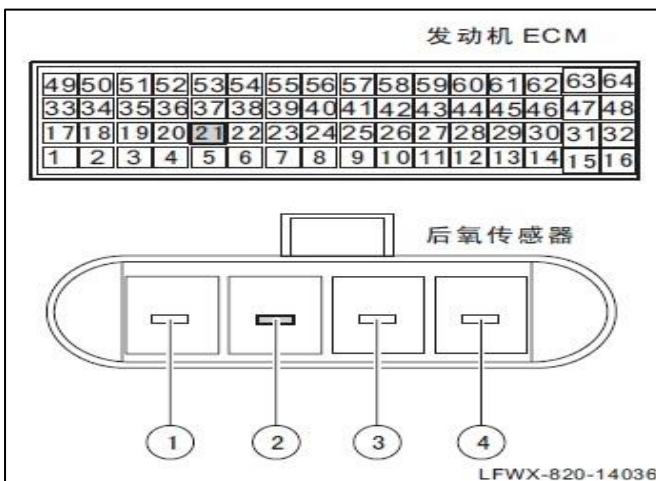
(f) مولتی متر را روی حالت بوق گذاشته و اتصال بین پایه های ۳ و ۴ سنسور را بررسی کنید. اگر متصل بودند، سنسور را تعویض کنید.



## ۲- بررسی تغذیه ی سنسور اکسیژن عقب

(a) در حالت سوئیچ بسته (LOCK)، کانکتور سنسور را جدا کنید.

(b) در حالت سوئیچ باز (ON)، مولتی متر را روی حالت ولتاژ قرار داده و ولتاژ بین پایه ۴ از دسته سیم سنسور و بدنه را اندازه بگیرید. باید ولتاژ برابر با ۱۲ ولت باشد. اگر ولتاژ ۰ بود، دسته سیم مربوطه را متناسب با نقشه تعمیر کنید.

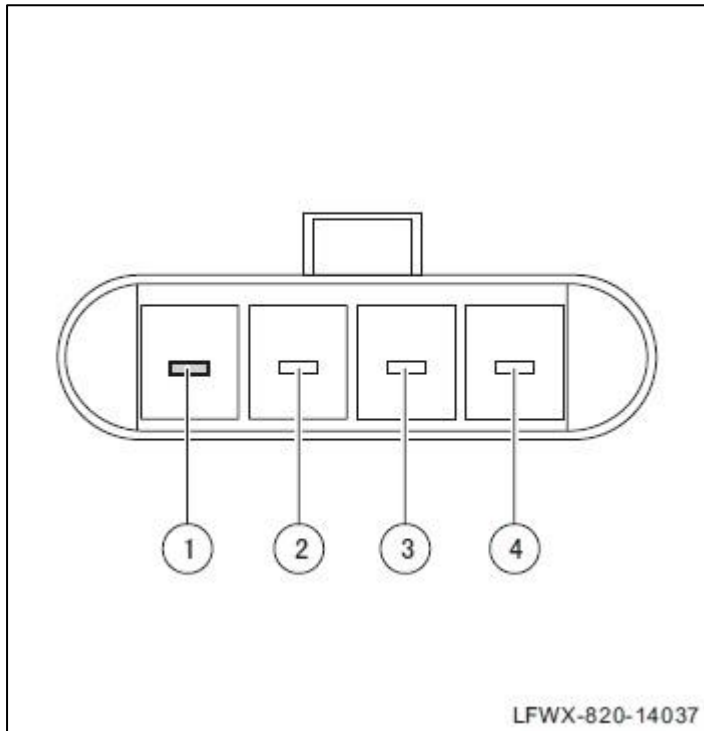


## ۳- بررسی سیگنال سنسور اکسیژن عقب

(a) در حالت سوئیچ بسته (LOCK)، کانکتور سنسور و کانکتور ECM را جدا کنید.

(b) مولتی متر را روی حالت بوق قرار داده و اتصال بین پایه ۲ از کانکتور سنسور اکسیژن و پایه ۲۱ از کانکتور ECM را بررسی کنید، اگر اتصال برقرار نبود، دسته سیم مربوطه را مطابق با نقشه بررسی و تعمیر کنید.





#### ۴- بررسی اتصال بدنه سیگنال سنسور اکسیژن عقب

- (a) در حالت سوئیچ بسته (LOCK)، کانکتور دسته سیم سنسور اکسیژن عقب را خارج کنید.
- (b) مولتی متر را روی حالت بوق گذاشته و اتصال بین پایه ۱ از کانکتور سنسور اکسیژن و بدنه را بررسی کنید. اگر متصل نبود، دسته سیم را مطابق با نقشه بررسی کرده و تعمیر کنید.

## عیب یابی

## جدول علائم عیب یابی

جدول زیر شما را در تشخیص و پیدا کردن خطا و محل خطا کمک می کند.

علائم	موارد بررسی	اقدام پیشنهادی
شیر برقی کنسیتر کار نمی کند.	۱- سوختگی فیوز	به بخش ۱۴ - سیستم کنترل آلاینده گی - عیب یابی - عیب یابی خطا مراجعه کنید. (۱. شیر برقی کنسیتر کار نمی کند)
	۲- شیر برقی کنسیتر	
	۳- اتصال کوتاه یا باز دسته سیم	
	۴- خرابی ECU	
گرفتگی سیستم تهویه مثبت محفظه لنگ (PCV)	۱- گرفتگی شیر PCV	به بخش ۱۴- سیستم کنترل آلاینده گی - عیب یابی - عیب یابی خطا مراجعه کنید. (۲. گرفتگی سیستم تهویه مثبت محفظه لنگ)
	۲- گرفتگی لوله ی PCV	
سنسور اکسیژن کار نمی کند.	۱- سوختگی فیوز	به بخش ۱۴- سیستم کنترل آلاینده گی - عیب یابی - عیب یابی خطا مراجعه کنید. (۳. سنسور اکسیژن کار نمی کند.)
	۲- اتصال کوتاه یا باز دسته سیم	
	۳- خرابی سنسور اکسیژن	
	۴- خرابی ECU	

## عیب یابی خطاها

## ۱- شیر برقی کنسیتر کار نمی کند.

مراحل	موارد بررسی	نتایج بررسی	
۰	اقدام مقدماتی	نرمال	خراب
	با استفاده از اسکنر عیب یاب عملکرد شیر برقی کنسیتر را بررسی کنید. (به قسمت ۱۴ - کنترل آلاینده گی - بررسی عمومی - بررسی شیر برقی کنسیتر مراجعه کنید)	پایان عیب یابی	شیر برقی کنسیتر کار نمی کند.
۱	بررسی فیوز	نرمال	خراب
	فیوز شیر برقی کنسیتر را بررسی کنید. (به قسمت ۱۴ - کنترل آلاینده گی - بررسی عمومی - بررسی شیر برقی کنسیتر مراجعه کنید)		

نتایج بررسی			موارد بررسی	مراحل
دستورالعمل	خراب	نرمال	FS47	۲
مطابق با نقشه، دسته سیم مربوطه را بررسی و تعمیر کنید. و فیوز را تعویض کنید.	مدار اتصال کوتاه دارد.	به مرحله ی ۳ بروید.	مدار FS47 را بررسی کنید.	
دستورالعمل	خراب	نرمال	بررسی شیر برقی کنسیتر	۳
تعویض شود. (به قسمت ۱۴ - سیستم کنترل آلاینده گی - شیر برقی کنسیتر - تعویض مراجعه شود)	شیر برقی کنسیتر آسیب دیده است.	به مرحله ی ۴ بروید.		
دستورالعمل	خراب	نرمال	بررسی دسته سیم شیر برقی	۴

## 2. Clogging of PCV system

Steps	Inspection item	Inspection result		
		Normal	Faulty	Instruction
0	Preliminary inspection	Normal	Faulty	Instruction
	Check the PCV system operating conditions (See 14- Emission Control System-General Check, Checking the System).	Diagnosis end.	Clogging of positive crankcase ventilation (PCV) system	Go to Step 1
1	Check the PCV valve.	Normal	Faulty	Instruction
	Check the PCV valve working conditions (See 14- Emission Control System-General Check, Checking the PCV valve).	Go to Step 2	PCV valve is clogged or damaged.	Replace (see 14- Emission Control System-PCV Valve, Replacement)
2	Check the pipeline.	Normal	Faulty	Instruction
	Check the PCV pipe (See 14- Emission Control System-General Check, Checking the System).	Go to Step 3	PCV pipe is clogged or installed improperly.	Replace the PCV pipe or re-install it (See 14- Emission Control System-Emission Control Pipe, Replacement)
3	Verification and check	Normal	Faulty	Instruction
	After installing the system again, check whether the fault is eliminated.	Diagnosis end.	Fault still exists	Search the cause from other fault symptoms

## 3. Oxygen sensor won' t work

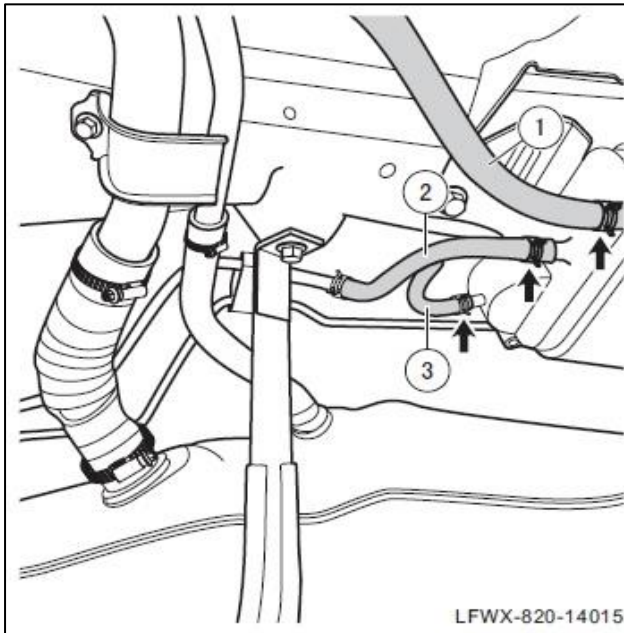
Steps	Inspection item	Inspection result		
		Normal	Faulty	Instruction
0	Preliminary inspection	Normal	Faulty	Instruction
	Check the oxygen sensor working conditions using the diagnostic scanner (See 14- Emission Control System-General Check, Checking the Oxygen Sensor).	Diagnosis end.	Oxygen sensor won' t work	Go to Step 1
1	Check fuse	Normal	Faulty	Instruction

Steps	Inspection item	Inspection result		
	Check whether the fuse of the oxygen sensor is blown (See 14- Emission Control System-General Check, Checking the System).	Go to Step 3	Fuses FS07 and FS08 are blown.	Go to Step 2
2	Check the circuits for FS07 and FS08.	Normal	Faulty	Instruction
	Check the working conditions of the circuits for FS07 and FS08.	Go to Step 3	The circuit is short	According to the circuit diagram, check and repair the related harness, and replace the fuse with one of the same rating.
3	Check the wire harness	Normal	Faulty	Instruction
	Check the power cord of the oxygen sensor for continuity (See 14- Emission Control System-General Check, Checking the Oxygen Sensor)	Go to Step 4	No continuity	Overhaul relevant wire harness according to wiring diagram.
4	Check the wire harness	Normal	Faulty	Instruction
	Check the signal line of the oxygen sensor for continuity (See 14- Emission Control System-General Check, Checking the Oxygen Sensor).	Go to Step 5	No continuity	Overhaul relevant wire harness according to wiring diagram.
5	Check oxygen sensor	Normal	Faulty	Instruction
	Check the oxygen sensor for damage (See 14- Emission Control System-General Check, Checking the Oxygen Sensor).	Go to Step 6	Oxygen sensor is damaged	Replace (See 14- Emission Control System-Front/Rear Oxygen Sensor, Replacement)
6	Replacement and check	Normal	Faulty	Instruction
	Replace the engine ECM with the same type, and check whether the fault has been removed.	Diagnosis end.	Fault still exists	Search the cause from other fault symptoms

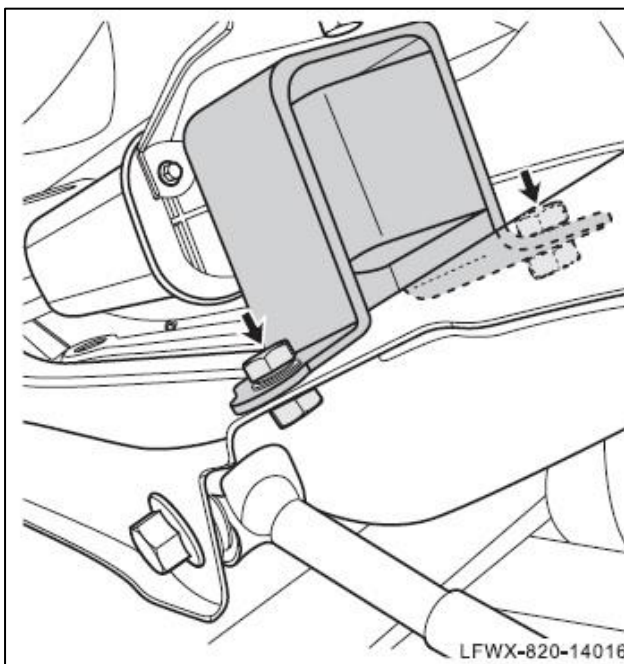
## کنسیتر

## تعویض

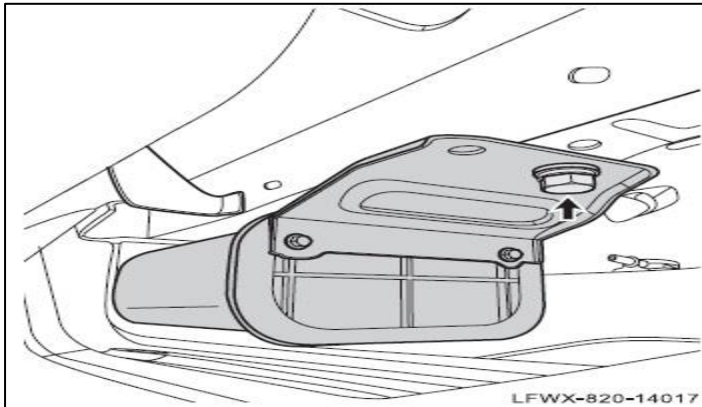
## ۱- باز کردن کنسیتر



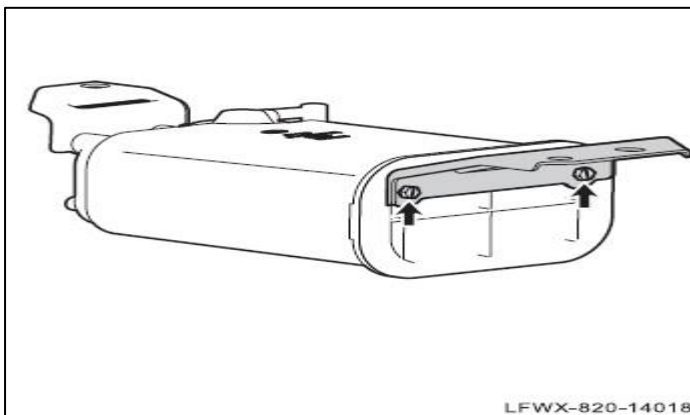
- (a) خودرو را با جک بالا ببرید.  
 (b) شیلنگ اتصال از لوله ی تهویه ی کنسیتر را خارج کنید. (۱)  
 (c) شیلنگ بخارات سوخت را جدا کنید. (۲)  
 بست لاستیکی شیلنگ اتصالی را باز کنید و شیلنگ اتصال را از جای خود بیرون بکشید.



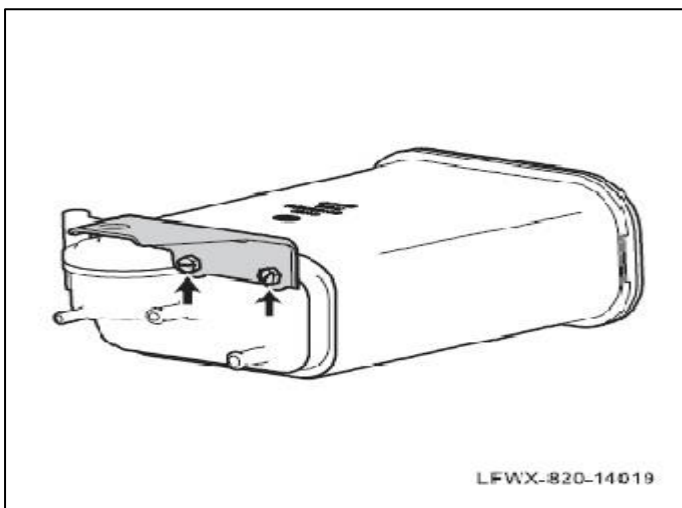
- (d) شیلنگ اتصال (۳) بین باک و کنسیتر را جدا کنید. بست لاستیکی شیلنگ اتصالی را باز کرده و شیلنگ اتصال را از جای خود بیرون بکشید.  
 (e) پیچ های مجموعه وزنه تعادل را باز کرده و وزنه تعادل را خارج کنید.



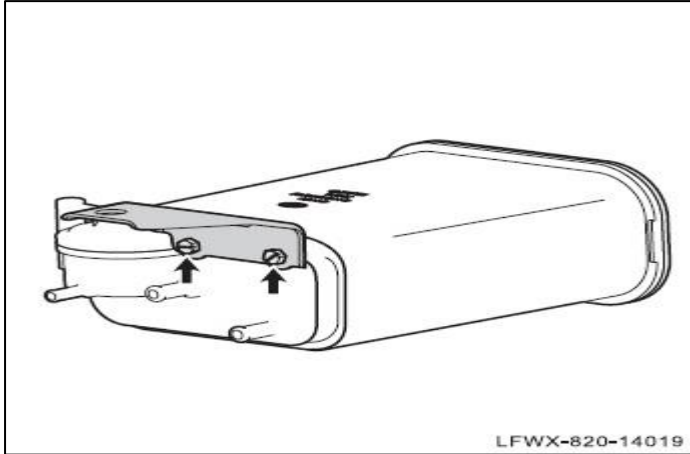
(f) پیچ های نگهدارنده ی کنسیر و مجموعه ی براکت را باز کرده و کنسیر را به همراه براکت خارج کنید.



(g) پیچ های براکت بزرگ کنسیر را باز کرده و براکت بزرگ را خارج کنید.



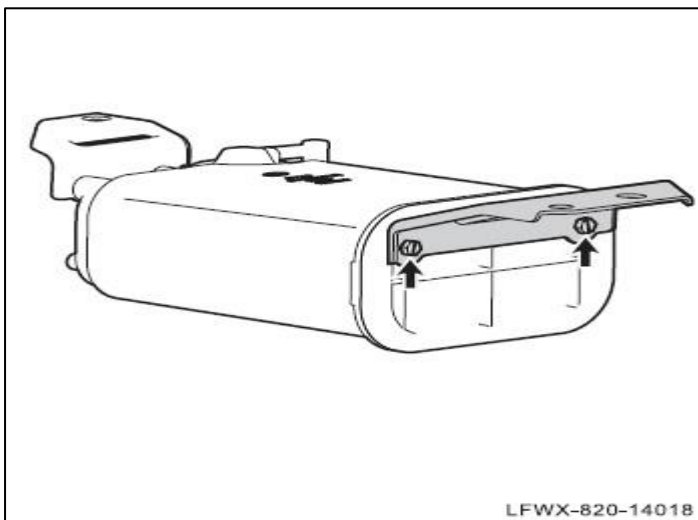
(h) پیچ های براکت کوچک کنسیر را باز کرده و براکت کوچک را خارج کنید.



## ۲- نصب دوباره ی کنسیتر

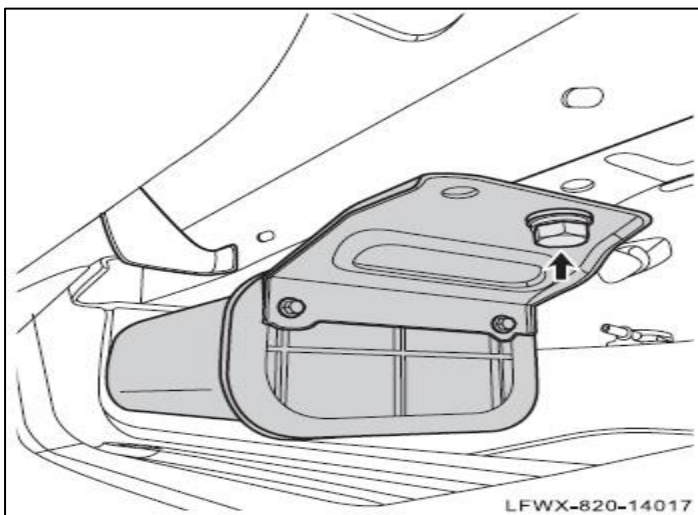
(a) براکت کوچک کنسیتر را در جای خود ثابت کرده و پیچ های آن را ببندید.

**گشتاور = 6N.m – 8N.m**



(b) براکت بزرگ کنسیتر را در جای خود ثابت کرده و پیچ های آن را ببندید.

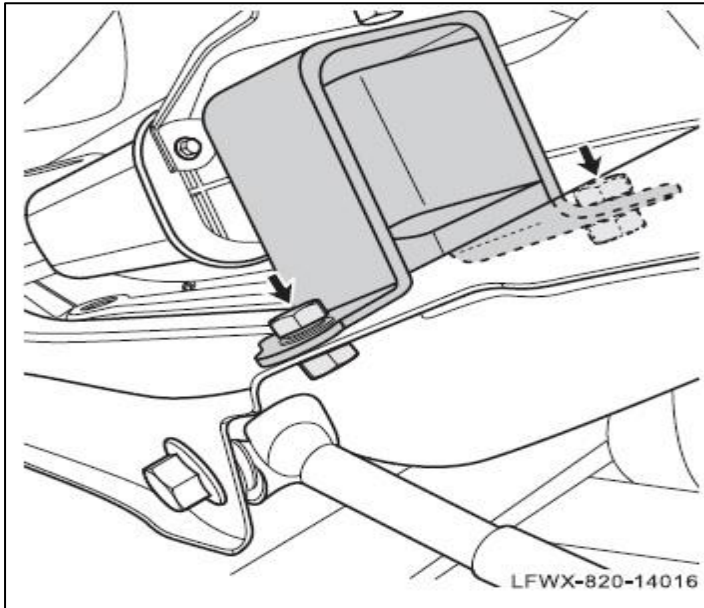
**گشتاور = 6N.m – 8N.m**



(c) کنسیتر را به همراه مجموعه ی براکت در جای خود نصب کرده و پیچ های کنسیتر را بسته و سفت کنید.

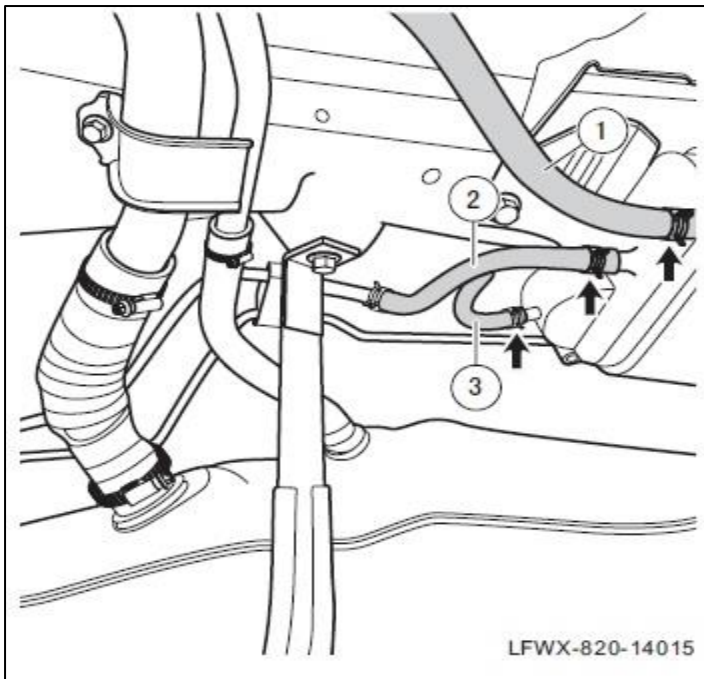
**گشتاور = 8N.m – 12N.m**





(d) وزنه تعادل عقب را در جای خود نصب کرده و پیچ های آن را بسته و سفت کنید.

گشتاور =  $8N.m - 12N.m$



(e) شیلنگ اتصال (۱) و بست لاستیکی کنسیتر را نصب کنید.

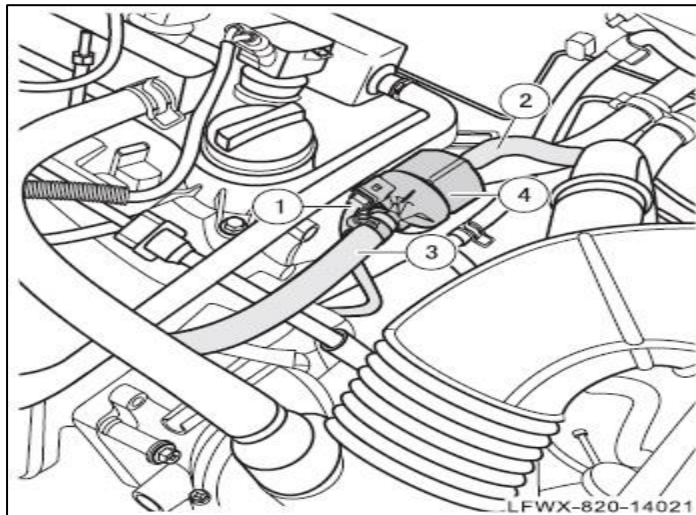
(f) شیلنگ اتصال تبخیر سوخت را نصب کرده و با بست آن را به کنسیتر متصل کنید.

(g) شیلنگ اتصال (۳) و بست لاستیکی را در جای خود نصب کنید.

## شیر برقی کنسیتر

## تعویض

## ۱- باز کردن شیر برقی کنسیتر



- (a) سوئیچ را در حالت LOCK قرار دهید.
- (b) کاور محافظ (دکوری) موتور را باز کنید.
- (به قسمت ۸۱ - تزئینات داخلی و خارجی - کاور محافظ موتور - تعویض مراجعه کنید.)

- (c) کانکتور (۱) شیر برقی کنسیتر را جدا کنید.
- (d) لوله ی ورودی شیر برقی کنسیتر را جدا کنید.
- بست لوله ی ورودی را شل کرده و لوله ی ورودی را باز کنید. (۲)
- (e) لوله ی خروجی (۳) از شیر برقی کنسیتر را باز کنید.
- بست لوله ی خروجی (۳) را شل کرده و لوله ی خروجی (۳) را باز کنید.
- (f) شیر برقی کنسیتر را باز کنید. (۴)

## ۲- نصب دوباره ی شیر برقی کنسیتر

- (a) شیر برقی کنسیتر را در جای خود قرار دهید.
- (b) کانکتور شیر برقی کنسیتر را در جای خود نصب کنید.
- (c) لوله ی ورودی و بست آن را روی شیر برقی کنسیتر نصب کرده و بست آن را سفت کنید.
- (d) لوله ی خروجی و بست آن را روی شیر برقی کنسیتر نصب کرده و بست آن را سفت کنید.
- (e) قاب محافظ موتور را ببندید. (به قسمت ۸۱ - تزئینات داخلی و خارجی - کاور محافظ موتور - تعویض مراجعه کنید.)

## ۳- بررسی

- (a) موتور را روشن کرده و عملکرد شیر برقی را بررسی کنید. (به قسمت ۱۴ - سیستم کنترل آلاینده‌گی - بررسی عمومی - بررسی شیر برقی کنسیتر مراجعه کنید.)

## کاتالیست

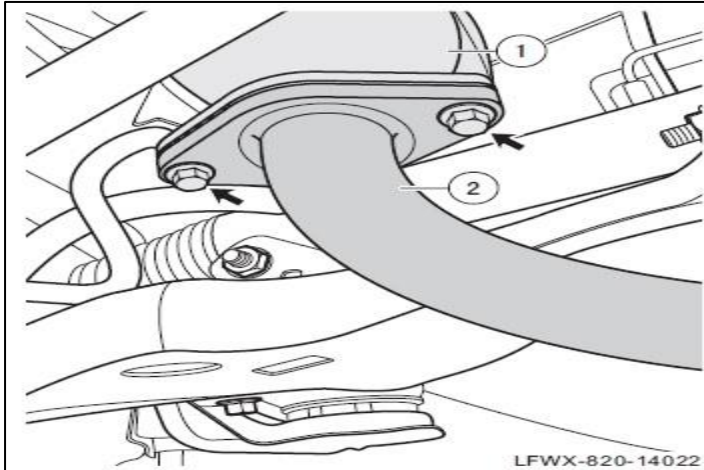
## تعویض

## ۱- تعویض کاتالیست

(a) سوئیچ را در حالت LOCK قرار دهید.

(b) سنسور اکسیژن جلو را باز کنید. (به قسمت ۱۴ - سیستم

کنترل آلاینده‌گی - سنسور اکسیژن جلو، تعویض مراجعه کنید).



(c) پیچ‌های نگهدارنده‌ی اتصال بین

کاتالیست (۱) و منبع‌آگزوز عقب (۲)

را باز کرده و واشر آب بند را خارج

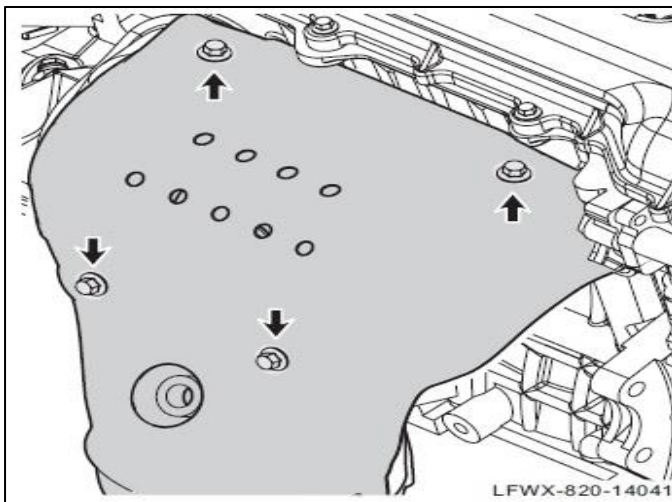
کنید.

راهنما:

از واشر آب بند دوباره استفاده نکنید

و در هنگام نصب آن را با یک

نمونه نو تعویض کنید.



(d) پیچ‌های صفحه‌ی حرارتی بالای

کاتالیست را باز کنید.

و صفحه‌ی حرارتی بالای کاتالیست را

خارج کنید.

(e) مهره‌های نگهدارنده‌ی کاتالیست را باز

کرده و کاتالیست و واشر آب بند را خارج

کنید.

راهنما:

از واشر آب بند دوباره استفاده نکنید و

در هنگام نصب آن را با یک نمونه‌ی

نو تعویض کنید.

## ۲- نصب کاتالیست

(a) کاتالیست و واشر را بر روی موتور نصب کرده و مهره‌های آن را بسته و سفت کنید.

گشتاور = 35N.m - 40N.m

(b) صفحه حرارتی کاتالیست را نصب کرده و پیچ های آن را بسته و سفت کنید.

**گشتاور = 15N.m – 20N.m**

(c) واشر بین کاتالیست عقب و منبع اگزوز عقب را نصب کرده و پیچ های آن را بسته و سفت کنید.

**گشتاور = 65N.m – 85N.m**

(d) سنسور اکسیژن جلو را نصب کنید. (به قسمت ۱۴ – سیستم کنترل آلاینده‌گی، سنسور اکسیژن جلو، تعویض مراجعه کنید.)

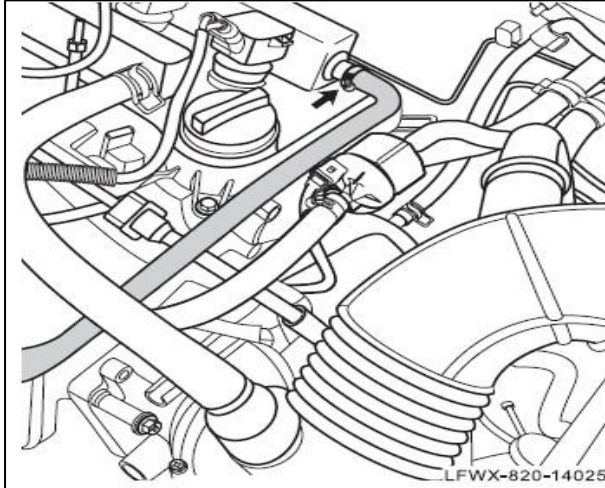
### ۳- بررسی

(a) موتور را روشن کرده و عملکرد کاتالیست را بررسی کنید. (به قسمت ۱۴ – سیستم کنترل آلاینده‌گی، بررسی عمومی، بررسی کاتالیست مراجعه کنید)

## شیر PCV

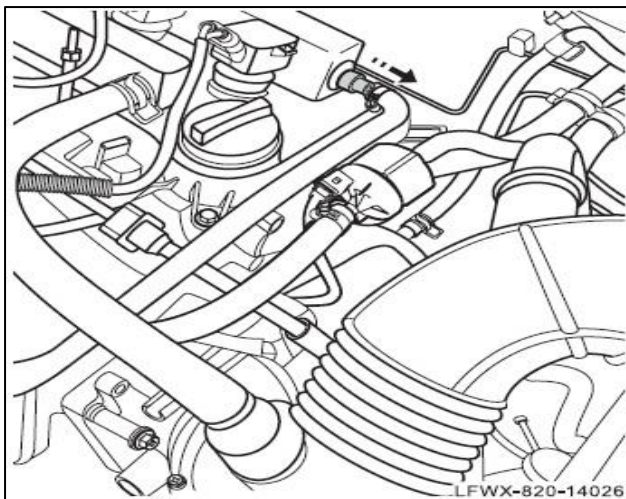
## تعویض

## ۱- باز کردن شیر PCV



- (a) سوئیچ را در حالت LOCK قرار دهید.  
 (b) کاور محافظ (دکوری) موتور را باز کنید.  
 (به قسمت ۸۱ - داخلی و خارجی - کاور محافظ موتور - تعویض مراجعه کنید).  
 (c) بست شیلنگ شیر PCV را شل کرده و شیلنگ شیر PCV را جدا کنید.

- (d) شیر PCV را جدا کنید.



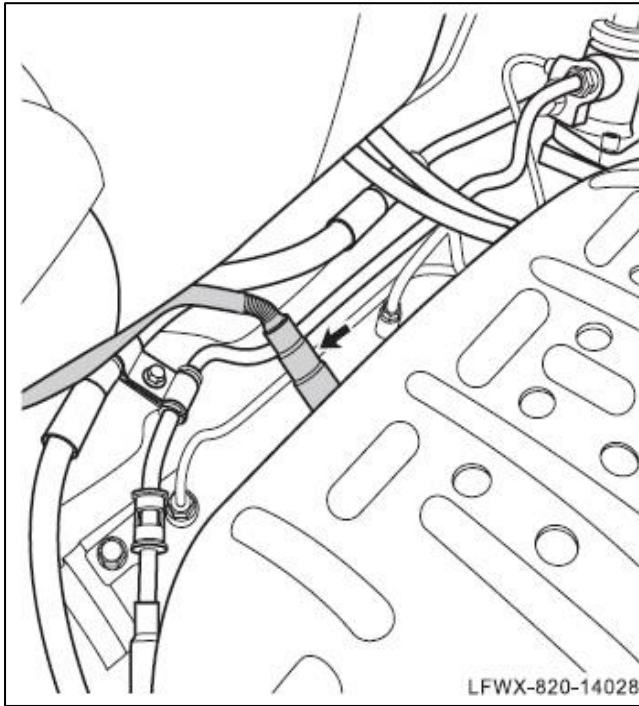
## ۲- نصب شیر PCV

- (a) شیر PCV را در جای خود قرار دهید.  
 (b) شیلنگ را در جای خود ثابت کرده و بست PCV را بسته و سفت کنید.  
 (c) سنسور اکسیژن جلو را نصب کنید. (به قسمت ۱۴ - سیستم کنترل آلاینده‌گی - سنسور اکسیژن جلو، تعویض مراجعه کنید).

## سنسور اکسیژن جلو

### تعویض

#### ۱- باز کردن سنسور اکسیژن جلو



- (a) سوئیچ را در حالت LOCK قرار دهید.
- (b) کاور محافظ (دکوری) موتور را باز کنید. (به قسمت ۸۱ - داخلی و خارجی - کاور محافظ موتور - تعویض مراجعه کنید).
- (c) کانکتور سنسور اکسیژن جلو را جدا کنید.
- (d) سنسور اکسیژن جلو را باز کنید.

#### ۲- نصب سنسور اکسیژن جلو

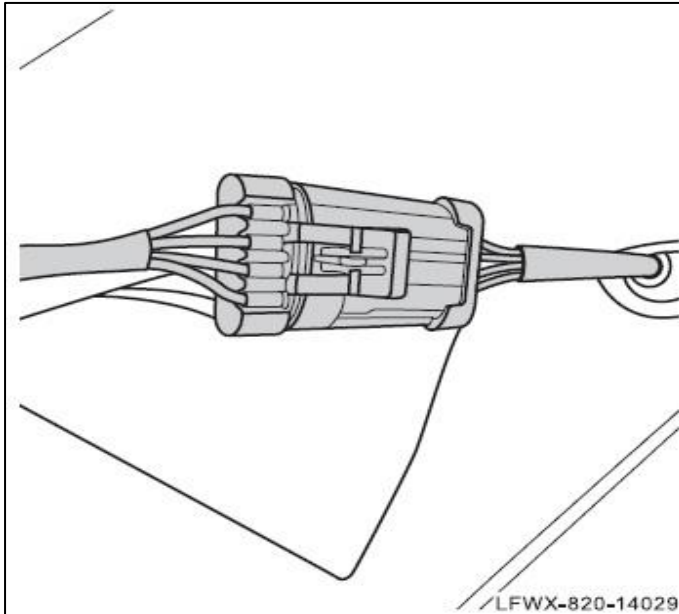
- (a) سنسور اکسیژن جلو را در جای خود نصب کنید.  
گشتاور = 38N.m - 42N.m
- (b) کانکتور سنسور اکسیژن جلو را نصب کنید.
- (c) سنسور اکسیژن جلو را نصب کنید. (به قسمت ۱۴ - سیستم کنترل آلاینده‌گی - سنسور اکسیژن جلو، تعویض مراجعه کنید).

## سنسور اکسیژن عقب

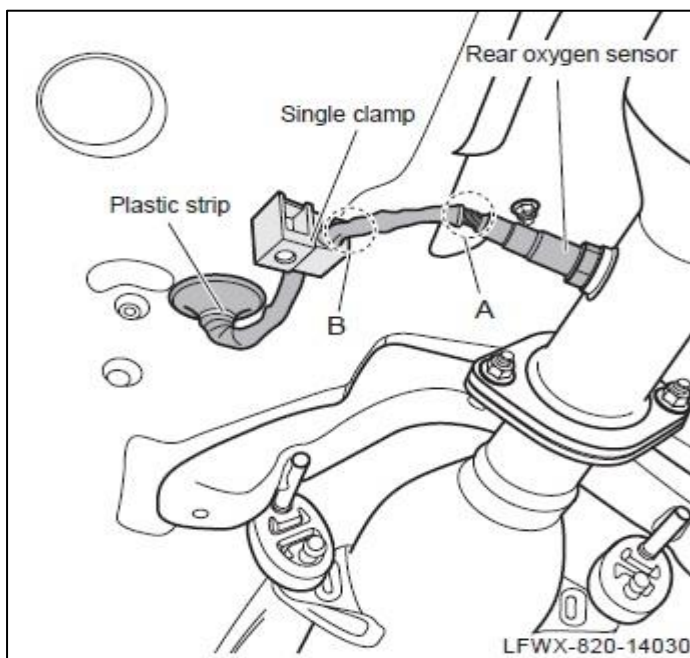
## ۱- باز کردن سنسور اکسیژن عقب

(a) زیر داشبورد را باز کنید. (به قسمت ۸۴ - کنسول/داشبورد، کنسول، تعویض مراجعه کنید).

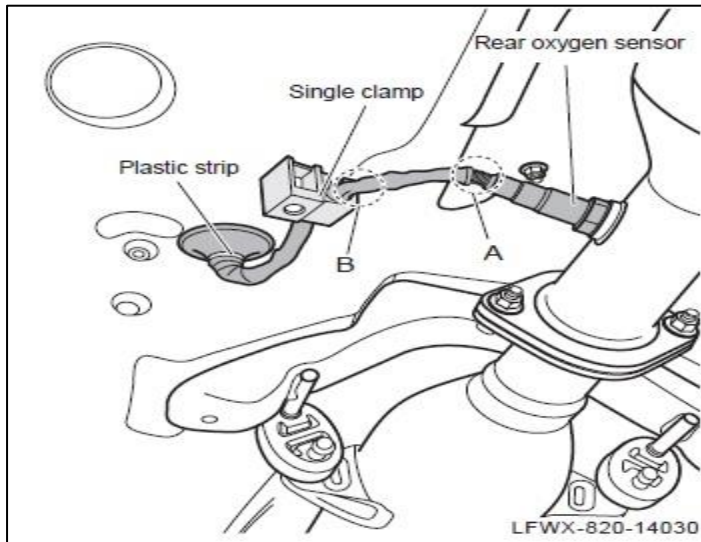
(b) کانکتور سنسور اکسیژن عقب را جدا کنید.



(c) سنسور اکسیژن عقب را باز کرده و سنسور را خارج کنید.



## ۲- نصب سنسور اکسیژن عقب



(a) از سوراخ موتناژ، سنسور اکسیژن عقب را عبور دهید.

(b) سنسور اکسیژن عقب را باز کنید.

گشتاور =  $40\text{N.m} - 60\text{N.m}$

توجه:

در هنگام نصب سنسور، فاصله بین سیم سنسور و بست آن رعایت شده تا از کشیدگی سیم جلوگیری شود. و نباید دسته سیم از بست خود بیرون بیفتد

(c) کانکتور سنسور اکسیژن عقب را نصب کنید.

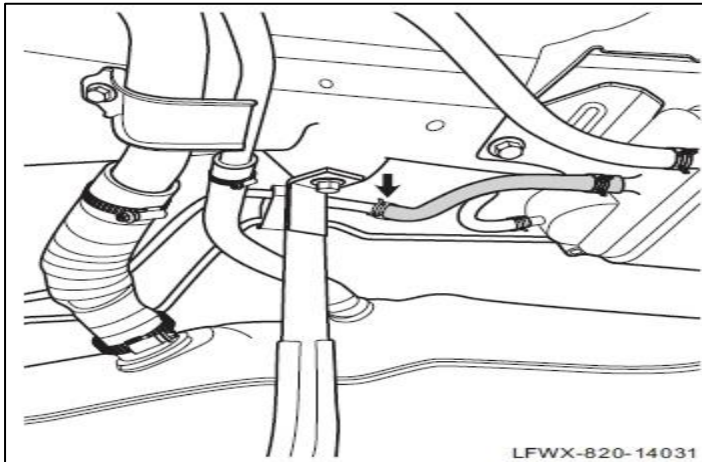
(d) زیر داشبورد را ببندید (به قسمت ۸۴، داشبورد/کنسول، کنسول، تعویض مراجعه کنید).



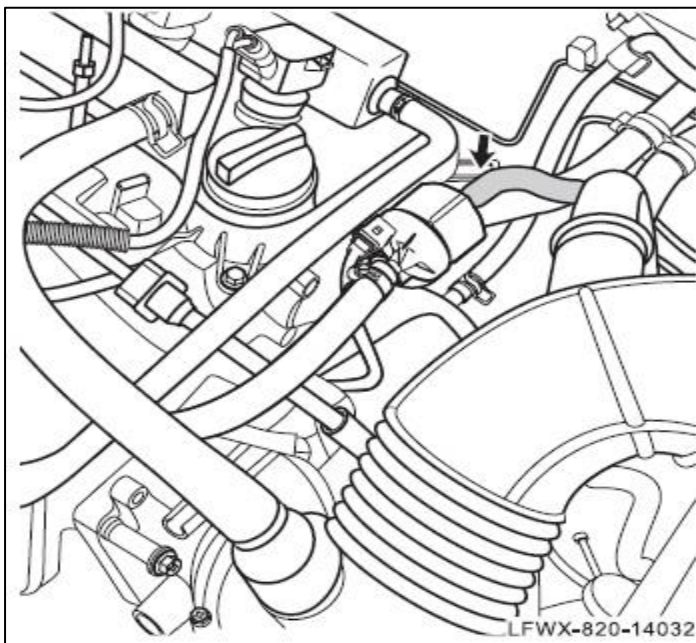
## لوله ی کنترل آلاینده‌گی تعویض

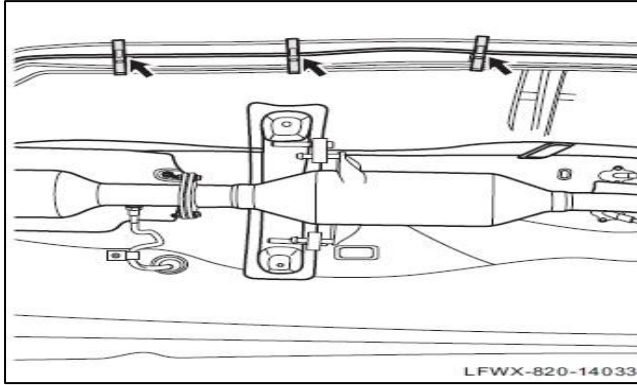
### ۱- باز کردن لوله ی کنترل آلاینده‌گی

- (a) شیلنگ ارتباطی تبخیر سوخت را باز کنید. بست شیلنگ را باز کرده و شیلنگ را خارج کنید. (بیرون بکشید)



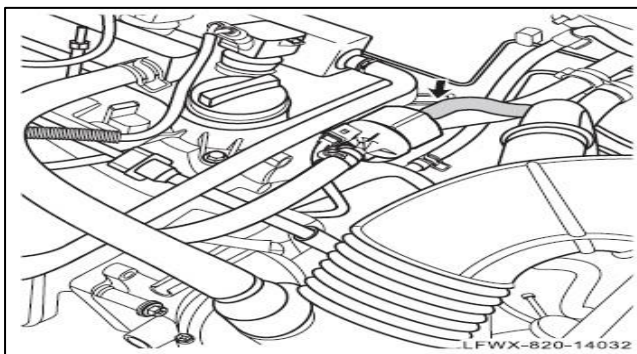
- (b) شیلنگ ورودی از شیر برقی کنسیتر را خارج کنید. بست شیلنگ را باز کرده و شیلنگ را خارج کنید. (بیرون بکشید)



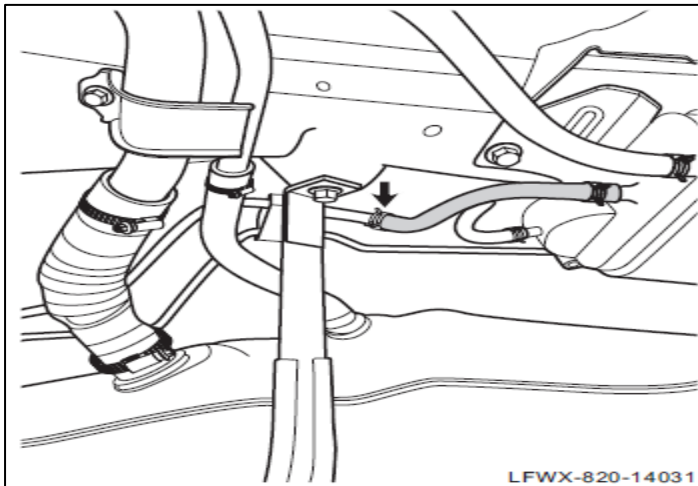


(c) ماژول لوله ی کنترل تبخیر سوخت را از بست خود جدا کنید.

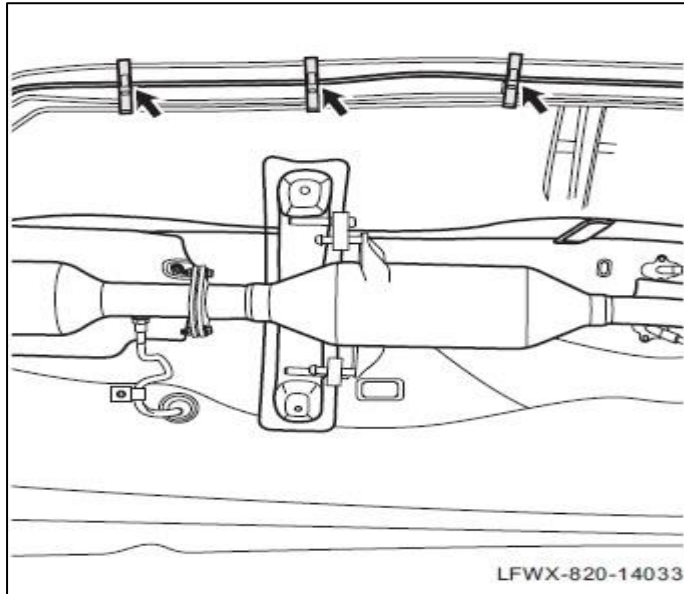
## ۲- باز کردن لوله ی کنترل آلاینده گی



(a) شیلنگ ورود هوا و بست آن را روی شیر برقی کنسیتر نصب کنید.



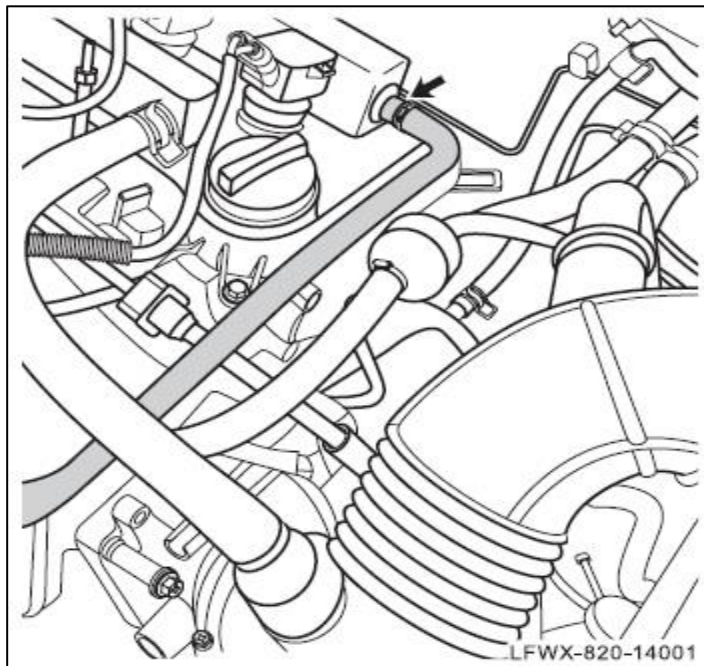
(b) شیلنگ و بست تبخیر سوخت کنسیتر را بسته و ثابت کنید.



(c) لوله کنترل آلاینده گی را نصب کنید.

### ۳- باز کردن لوله ی مکش شیر PVC

(a) بست دو طرف لوله شیر PCV را شل کرده و لوله را باز کرده و خارج کنید.



### ۴- نصب لوله ی مکش شیر PCV

(a) لوله را نصب کرده و بست دوطرف آن را بسته و سفت کنید.

