



NIROOMOTOR

دفترچه راهنمای تعمیرات

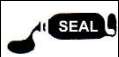
Galaxy SR130

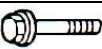


۱-۱۰	مقادیر گشتاور (انجین)	۱-۱	نمادها و علائم
۱-۱۱	مقادیر گشتاور (شاسی)	۱-۲	ایمنی عمومی
۱-۱۲	عیب‌یابی	۱-۳	اقدامات احتیاطی تعمیر
۱-۱۶	نقاط روغن کاری	۱-۹	مشخصات فنی

نمادها و علائم

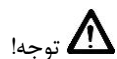
نمادها و علائم ارائه شده در این کتابچه نشان می‌دهد که در چه قسمتی از موتورسیکلت، چه سرویس خاصی مورد نیاز است. در صورت نیاز به اطلاعاتی فراتر از نمادها و علائم، توضیحات مربوطه در متن ارائه خواهد شد.

معنی	نماد	توضیحات
هشدار!		عدم رعایت صحیح مراحل به آسیب‌دیدگی شدید و حتی مرگ منجر خواهد شد.
توجه!		عدم رعایت صحیح مراحل به آسیب‌دیدگی تجهیزات منجر خواهد شد.
روغن‌موتور		فقط از نوع روغن SAE 10W-30 API SH/CD استفاده شود. خسارت ناشی از استفاده از روغن‌موتور متفاوت، مشمول گارانتی نخواهد شد.
روغن گیربکس		فقط از نوع روغن SAE 85W-140 استفاده شود. خسارت ناشی از استفاده از روغن‌موتور متفاوت، مشمول گارانتی نخواهد شد.
گریس		توصیه شده: King Mate G-3
چسب آب‌بندی		از چسب آب‌بندی استفاده شود. می‌بایست از چسب آب‌بندی با قدرت متوسط استفاده شود مگر در مواردی که نوع دیگری مشخص شده باشد.
آب‌بند روغنی		همراه با روان‌ساز به کار رود.
تعویض		پیش از نصب با یک قطعه جدید تعویض شود.

روغن ترمز		روغن ترمز پیشنهادی: DOT3 یا WELLRUN.
ابزار مخصوص		ابزار تعمیرات خاص.
درست		نصب صحیح.
اشتباه		نصب اشتباه.
نشاندهنده		نشان دهنده قطعات.
جهت		موقعیت و جهت عملیات را نشان می دهد.
		جهت نصب اجزاء رو به به یکدیگر است.
		محل و جهت بسته شدن پیچ را نشان می دهد، --- به این معنی است که پیچ از داخل قطعه می گذرد (دیده نمی شود).

ایمنی عمومی

پیش از روشن کردن موتور از تهویه مناسب محیط اطمینان حاصل نمایید. هرگز موتور خود را در محوطه بسته روشن نکنید. در صورتی که مجبور به روشن کردن موتور در محوطه بسته هستید، محیط باید دارای هواکش باشد.



توجه!

اگزوز حاوی گاز سمی است که ممکن است منجر به از دست دادن هوشیاری و حتی مرگ شود.

بنزین

به دلیل پایین بودن دمای اشتعال بنزین احتمال انفجار آن بسیار زیاد است. در صورت کار با بنزین از مجهز بودن محیط به تهویه مناسب اطمینان حاصل نمایید. هرگونه شعله یا جرقه را از محل کار با بنزین یا محل ذخیره آن دور نگه دارید.



توجه!

بنزین به شدت قابل اشتعال بوده و احتمال انفجار آن در برخی شرایط وجود دارد؛ لذا آن را از دسترس کودکان دور نگه دارید.



توجه!

تماس طولانی مدت پوست با روغن موتور (یا روغن گیربکس) **مستعمل** احتمال ابتلا به سرطان پوست را افزایش می دهد؛ اگرچه قطعیتی در این مورد وجود ندارد.

اجزاء داغ



توجه!

پس از روشن شدن موتورسیکلت، اجزاء و اگزوز بسیار داغ شده و این حرارت تا مدتی باقی خواهد ماند. لذا پیش از شروع کار با این قطعات کمی صبر کنید تا خنک شوند و در صورت لزوم از دستکش های عایق حرارت استفاده کنید.

باتری



توجه!

- گازهای تبخیر شده از باتری قابل انفجار است. لذا در هنگام کار با باتری از مجهز بودن محوطه به تهویه مناسب اطمینان حاصل نمایید. همچنین نزدیک کردن هرگونه شعله و جرقه به باتری اکیداً ممنوع است.

- باتری حاوی اسیدسولفوریک (الکترولیت) است که می تواند باعث سوختگی شدید شود. لذا از تماس آن با پوست و چشم خود جلوگیری کنید. در صورت ریختن اسید باتری بر روی پوست فوراً آن را با آب بشویید. در صورت برخورد اسید باتری با چشم افتاد، فوراً آن را با آب شسته و به پزشک مراجعه نمایید.

- در صورت خوردن اسید باتری، حتماً مقدار زیادی آب یا شیر بنوشید؛ مقداری هم ملین مانند روغن کرچک یا روغن نباتی خورده و سپس به پزشک مراجعه کنید.

- الکترولیت را دور از دسترس کودکان نگه دارید.

کفشک ترمز

برای تمیز کردن اجزای سیستم ترمز از کمپرس هوا و یا فرچه‌های خشک استفاده نکنید. برای جلوگیری از پخش شدن گردوغبار آزبست از جاروی برقی استفاده کنید.



توجه!

استنشاق گردوغبار آزبست ممکن است باعث بروز اختلال و ایجاد سرطان در سیستم تنفسی بدن شود.

روغن ترمز



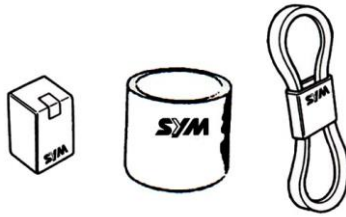
توجه!

ریختن روغن ترمز روی قطعات رنگ‌شده، پلاستیکی یا لاستیکی ممکن است باعث آسیب به قطعات شود. برای محافظت در هنگام سرویس سیستم ترمز، حوله تمیزی را روی قسمت‌های ذکرشده قرار دهید. روغن ترمز را دور از دسترس کودکان نگه دارید.

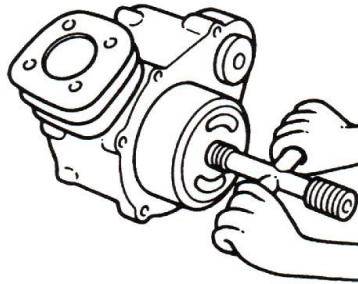
۱. اطلاعات عمومی/عیب‌یابی

اقدامات احتیاطی در سرویس

همیشه از قطعات اصلی و روغن‌های توصیه‌شده استفاده کنید. استفاده از قطعات طراحی نشده برای این موتورسیکلت ممکن است به موتورسیکلت آسیب برساند.

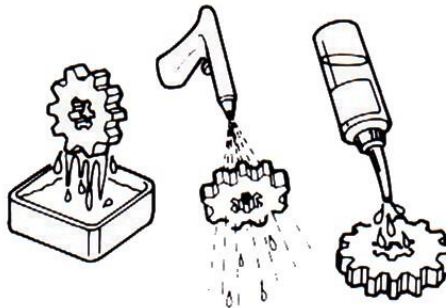


- به منظور عدم آسیب دیدگی در جداسازی و نصب قطعات، ابزارهای ویژه‌ای طراحی شده‌اند. استفاده از ابزار نامناسب ممکن است منجر به آسیب دیدن قطعات شود.



- هنگام سرویس این موتورسیکلت فقط از ابزارهای با استاندارد متریک استفاده کنید. پیچ‌ها و مهره‌های با استاندارد متریک با قطعاتی با استاندارد انگلیسی قابل جایگزینی نیستند. استفاده از ابزار و اتصالات نامناسب ممکن است به موتورسیکلت آسیب برساند.

- قطعات را با حلال‌های دارای نقطه اشتعال بالا شسته و با هوای فشرده خشک کنید. به اورینگ‌ها یا کاسه‌نمدها توجه ویژه‌ای داشته باشید، زیرا بیشتر مواد شوینده باعث آسیب دیدگی آن‌ها خواهند شد.



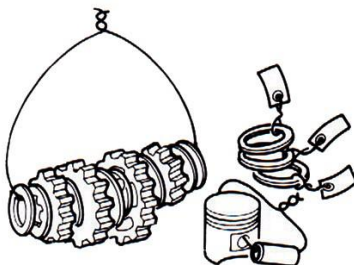
- برای جلوگیری از سفت شدن عملکرد و فرسودگی زودرس سیم‌گاز یا سیم‌ترمز از خم‌شدگی و پیچیدگی آنها خودداری کنید.



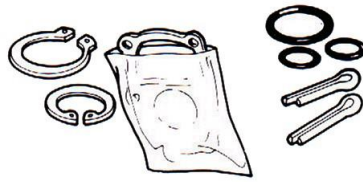
- قطعات لاستیکی ممکن است در اثر کهنگی و یا استفاده از روغن و حلال‌های مختلف فرسوده شده و آسیب ببینند. پیش از نصب، از سالم بودن این قطعات مطمئن شده و در صورت لزوم آنها را تعویض کنید.

- برای باز کردن قطعاتی با بیش از یک پیچ، پیچ‌ها را به صورت قطری (روبروی یکدیگر) باز کنید. همچنین به منظور جلوگیری از فشار به محل اتصال پیچ‌های کوچک، پیچ‌ها را به ترتیب اندازه از کوچک به بزرگ باز کنید.

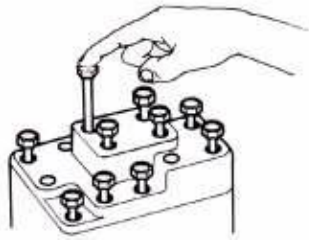
- ترتیب باز کردن اجزای پیچیده مانند قطعات گیربکس را به خاطر بسپارید و برای سهولت در نصب دوباره، آنها را با سیم به هم وصل کنید.



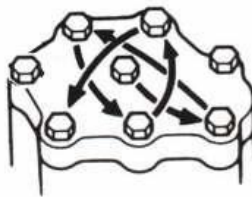
- پیش از جدا کردن قطعات به محل و وضعیت قرارگیری درست آنها توجه کنید و در هنگام بستن از درست بودن شرایط آنها (عمق، فاصله یا موقعیت) اطمینان حاصل نمایید.
- در هنگام جداسازی قطعات و پیش از بستن دوباره آنها، نسبت به تعویض اجزائی که نباید دوباره استفاده شوند اقدام کنید. اجزائی مانند: واشر، آبرینگ، آب‌بند روغن و اشیپیل.



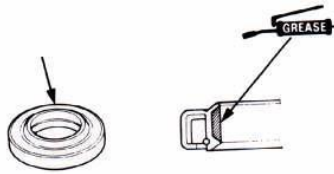
- طول پیچ‌ها و برای مجموعه‌ها، کاورها یا جعبه‌ها با یکدیگر متفاوت است، از نصب صحیح آن‌ها اطمینان حاصل نمایید. در صورت سردرگمی، پیچ را داخل سوراخ قرار دهید تا طول آن را با سایر پیچ‌ها مقایسه کنید، اگر طول آن در خارج از سوراخ با سایر پیچ‌ها یکسان باشد، پیچ درستی را انتخاب کرده‌اید. پیچ‌ها برای همان مجموعه باید طول یکسانی داشته باشند.



- مجموعه‌های که دارای پیچ‌هایی با ابعاد مختلف هستند را به‌صورت زیر سفت کنید:
- تمام پیچ‌ها را ابتدا با دست محکم کنید. به‌منظور پیشگیری از تاب برداشتن قطعه ابتدا پیچ‌های بزرگ‌تر را با ابزار مخصوص به‌صورت قطری از داخل به بیرون سفت کنید. اجزای مهم باید ۲ تا ۳ بار سفت شوند. پیچ‌ها باید تمیز و خشک نگه داشته شوند. به رزوه‌ها روغن نزنید.



- هنگامی که کاسه‌نمد نصب شد شیار را با گریس پر کنید، کاسه‌نمد را طوری نسب کنید که نوشته‌های آن رو به بیرون باشد. شف‌تی را که قرار است کاسه‌نمد روی آن نصب شود، از نظر صافی و عدم برآمدگی‌های احتمالی که ممکن است به کاسه‌نمد آسیب برساند، بررسی کنید.



- پیش از نصب کاسه‌نمد جدید تکه‌ها و مانده‌های احتمالی واشر قدیمی را تمیز کنید و در صورت لزوم سطح محل نصب آن را با سمباده پاک‌سازی کنید.

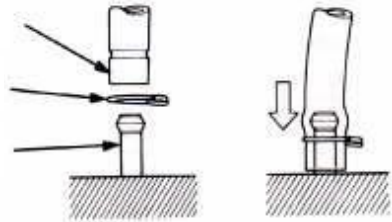


- انتهای شیلنگ‌های لاستیکی (برای سوخت، هوا یا خنک‌کننده) را تا حد امکان در محل اتصال خود فشار دهید تا فضای کافی برای سفت کردن و چفت شدن به بست‌ها وجود داشته باشد.

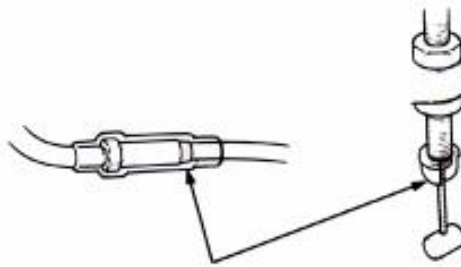
شیار

بست

محل اتصال

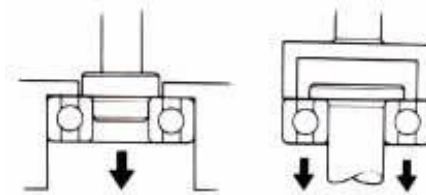


- روکش‌های لاستیکی و پلاستیکی باید به‌درستی در محل تعبیه‌شده نصب شوند.



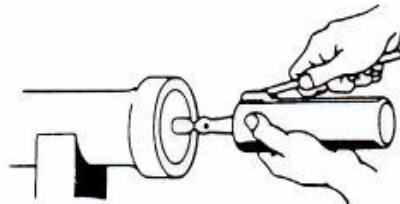
روکش لاستیکی

- هنگام بازکردن یک بلب‌رینگ، ابزار باید روی دو کاسه ساچمه بلب‌رینگ (داخلی و بیرونی) فشار داده شود. اگر ابزار فقط روی یک کاسه ساچمه فشار داده شود (اعم از داخلی یا بیرونی) ممکن است به آن آسیب وارد شود. در این حالت، بلب‌رینگ باید تعویض شود. برای جلوگیری از آسیب رساندن به بلب‌رینگ، به هر دو کاسه ساچمه فشار مساوی وارد کنید.

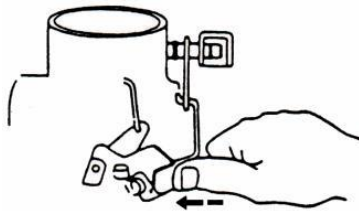


هر دو مثال نمایش داده شده، می‌تواند منجر به آسیب دیدگی بلب‌رینگ شود.

- قبل از سرهم کردن، نقاط مشخص شده، صفحه چرخشی را با روان‌ساز مشخص شده روان‌کاری کنید.



- از درست بودن موقعیت و کارکرد قطعات نصب‌شده اطمینان حاصل کنید.



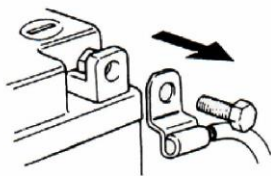
- هنگام انجام خدمات توسط دو نفر شرایط ایمنی یکدیگر را بررسی کنید.



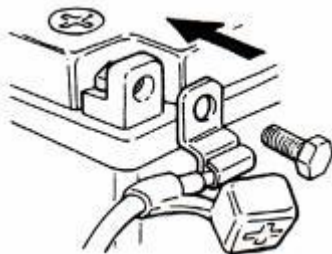
- مراقب افتادن قطعات باشید.



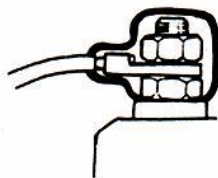
- برای باز کردن باتری ابتدا کابل منفی (-) را جدا کنید. برای جلوگیری از جرقه زدن مراقب اتصال بخش‌های رسانای ابزار با بدنه باشید.



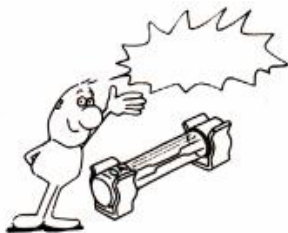
- پس از اتمام سرویس، از ایمن بودن تمام نقاط اتصال اطمینان حاصل کنید. ابتدا کابل مثبت (+) باتری را نصب کنید و سپس هر دو سرباتری را با گریس چرب کنید.



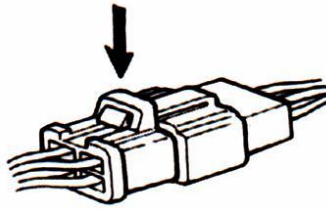
- مطمئن شوید که درپوش سرباتری‌ها پس از سرویس به درستی در جای خود قرار گرفته باشند.



در صورت سوختن فیوز، علت این اتفاق را پیدا کرده و پس از رفع ایراد با فیوز مشابه تعویض نمایید.



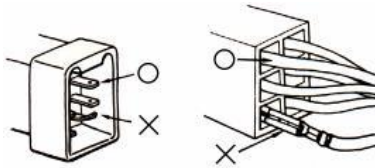
در هنگام سرویس برای جدا کردن کانکتور ابتدا قفل آن باید باز شود.



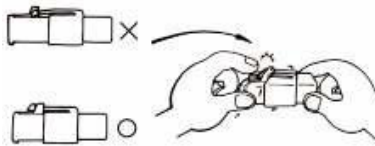
برای باز کردن کانکتور از کشیدن سیم‌ها خودداری کرده و بدنه خود کانکتور را بگیرید.



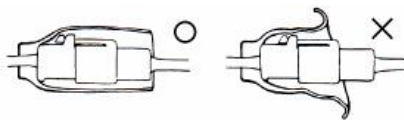
خم‌شدگی، شل‌شدگی و یا جدا شدن احتمالی پین‌های کانکتور را بررسی کنید.



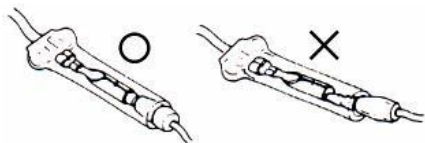
- کانکتور را به‌طور کامل در محل خود وارد کنید. در صورتی که در دو طرف کانکتور قفل وجود داشته باشد، از چفت شدن هر دو قفل اطمینان حاصل کنید. بررسی کنید که سیم‌های شل نشده باشند.



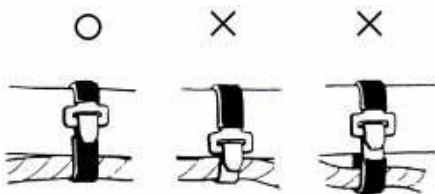
- از محکم شدن کانکتور و قرار گرفتن درست لاستیک بر روی آن مطمئن شوید.



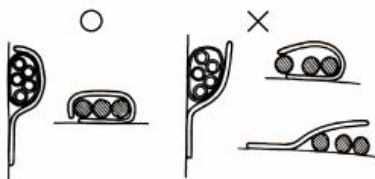
- ترمینال را به طور کامل وارد کنید. مطمئن شوید که ترمینال توسط لاستیک پوشانده شده باشد. جهت باز شدن روکش لاستیکی نباید رو به بالا باشد.



- سیم و دسته های سیم را با بست هایی که در مکان های تعیین شده قرار دارد به بدنه محکم کنید. دقت داشته باشید که به بست ها فقط با روکش های عایق شده سیم ها تماس داشته باشند.



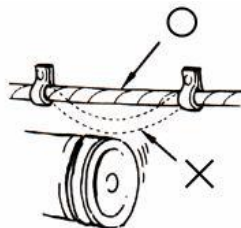
- بست سیم ها باید به خوبی محکم شوند.



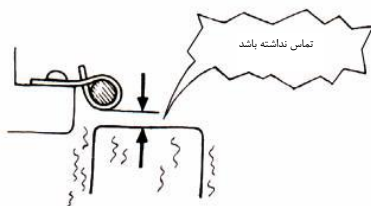
- سیم ها را روی محل اتصال و جوش بست فشار ندهید.



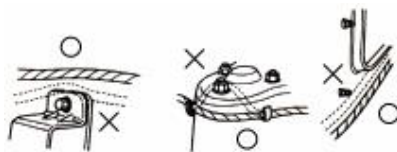
- مراقب باشید که سیم‌ها به درستی مهار شده باشند و با قطعات چرخان، متحرک یا ارتعاشی تماس نداشته باشند.



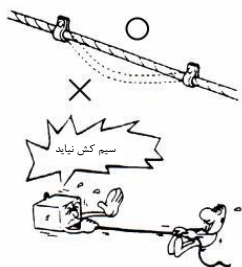
- دسته‌سیم را از بخش‌های داغ موتورسیکلت دور نگه دارید.



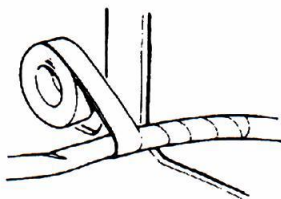
- مسیر دسته‌سیم را به گونه‌ای هدایت کنید که با لبه‌ها یا گوشه‌های تیز و همچنین با نوک بیرون زده پیچ‌ها برخورد نداشته باشند.



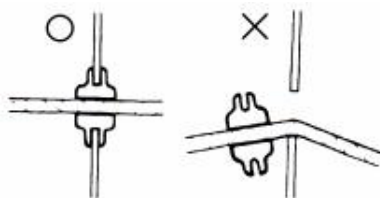
- دسته‌سیم را طوری قرار دهید که نه خیلی کشیده شوند و نه بیش از حد شل باشد.



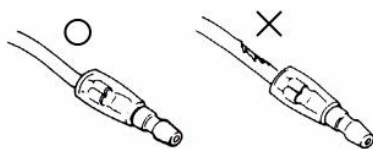
- درجهایی که احتمال برخورد سیم یا دسته‌های سیم با لبه‌ها و گوشه‌های تیز وجود دارد با استفاده از روکش لوله‌ای یا چسب برق آن‌ها را عایق‌بندی کنید. پیش از چسب زدن سطح سیم یا دسته‌سیم را کاملاً تمیز کنید.



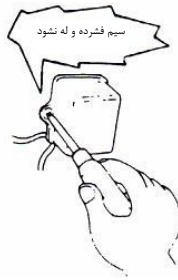
- سیم‌ها و دسته‌سیم‌ها را با بست‌های لاستیکی در جای خود ثابت کنید.



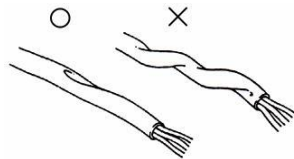
- هرگز از سیم‌ها یا بست‌هایی که روکش‌های آسیب‌دیده استفاده نکنید. چسب برق را دور قسمت‌های آسیب‌دیده بپیچید یا در صورت لزوم آن‌ها را تعویض کنید.



- در هنگام نصب قطعات، مراقب له شدن سیم‌ها باشید.



- در هنگام نصب، از عدم پیچ خوردگی سیم‌ها اطمینان حاصل کنید.



- سیم‌هایی که در امتداد دسته فرمان قرار می‌گیرند نه بیش از حد باید سفت کشیده شوند و نه باید شل باشند. شل بودن بیش از حد سیم‌ها منجر به برخورد آن‌ها با اجزاء مجاور شده و منجر به ساییدگی و تداخل کار سیم‌ها با یکدیگر خواهند شد.



- قبل از کار با دستگاه تست، اپراتور باید دفترچه راهنمای دستگاه را مطالعه کرده و سپس مطابق با دستورالعمل اقدام به تست کند.



- پیش از اتصال، در صورت مشاهده زنگ‌زدگی روی پین‌ها/ترمینال‌های اتصال، آن‌ها را با کاغذ سمباده تمیز کنید.



مشخصات فنی

WG12B1-IRC		مدل		SANYANG		سازنده	
دوشاخ تلسکوپی		جلو	سیستم تعلیق	۱۹۲۵ mm		طول	
کمک‌فتر		عقب		۶۸۰ mm		عرض	
۲,۷۵-۱۷		جلو	مشخصات تایر	۱۱۴۵ mm		ارتفاع	
۳,۰۰-۱۷		عقب		۱۲۲۰ mm		فاصله دو محور	
دیسک 220 (mm)		جلو	سیستم ترمز	۴۱ kg		جلو	وزن بدون سرنشین
				۶۲ kg		عقب	
دیسک 2250 (mm)		عقب		۱۰۳ kg		مجموع	
بیش از 80 Kh/h		حداکثر سرعت	عملکرد	تک سرنشین/۷۵kg		وزن مسافر	
۳۲,۵ %		توانایی قدرت موتور در سربالایی		۶۵ kg		جلو	وزن تک
29.57		کاهنده اول		۱۸۸ kg		عقب	
17.80		کاهنده دوم		۲۵۳ kg		مجموع	
12.92		کاهنده سوم					
10.00		کاهنده چهارم					
				۴ زمانه		نوع	
V-belt		انتقال قدرت		below center, عمودی, 80° شیب		نصب و تنظیم	
0 ~ 140 km/hr		سرعت-سنج		بدون سرب		نوع سوخت	
80-112 dB		بوق		پاششی		سیستم خنک‌کننده	
انبساطی/پالسی		منبع آگزوز		۵۲,۴mm		قطر داخلی سیلندر	
عقب/سمت راست		موقعیت و جهت لوله آگزوز		۵۷mm		کورس پیستون	
با پمپ و پاششی		سیستم روغنکاری		تک سیلندر		تعداد	
<1.14g/KM		CO%	گازهای خروجی آگزوز	۱۶۹ cc		حجم سیلندر	
<0.38g/KM		HC%		۱ : ۰,۲±۰,۱۹		نسبت تراکم	
√		E.E.C.		۱۸۰۰±۱۰۰rpm		دور آرام موتور	
-		P.C.V.		5.2KW/7000rpm		حداکثر اسب بخار	
-		مبدل کاتالیزوری		8.5Nm / 5000 rpm		حداکثر گشتاور	
				احتراق کوئل ترانزیستوری		احتراق	
				الکتریکی		سیستم استارت	

2

2-1

مشخصات آیتم‌های سرویس

۵۰۰۰C.C	ظرفیت باک	
۸۲۰C.C.	ظرفیت کل	روغن موتور
۷۵۰C.C.	ظرفیت تعویض	
2~6 mm	خلاصی دریچه گاز	
NGK CR7HSA	شمع	
0.6~0.7 mm	شکاف سر شمع	
۱۸۰۰±۱۰۰rpm	دور آرام موتور	
۰,۰۳±۰,۰۲ mm	فیلر سوپاپ	
2.75-17/3.00-17	جلو/عقب	ابعاد تایر
Front: 1.75 kg/cm ² rear: 2.00 kg/cm ²	۱ سرنشین	فشار باد تایر
Front: 2.00 kg/cm ² rear: 2.25 kg/cm ²	۲ سرنشین	
12N5A (12V 5Ah)	باتری	
10~20 mm	میزان خلاصی اهرم ترمز کفشکی	

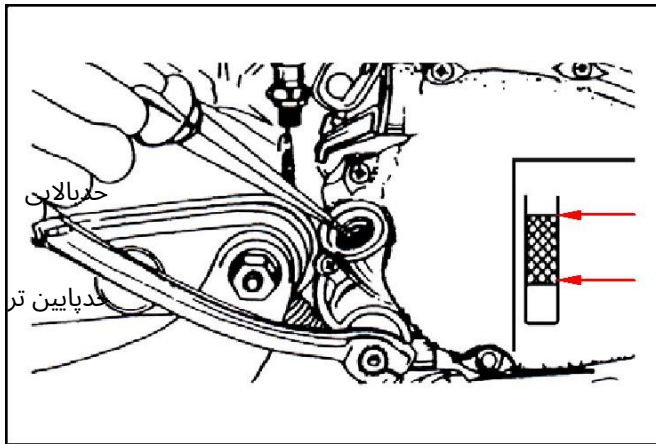
جدول سرویس های دوره ای

شماره	مورد قابل بررسی	کیلومتر	هر ۳۰۰ کم	هر ۱۰۰۰ کم	هر ۳۰۰۰ کم	هر ۶۰۰۰ کم	هر ۱۲۰۰۰ کم	توضیحات
		زمان		۱ ماه	۳ ماه	۶ ماه	۱ سال	
۱	فیلتر هواکش		I		C	C	R	
۲	صافی بنزین		I			I	R	
۳	فیلتر روغن		C			C	C	
۴	تعویض روغن موتور		R	I		هر ۳۰۰۰ کم تعویض شود		
۵	فشار باد تایر		I	I				
۶	بررسی باتری		I	I				
۷	ترمز و خلاصی ترمز		I	I				
۸	بررسی دسته فرمان		I	I				
۹	بررسی عملکرد کمک فنر		I	I				
۱۰	پیچ و مهره های اجزاء		I	I				
۱۱	بررسی نشی روغن موتور		I	I				
۱۲	بررسی و تعویض شمع		I		I	R		
۱۳	تعویض روغن گیربکس		R		هر ۵۰۰۰ کم تعویض شود			
۱۴	روغن کاری بدنه					L		
۱۵	لوله آگروز		I	I				
۱۶	تایمینگ جرچه		I	I				
۱۷	کنترل گازهای خروجی در دور آرام		A	I	A			
۱۸	سیم و دریچه گاز		I	I				
۱۹	محکم بودن پیچ و مهره های موتور		I	I				
	انتقال قدرت/تنجیر		I	I/L				
	بازدید خلاصی کلاچ		I	I				
۲۲	چراغ و اجزاء الکتریکی		I	I				
۲۳	چک اصلی و چک بغل		I				I	
۲۴	شیلنگ بنزین		I			I		
۲۵	فیلر سوپاپ		I		A	I		
۲۶	سوپاپ تهویه محفظه میل لنگ		I		هر ۲۰۰۰ کم تخلیه شود			
۲۷	بازدید E.E.C				I			

I: بازدید، تنظیم R: تعویض

C: تمیز کردن (در صورت لزوم تعویض) L: روغن کاری A: تنظیم

به منظور حفظ بهترین عملکرد موتورسیکلت با مراجعه به نمایندگی و تعمیرگاه‌های مجاز به طور منظم نسبت به بازدید و اعمال تنظیمات در موتورسیکلت خود اقدام نمایید.



سیستم روغن کاری

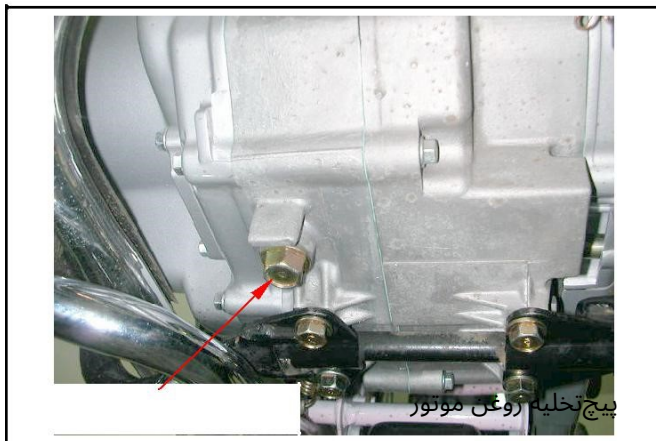
ظرفیت روغن موتور

⚠ احتیاط

-موتور را خاموش کنید و موتور سیکلت را پارک کنید- روی سطح صاف با پایه اصلی

-سطح روغن را با میله روغن چک کنید. (هنگام چک کردن میله اندازه گیری را به موتورپیچ نکنید.)-

اگر سطح روغن نزدیک به حد پایین است، روغن موتور توصیه شده را تا حد بالا پر کنید.



تعویض روغن موتور

موتور را خاموش کنید و میله روغن را تعویض کنید. پیچ

تخلیه روغن زیر میل لنگ را بردارید

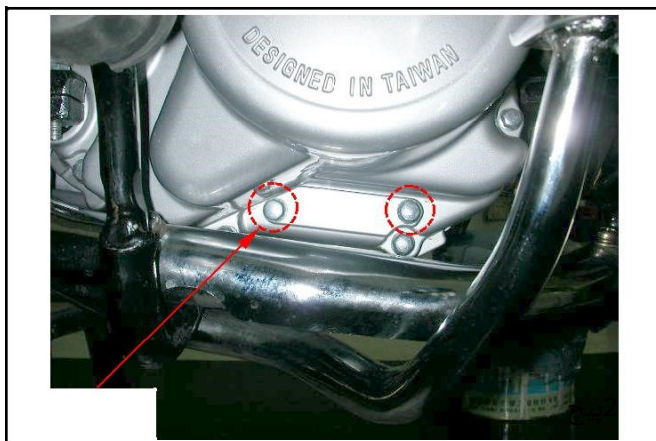
برای تخلیه روغن موتور

پس از تخلیه کامل روغن موتور، پیچ تخلیه و واشر را تمیز کنید. اگر واشر تغییر شکل داده یا ترک خورده است، آن را با یکی جدید تعویض کنید.

مقدار گشتاور: 3.5 ~ 4.5 کیلوگرم در متر

⚠ احتیاط

-قبل از تخلیه روغن موتور را گرم کنید تا روغن موتوری به راحتی تخلیه شود-



روغن موتور را با ظرفیت استاندارد پر کنید. ویسکوزیته

روغن SAE 10W-30 با استفاده از روغن موتور سری

Bramax توصیه می شود.

ظرفیت روغن موتور

جداسازی کامل: 820 سی سی

تعویض منظم: 750 سی سی

میله را نصب کنید، موتور را چند دقیقه روشن کنید.

موتور را خاموش کنید و دوباره سطح روغن را بررسی

کنید. بررسی کنید که آیا روغن موتور نشتی دارد.

تمیز کردن صافی روغن موتور

روغن موتور را به طور کامل تخلیه کنید.

صافی روغن را بردارید.

استفاده از هوای پرفشار برای تمیز کردن صافی روغن پیشنهاد می شود.

بررسی کنید که آیا صافی روغن تغییر شکل داده یا

آسیب دیده است. در صورت لزوم آن را تعویض کنید.

صافی روغن و صافی روغن را دوباره نصب کنید

درپوش مقدار گشتاور: 0.80 ~ 1.2 کیلوگرم در متر

2. اطلاعات تعمیر و نگهداری

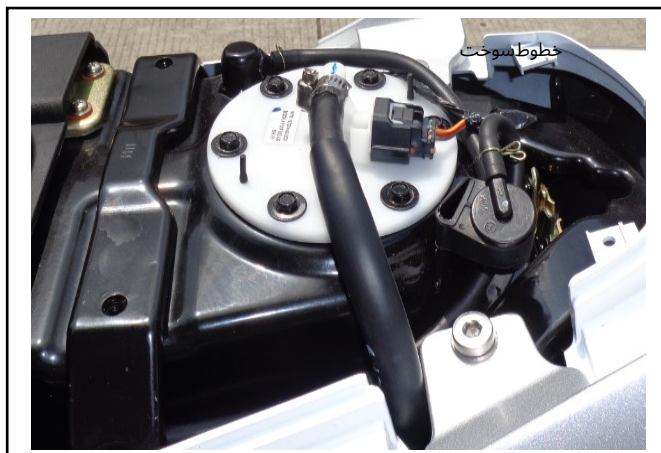
سیستم سوخت

خطوط سوخت

تمام خطوط سوخت را بررسی کنید و در صورت خراب شدن، آسیب دیدگی یا نشتی آنها را تعویض کنید.

⚠ احتیاط

- بنزین ماده ای بسیار قابل اشتعال است، بنابراین هرگونه منبع آتش یا جرقه در حین کار اکیدا ممنوع است.



تعویض فیلتر بنزین

⚠ هشدار

- هر منبع آتش یا جرقه است در طول عملیات به شدت ممنوع است.
- فیلتر سوخت آب بندی شده است بنابراین تمیز نمی شود. در صورت گرفتگی آن را تعویض کنید.

اگر فیلتر بنزین مسدود شده است، لطفاً تمام

بنزین را در یک ظرف تمیز تخلیه کنید و باک بنزین را بشویید.

پس از تعویض فیلتر بنزین و شستشوی باک بنزین،

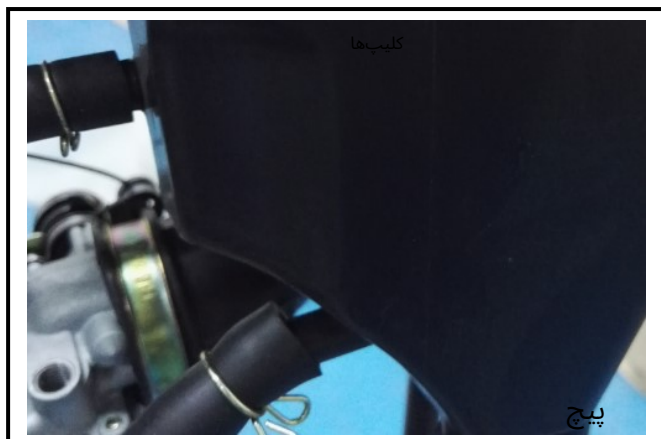
باک را با بنزین تمیز دوباره پر کنید. خط سوخت را برای نشتی بررسی کنید.



فیلتر هوا

عنصر فیلتر هوا

پوشش جانبی را بردارید. مجرای فیلتر هوا (1 پیچ) را بردارید. لوله فیلتر هوا (2 گیره) را بردارید.



درپوش فیلتر هوا را باز کرده و بردارید. (4 پیچ)



عنصر فیلتر



عنصر فیلتر هوا را بردارید. عنصر فیلتر را از نظر کثیف یا آسیب بررسی کنید.

المنت فیلتر هوا را با حلال با نقطه اشتعال بالا بشوید (مثلاً نفت سفید یا گازوئیل) حلال تمیز کننده را کاملاً فشار دهید، عنصر را در روغن موتور آغشته کنید و مقدار زیاد آن را فشار دهید.

فیلتر و پوشش را دوباره نصب کنید. اگر عنصر فیلتر هوا خیلی کثیف یا آسیب دیده است، آن را با قطعات جدید تعویض کنید.

⚠ احتیاط

-هرگز از بنزین یا سایر حلال های با نقطه اشتعال پایین برای تمیز کردن المنت استفاده نکنید.



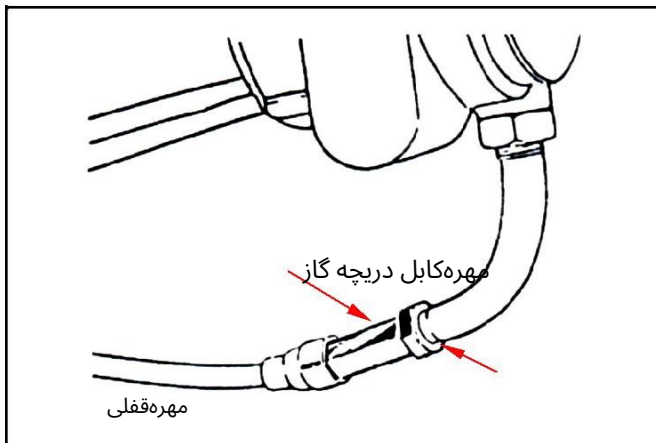
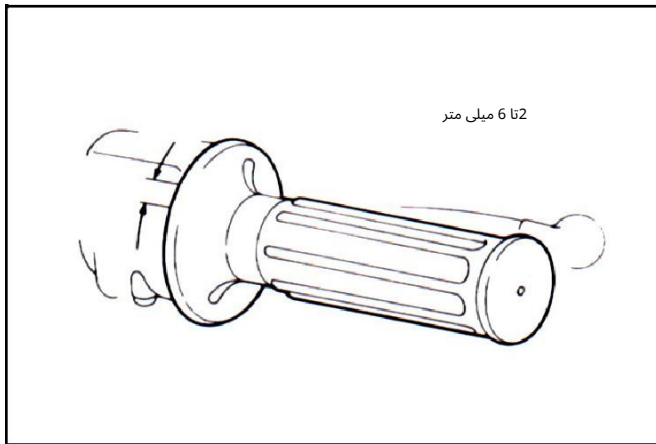
عملیات دریچه گاز

دستگیره دریچه گاز را کار کنید تا ببینید آیا کابل دریچه گاز به خوبی پیش می رود. اگر کابل دریچه گاز خراب، پیچ خورده یا آسیب دیده است، آن را با قطعه جدید تعویض کنید.

اگر کابل دریچه گاز به آرامی کار نمی کند، مقداری روغن روان کننده روی آن بمالید. بازی آزاد دستگیره دریچه گاز را از طریق فلنج کناری داخلی آن اندازه گیری کنید.

بازی رایگان: 2 تا 6 میلی متر

لطفاً مهره قفل را باز کرده و مهره کابل دریچه گاز را تنظیم کنید تا به حالت پخش آزاد عادی برسد.



تنظیم فاصله سوپاپ



احتیاط

فاصله سوپاپ باید زمانی که موتور سرد است تنظیم شود. (زیر 35 درجه سانتیگراد).

درپوش تنظیم کننده فاصله سوپاپ (2 قطعه) را بردارید. پوشش جانبی سرسیلندر (2 پیچ) را بردارید.

درپوش بازرسی زمان بندی و درپوش AC.G روی درپوش L میل لنگ را بردارید. از آچار سوکت T برای چرخاندن میل لنگ در خلاف جهت عقربه های ساعت استفاده کنید. علامت "T" روی فلایویل AC.G را با علامت میل لنگ تراز کنید، و به طور همزمان، علامت TDC چرخ زنجیر چرخ با علامت سرسیلندر همراستا باشد (این بدان معناست که پیستون در انتهای بالایی حرکت فشاری قرار دارد)

بازرسی و تنظیم فاصله سوپاپ

فاصله سوپاپ ورودی و خروجی را با قرار دادن گیج حسگر بین پیچ تنظیم و مهره قفل بررسی کنید.

فاصله سوپاپ : میلی متر 0.02 ± 0.03 IN / EX

ابتدا مهره قفل را باز کنید و پیچ تنظیم را بچرخانید تا زمانی که احساس کنید کمی کشش را روی گیج حسگر احساس کنید. پیچ تنظیم را نگه دارید و مهره قفل را محکم کنید.



احتیاط

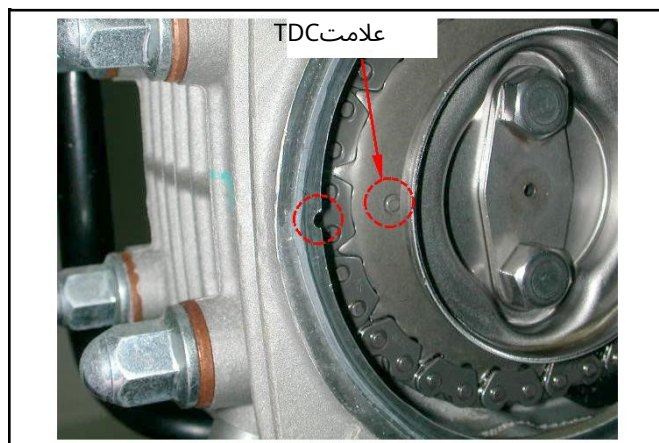
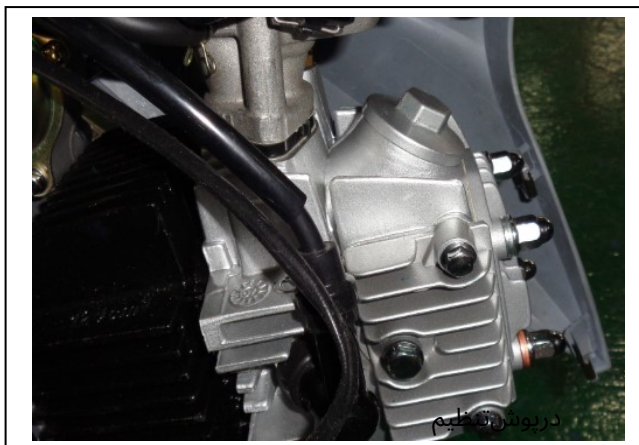
پس از تنظیم فاصله سوپاپ را بررسی کنید.

درپوش تنظیم کننده فاصله سوپاپ، درپوش کناری سرسیلندر و درپوش بازرسی زمان بندی و درپوش AC.G را روی درپوش L میل لنگ نصب کنید.



احتیاط

قبل از نصب O-ring، بررسی کنید که آیا اورینگ آسیب دیده است و مقداری روغن روی آن بمالید تا در هنگام مونتاژ آسیب نبیند.



2. اطلاعات تعمیر و نگهداری

شمع

شمع توصیه شده: CR7HSA

درپوش شمع را بردارید. گرد و غبار اطراف شمع را تمیز کنید سوراخ شمع را بردارید.

فاصله احتراق شمع را اندازه بگیرید. شکاف

شمع: 0.6 ~ 0.7 میلی متر

الکترو دزمین دوشاخه را با دقت خم کنید تا در صورت لزوم شکاف را تنظیم کنید.

شمع را نگه داشته و با پیچ کردن شمع با دست آن را نصب کنید، پس از سفت کردن شمع با دست، از سوکت شمع استفاده کنید تا آن را به مقدار گشتاور استاندارد سفت کنید.

مقدار گشتاور: 1.0 ~ 1.2 کیلوگرم در متر

درپوش شمع را دوباره نصب کنید.

فشار تراکم سیلندر

موتور را گرم کرده و خاموش کنید. پوشش جانبی را بردارید.

درپوش شمع و شمع را بردارید.

گیج تراکم را در سوراخ شمع نصب کنید، دریچه گاز را کاملاً باز کنید و چند بار به استارت ضربه بزنید.

⚠ احتیاط

موتور را بچرخانید تا خوانش در گیج دیگر افزایش نیابد.

- معمولاً بالاترین فشار در 4 تا 7 ثانیه ظاهر می شود.

فشار تراکم: 11 ± 1 کیلوگرم بر سانتی متر مربع

موارد زیر را در صورت پایین بودن فشار خون بررسی کنید:

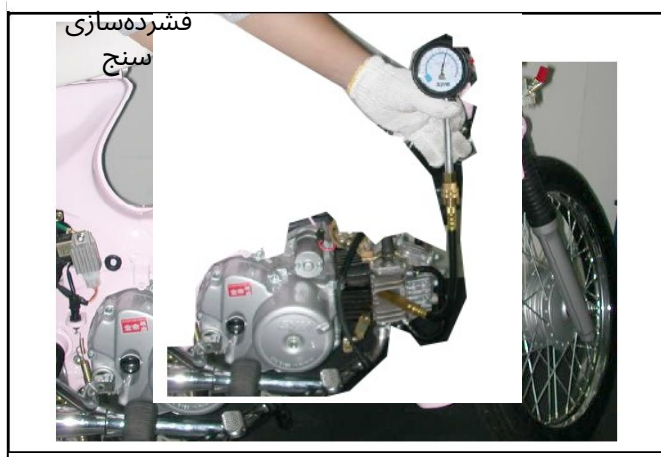
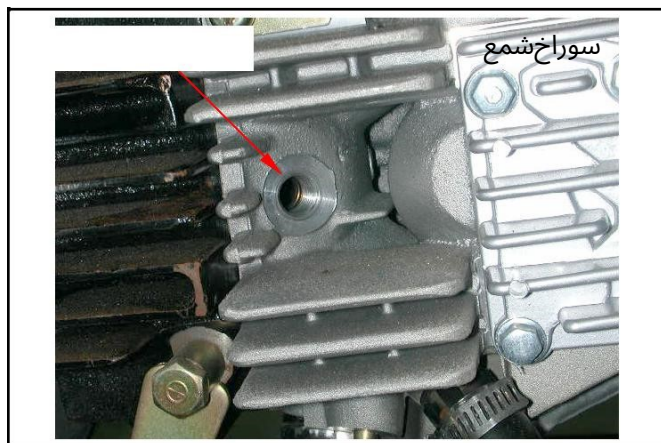
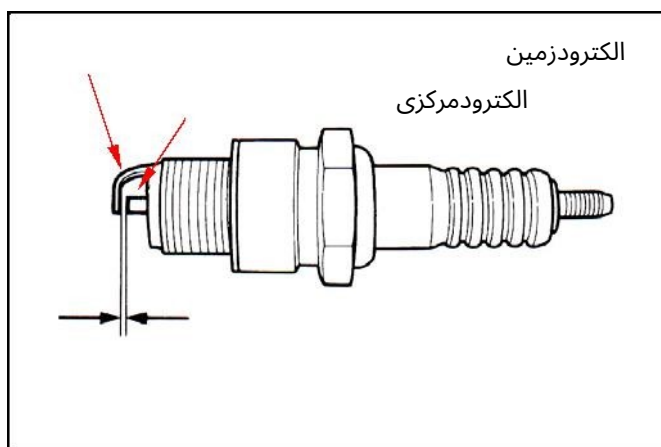
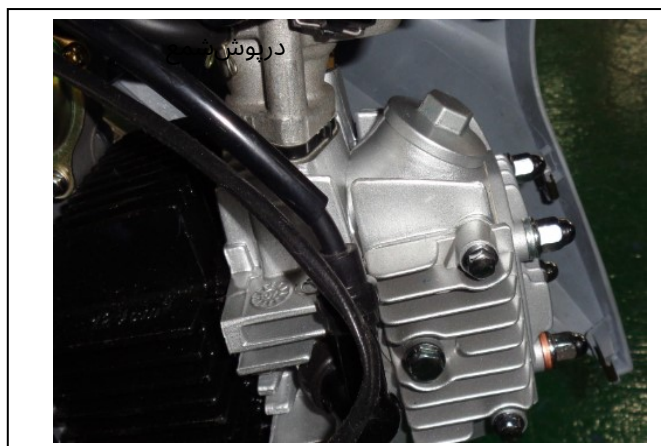
- فاصله سوپاپ نادرست.

- نشستی دریچه.

- نشستی سر سیلندر، پیستون، رینگ پیستون،

سیلندر فرسوده.

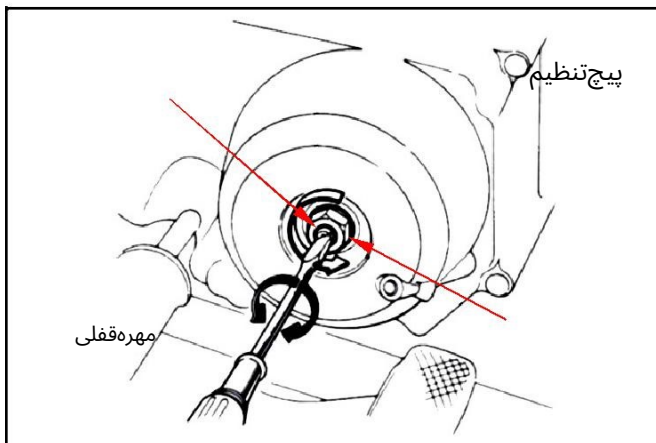
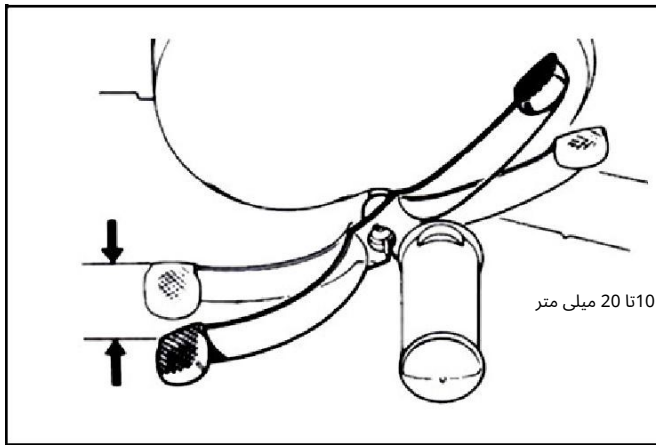
اگر فشار خیلی زیاد باشد، به معنای رسوب کربن در محفظه احتراق یا سر پیستون است.



تنظیم کلاچ

بازرسی بازی رایگان پدال تعویض دنده کمی روی پدال تعویض دنده قدم بگذارید تا بازی آزاد قبل از جدا شدن کلاچ را بررسی کنید.

بازی رایگان: 10 تا 20 میلی متر



تنظیم پخش رایگان پدال تعویض دنده قبل از تنظیم پدال تعویض دنده،

ابتدا مهره قفل را باز کنید

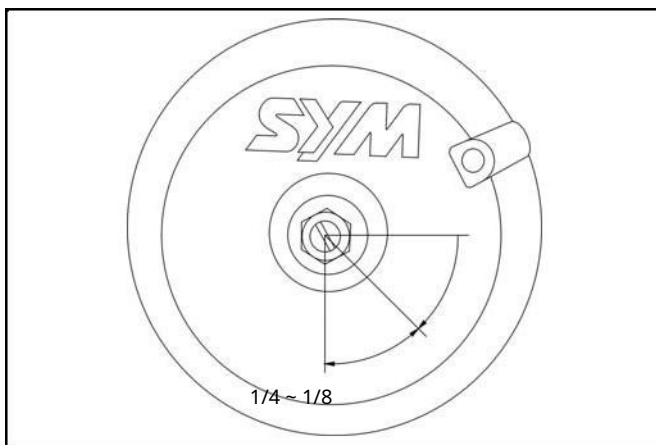
سپس پیچ تنظیم را بچرخانید تا به بازی بدون پدال تعویض دنده توصیه شود. پیچ تنظیم را در خلاف جهت عقربه‌های ساعت بچرخانید تا پخش آزاد پدال تعویض دنده را کاهش دهید. برای افزایش پخش آزاد، پیچ تنظیم را در جهت عقربه‌های ساعت بچرخانید.

پس از تنظیم، پیچ تنظیم را ثابت کرده و مهره قفل را ببندید.

⚠ احتیاط

پیچ تنظیم را در خلاف جهت عقربه‌های ساعت بچرخانید تا محکم‌ترین موقعیت را داشته باشید و سپس پیچ تنظیم را در جهت عقربه‌های ساعت 1/8 دایره به 1/4 دایره بچرخانید.

بازی آزاد را با توجه به شرایط افزایش یا کاهش دهید.



2. اطلاعات تعمیر و نگهداری

تنظیم زنجیره محرک

بازرسی زنجیر درایو

دوچرخه را با دنده خنثی روی پایه اصلی خود قرار دهید.

شلی زنجیر درایو را با حرکت دادن آن بررسی کنید
با انگشتان دست به بالا و پایین بزنید و میزان شلی
زنجیر را اندازه بگیرید.

شلی زنجیر استاندارد: 10 تا 20 میلی متر

⚠ احتیاط

- از آنجا که چرخ دنده جلو و عقب وضعیت سایش متفاوتی دارند، لطفاً چرخ عقب را بچرخانید تا حداقل شلی زنجیر را برای اندازه گیری پیدا کنید.

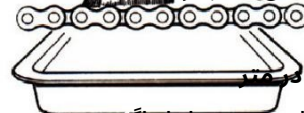
تنظیم زنجیر درایو

اگر نیاز به تنظیم شلی زنجیر دارید، لطفاً ابتدا مهره محور عقب و مهره آستین را باز کنید. مهره تنظیم سمت چپ و سمت راست را به طور یکنواخت بچرخانید تا زنجیر در محدوده استاندارد شل شود.

⚠ احتیاط

- مهره های تنظیم دو طرف را به طور یکنواخت بچرخانید تا زنجیره محرک و چرخ دنده ها به آرامی بچرخند.

مهره ها را اگر جهت عقربه های ساعت بچرخانید تا زنجیر سفت شود و اگر خلاف جهت عقربه های ساعت بچرخانید شل شدن زنجیر مهره های آستین و سپس مهره اکسل عقب را تنظیم کنید.



مقدار گشتاور: 4.0 ~ 5.0 کیلوگرم در سانتیمتر
پس از سفت کردن مهره اکسل عقب، لطفاً مهره های آستین را بررسی کنید تا از شل شدن آنها جلوگیری شود.

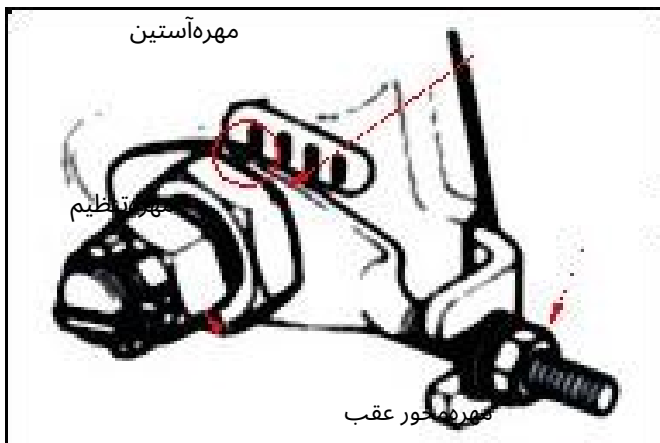
دوباره شلی زنجیر را بررسی کنید و مطمئن شوید چرخ عقب به آرامی می چرخد.

اگر زنجیر خیلی کثیف است، از حلال های با نقطه اشتعال بالا (نفت سفید یا دیزل) برای تمیز کردن زنجیر استفاده کنید.

⚠ احتیاط

- در هنگام تمیز کردن از بنزین استفاده نکنید
- زنجیره بنزین به حلقه O در زنجیره آسیب می رساند.

بعد از تمیز کردن، زنجیر را با روان کننده زنجیر روغن کاری کنید.



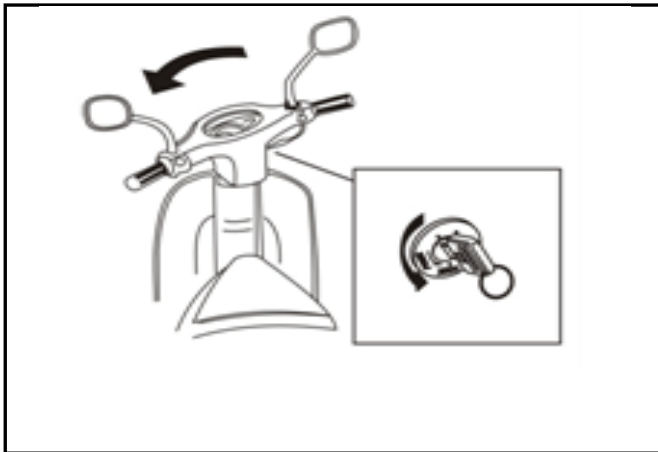
مکانیزم فرمان



احتیاط

-تمام سیم ها و کابل ها را بررسی کنید که آیا با چرخش میله فرمان تداخل دارند.

چرخ جلو را از روی زمین بلند کنید. میله دستگیره را از سمت راست به سمت چپ بچرخانید و بررسی کنید که چرخش صاف است یا خیر. اگر میله دستگیره ناهموار یا خمیده باشد، یا میله دسته را می توان از طریق جهت عمودی بلند کرد، مسابقه مخروطی بالای فرمان را تنظیم کنید.

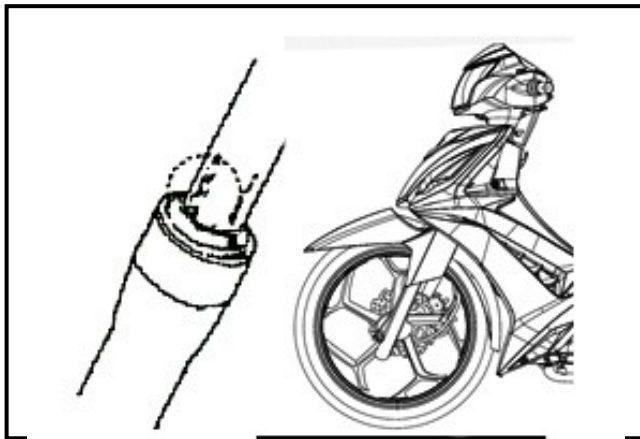


سیستم تعلیق



احتیاط

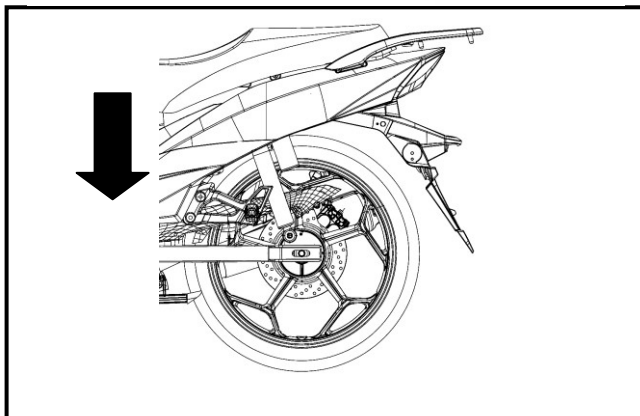
-با فقیر موتورسیکلت سوار نشوید
-سیستم تعلیق
-سیستم تعلیق شل، فرسوده یا آسیب دیده باعث پایداری و مانور ضعیف می شود.



کوسن جلو

کوسن جلویی را چند بار فشار دهید تا یکپارچگی آن را بررسی کنید.

بررسی کنید که آیا روغن نشت یا آسیب دیده است. در صورت مشاهده آسیب، قطعات نسبی را تعویض کنید. تمام مهره ها و پیچ ها را محکم کنید.



بالشتک عقب

بالشتک عقب را چند بار فشار دهید تا یکپارچگی آن را بررسی کنید.

بررسی کنید که آیا روغن نشت یا آسیب دیده است. در صورت مشاهده هرگونه آسیب، بالشتک عقب را تعویض کنید. موتور سیکلت را با پایه اصلی پارک کنید. چرخ عقب را با قدرت به طرفین حرکت دهید. ببینید آیا بوش بازوی چرخشی و مهره محوری شل شده اند یا خیر. تمام مهره ها و پیچ ها را محکم کنید.

10 تا 20 میلی متر

سیستم ترمز

بازرسی بازی بدون اهرم ترمز دیسک جلو اهرم ترمز

جلو را کمی بکشید و اندازه بگیرید

بازی رایگان قبل از درگیر شدن



بازی رایگان 10 تا 20 میلی متر

برای تنظیم پخش آزاد، مهره تنظیم ترمز را بچرخانید. برای کاهش پخش آزاد، مهره تنظیم ترمز را در جهت عقربه های ساعت بچرخانید. مهره را در خلاف جهت عقربه های ساعت بچرخانید تا بازی آزاد افزایش یابد.

بازرسی بازی بدون پدال ترمز دیسک عقب پدال

ترمز را کمی فشار دهید و بازی آزاد را قبل از درگیر شدن ترمز اندازه بگیرید.

بازی رایگان: 20 تا 30 میلی متر

برای تنظیم پخش آزاد، مهره تنظیم ترمز را بچرخانید. برای کاهش پخش آزاد، مهره تنظیم ترمز را در جهت عقربه های ساعت بچرخانید. مهره را در خلاف جهت عقربه های ساعت بچرخانید تا بازی آزاد افزایش یابد.

بازرسی سیستم ترمز

هنگام فشار دادن پدال ترمز به پایین و فشار دادن

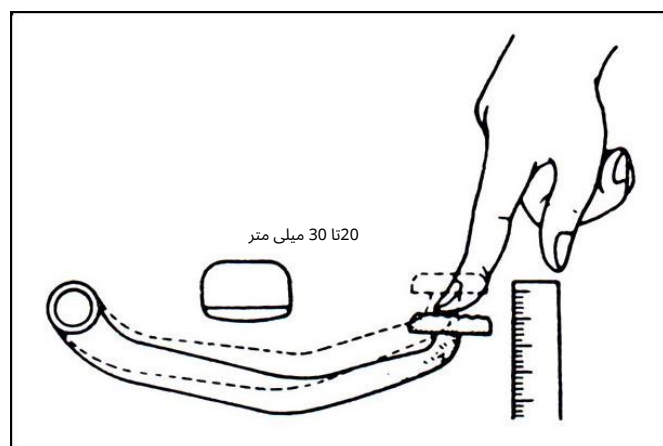
اهرم ترمز دستگیره، مطمئن شوید که آنها درست کار می کنند.

تایید یکپارچگی سیستم ترمز

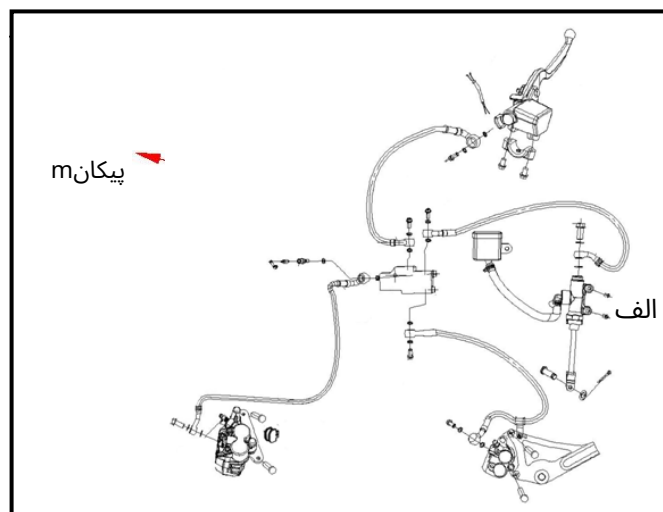
احتیاط



پس از تعویض لنت ترمز یا کابل ترمز، باید سیستم ترمز را بررسی کنید تا ببینید آیا خوب کار می کند یا خیر.

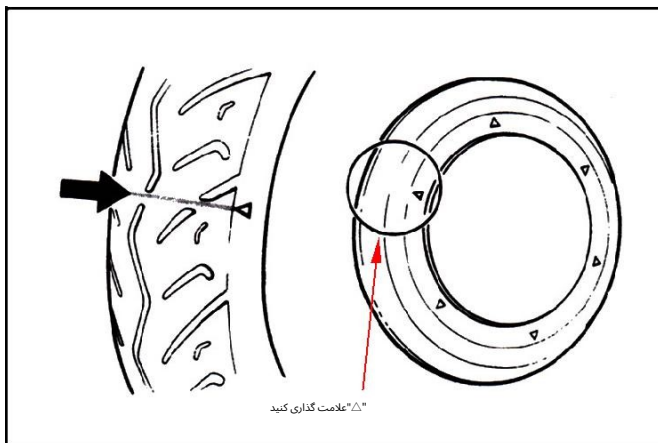
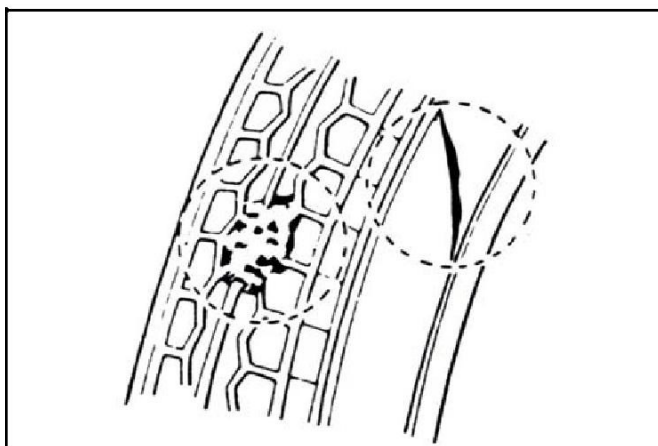
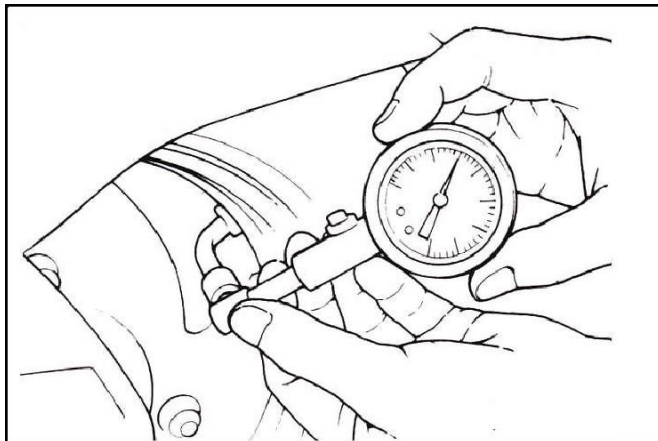


20 تا 30 میلی متر



پیکان m

2. اطلاعات تعمیر و نگهداری



تایر

فشار باد لاستیک را بررسی کنید تا ببینید آیا در محدوده فشار مشخص شده است یا خیر.

⚠ احتیاط

فشار باد لاستیک را زمانی که لاستیک سرد است بررسی کنید.

محدوده فشار لاستیک مشخص شده

عقب	جلو	فشار لاستیک	
		تک سواری	فشار لاستیک
2.25	1.75		وقتی سرد
2.75	1.75	با مسافر	(Kg/cm ²)

لاستیک مشخص شده :

جلو/عقب : 17-2.50 38 لیتر

سطح لاستیک را از نظر وجود میخ، سنگ یا اشیاء دیگر بررسی کنید.

بررسی کنید که آیا فشار تایرهای جلو و عقب نرمال است یا خیر.

اگر ساییدگی نخ لاستیک به مثلث برسد ⚠ شاخص علامت، تایر نیز باید جایگزین شود.

عمق نخ لاستیک را در مرکز لاستیک اندازه گیری کنید و اگر عمق کافی نیست، لطفاً لاستیک را تعویض کنید.

حداقل عمق آج لاستیک :

جلو : 1.5 میلی متر

عقب : 2.0 میلی متر

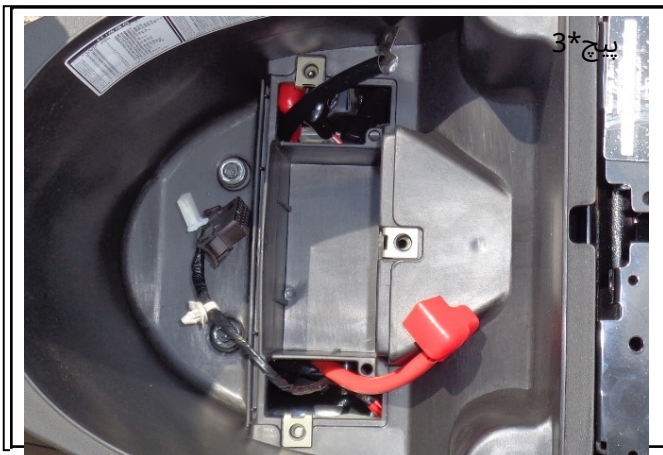
⚠ احتیاط

شاخص سایش ⚠ در امتداد دیواره لاستیک قرار دارد.

باتری

حذف باتری

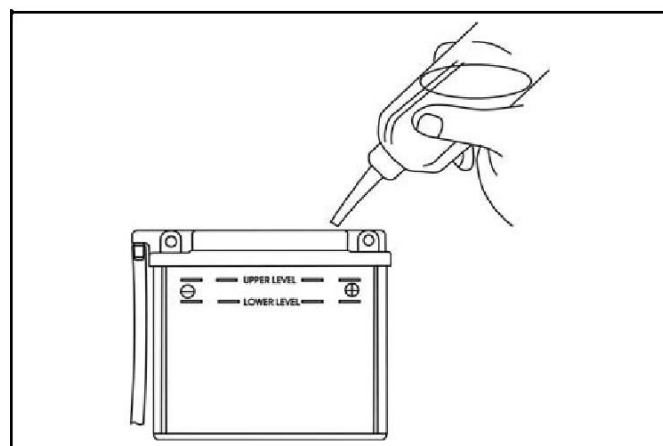
صندلی را باز کنید.
درپوش باتری (3 پیچ) را بردارید. ابتدا قطب منفی را بردارید، سپس حذف کنید + قطب مثبت باتری را بردارید.



اگر سطح مایع باتری خیلی کم است، لطفاً دوشاخه بالایی را بردارید و آب مقطر را تا حد بالا پر کنید.

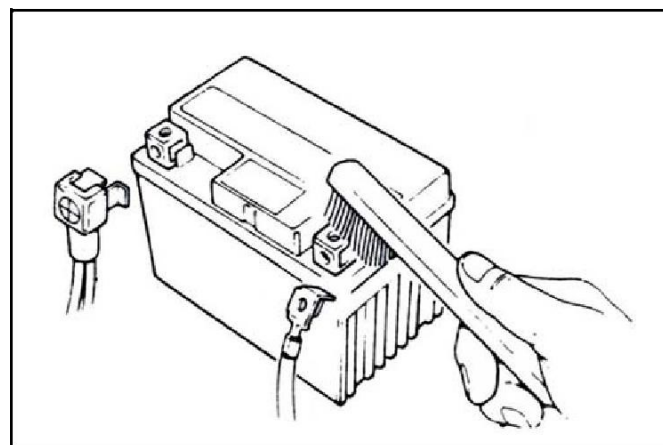
⚠ احتیاط

آب مقطر را بیش از حد پر نکنید، در غیر این صورت الکترولیت ممکن است سرریز شود و فریم را خورده کند.
فقط آب مقطر مجاز است. اگر آب ناخالصی در آن پر شود، عمر باتری را کاهش می دهد.



⚠ هشدار

الکترولیت حاوی اسید سولفوریک بود. لطفاً از دست زدن به چشم، پوست یا لباس خودداری کنید. در صورت تماس تصادفی، لطفاً با آب فراوان شستشو دهید.



اگر روی پایه های باتری کمی زنگ زده است، آن را با برس استیل تمیز کنید.
باتری را در مراحل معکوس نصب کنید حذف

⚠ احتیاط

اگر زنگ زدگی روی پایه ها بسیار جدی است، مقداری آب داغ روی آنها اسپری کنید. سپس، راحت تر می توانید زنگ زدگی را پاک کنید توسط برس فولادی.
برای جلوگیری از زنگ زدگی، بعد از تمیز کردن پایه ها مقداری گریس بزنید دوباره اتفاق می افتد.

2. اطلاعات تعمیر و نگهداری



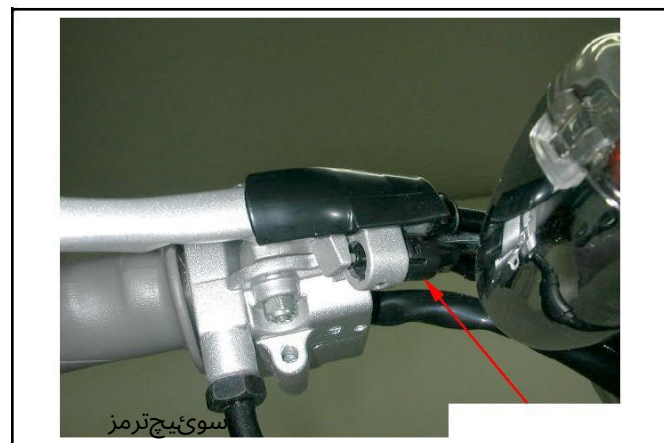
تنظیم چراغ جلو

موتور را روشن کنید، چراغ جلو را روشن کنید. پیچ قفل چراغ جلو را باز کنید، چراغ جلو را به سمت بالا یا پایین حرکت دهید تا ارتفاع پرتو چراغ جلو را تنظیم کنید.

وقتی به ارتفاع مناسب پرتو چراغ جلو رسید، پیچ قفل را ببندید.

⚠ احتیاط

-تنظیم کارخانه ارتفاع پرتو مطابق با دستورات دولت است.-
-تنظیم نادرست پرتو چراغ جلو باعث خیره شدن راننده در لاین مقابل و ایجاد خطر می شود.-



سوئیچ ترمز

بازرسی سوئیچ ترمز

هنگامی که اهرم ترمز کشیده می شود، ترمز سوئیچ چراغ ترمز را روشن می کند. اطمینان حاصل کنید که استارت برقی را فقط در شرایط ترمز می توان فعال کرد.



تنظیم سوئیچ ترمز عقب

کلید اصلی را روشن کنید. وقتی پدال ترمز پایین می آید برای 20 میلی متر، چراغ ترمز باید فعال شود. اگر لامپ ترمز خیلی زود روشن نشد یا خیلی زود روشن شد، از طریق مهره تنظیم سوئیچ ترمز عقب تنظیم کنید. چرخش در جهت عقربه های ساعت باعث کاهش پخش آزاد و در خلاف جهت عقربه های ساعت برای افزایش بازی آزاد می شود.

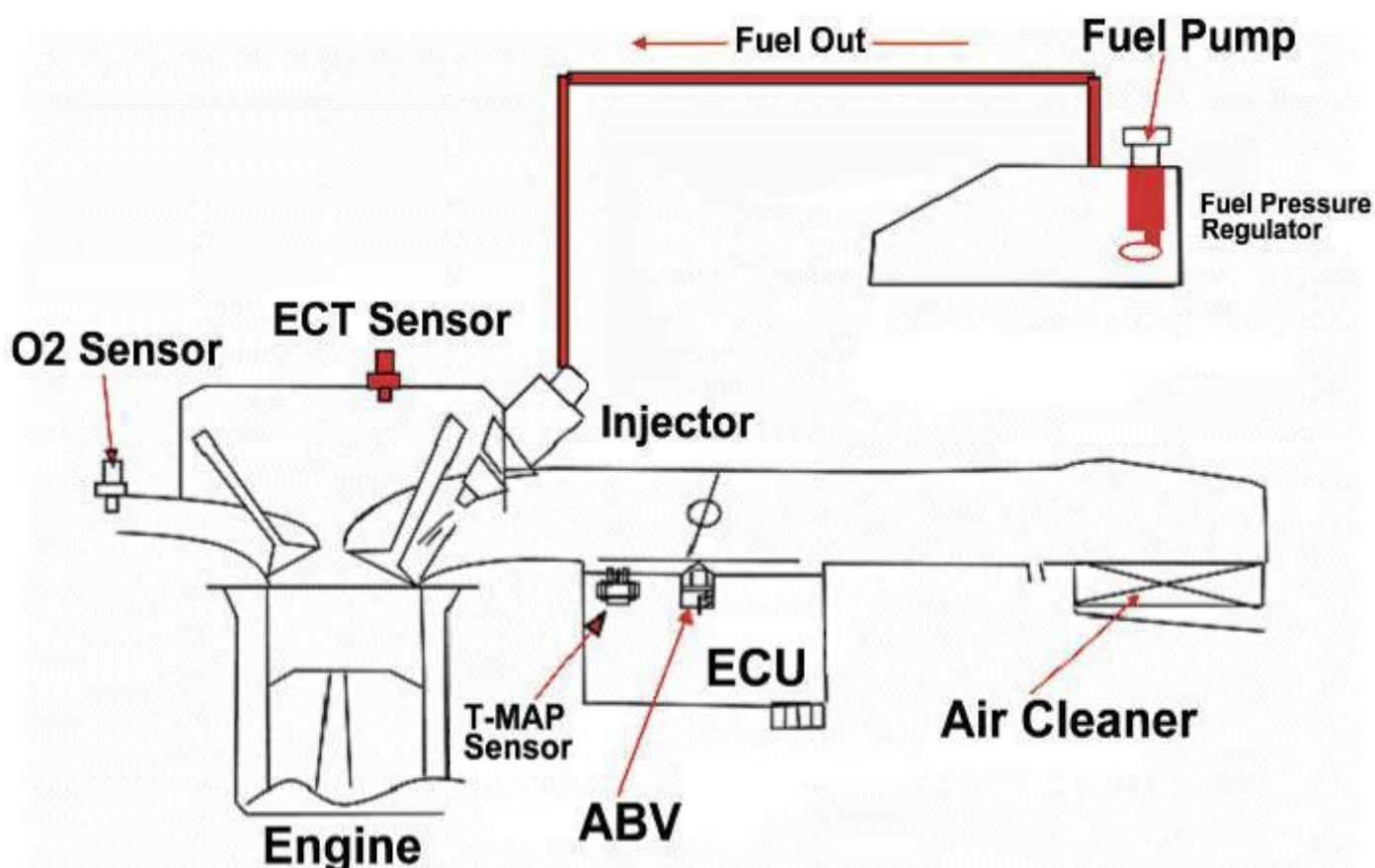
مهره، پیچ و مهره سفتی

تعمیر و نگهداری دوره ای را مطابق با برنامه تعمیر و نگهداری دوره ای اعمال کنید. بررسی کنید که آیا تمام پیچ ها و مهره های روی قاب به خوبی سفت شده اند یا خیر.

تمام پین های ثابت، حلقه های محکم، شلنگ را بررسی کنید. گیره (لوله) و نگهدارنده سیم برای امنیت.

سنسور موقعیت میل لنگ 3-1 سنسور دمای موتور / سنسور T-Map 3-18 شیربای پس هوا 3-19 19-3 پمپ سوخت 20-3 مخزن سوخت 23-3 هوا پاک کن 24-3 عیب یابی و راه حل EFi 3-25 مراحل بررسی و تعویض خرابی اجزای EFi	نمودار سیستم 3-1 EFi معرفی سیستم 3-2 EFi مؤلفه های سیستم 3-4 EFi توضیحات مؤلفه سیستم 3-5 EFi مدار سیستم 3-8 EFi اقدامات احتیاطی در عملیات 10-3 رویه تمیز کردن بدنه دریچه گاز و شیربای پس 14- خطوط سوخت 15-3 سیستم جرقه زنی 16-3
--	--

نمودار سیستم EFi



معرفی سیستم EFi

براساس موتور 4 زمانه SOHC، حجم 125 سی سی تزریق سوخت الکترونیکی کنترل می شود. سنسور O2 با کنترل دینامیکی نسبت سوخت به هوا، کارایی مبدل کاتالیزوری را افزایش می دهد.

دستگاه تزریق سوخت الکترونیکی

دستگاه های تامین سوخت: مخزن سوخت، پمپ بنزین، فیلتر سوخت و تنظیم کننده فشار سوخت. دستگاه های کنترل سوخت: انژکتور سوخت و ECU.

سوخت از پمپ سوخت الکتریکی در مخزن سوخت به انژکتور روی لوله ورودی پمپ می شود. تنظیم کننده فشار سوخت فشار را در حدود 2.5 بار نگه می دارد. سیگنال های ECU انژکتور را قادر می سازد تا هر دو دور میل لنگ سوخت را به داخل محفظه احتراق بپاشد. سوخت بیش از حد از طریق تنظیم کننده فشار سوخت به مخزن سوخت باز می گردد. پمپ بنزین در داخل باک سوخت قرار می گیرد تا صدای کار و همدستی لوله های سوخت کاهش یابد. سیستم جرعه زنی و تزریق با کنترل الکتریکی به طور موثر میزان مصرف سوخت و آلودگی را کاهش می دهد.

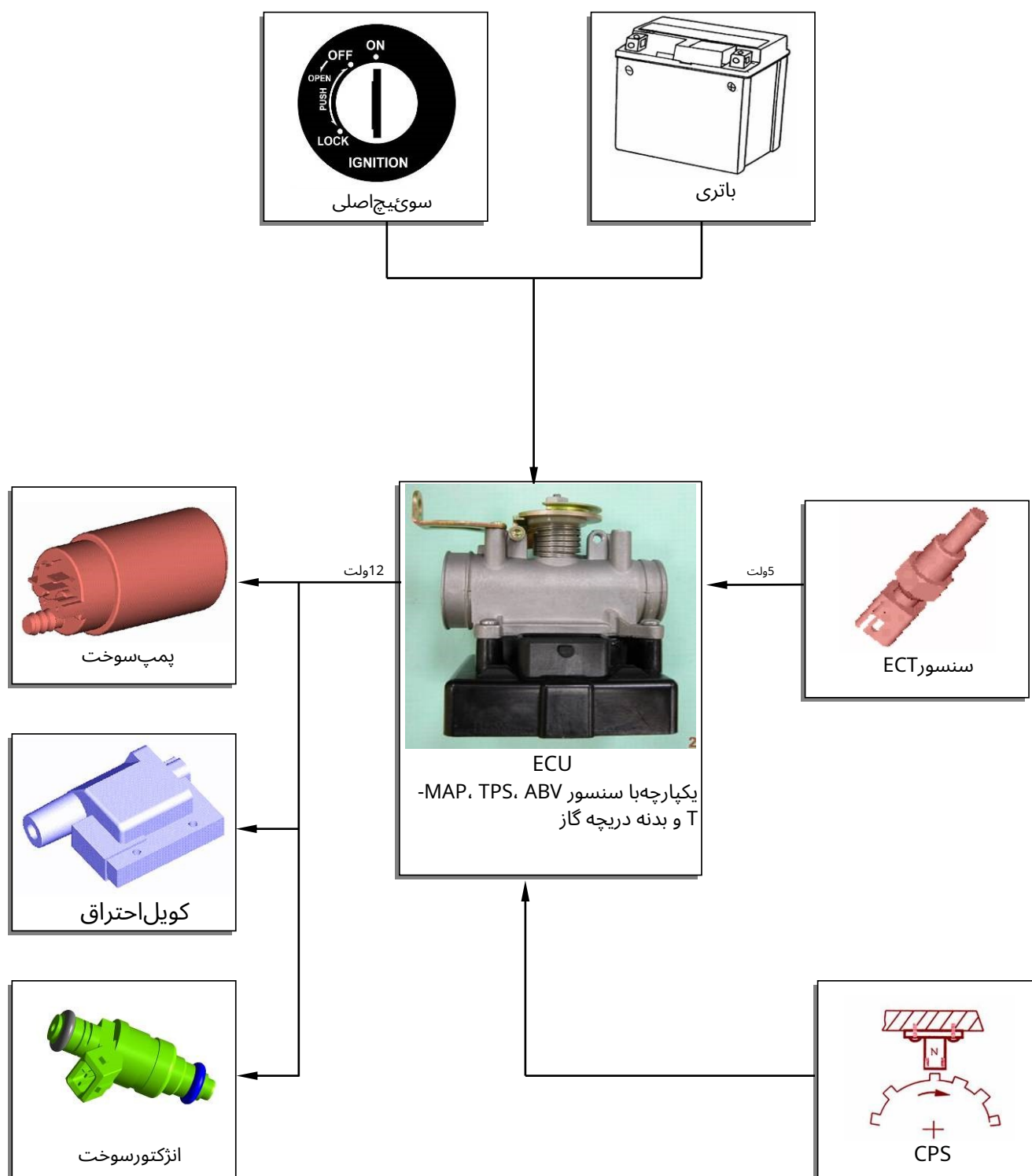
در موتورهای بنزینی سنتی، کاربراتور سوخت را تامین می کند. این فرآیند توسط خلاء موتور انجام می شود و فشار منفی در کاربراتور سوخت را با هوا مخلوط می کند. تحت این شرایط، سه فرآیند عمده به طور همزمان در کاربراتور انجام می شود: 1. اندازه گیری کمیت هوا، تعیین مقدار سوخت، ترکیب سوخت و هوا.

سیستم تزریق سوخت الکترونیکی سه فرآیند اصلی را به سه دستگاه مختلف جدا می کند: 1. سنسور T-MAP مقدار و دما هوا را اندازه گیری می کند و سیگنال را به عنوان مرجع به ECU ارسال می کند. 2. ECU مقدار سوختی را که باید تزریق شود، با توجه به نرخ پیش فرض A/F تعیین می کند. 3. ECU انژکتور را قادر می سازد تا مقدار مناسب سوخت را پاشش کند. مستقل بودن این سه عملکرد، دقت کل فرآیند را افزایش می دهد.

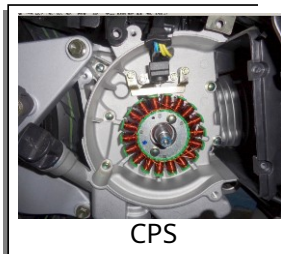
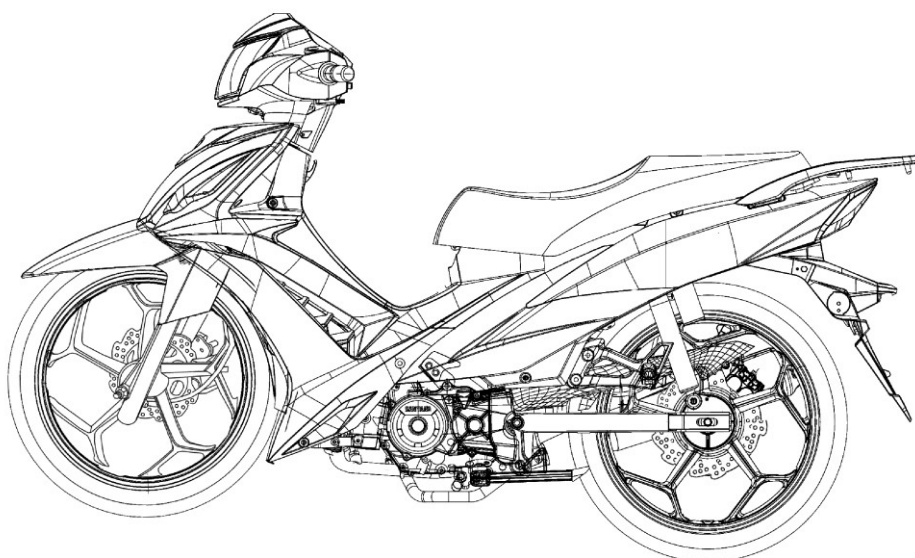
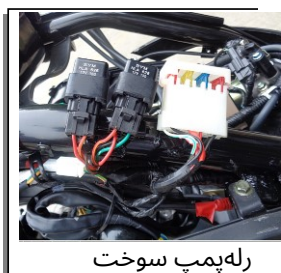
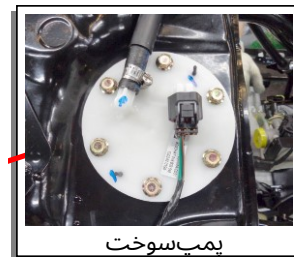
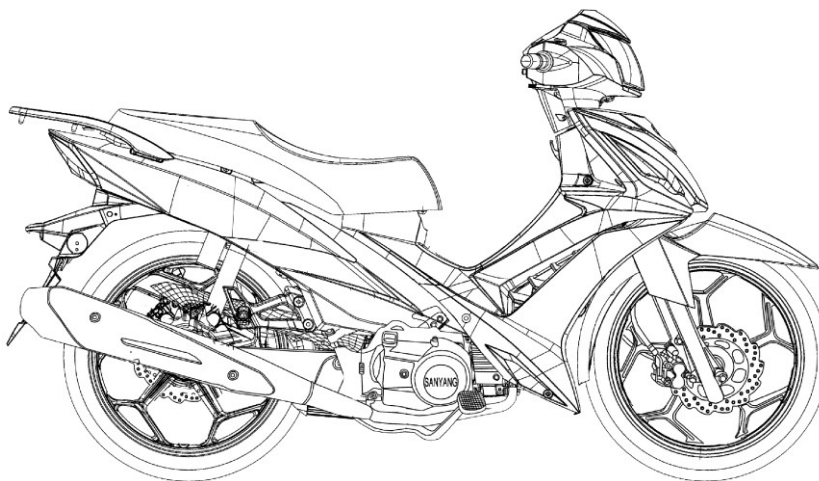
موتور EFi از تزریق سوخت برنامه ریزی شده توسط کامپیوتر استفاده می کند، ویژگی های اصلی عبارتند از:

1. مقدار سوخت تزریق شده با توجه به شرایط موتور تعیین می شود. دور موتور و موقعیت دریچه گاز مقدار سوخت و مدت زمان پاشش را تعیین می کند.
2. مقدار تزریق سوخت، و تعیین طول زمان تزریق، همه توسط میکرو کامپیوتر 16 بیتی کنترل می شود.
3. تنظیم کننده فشار سوخت اختلاف فشار 2.5 بار را بین لوله ورودی و لوله سوخت حفظ می کند و دقت پاشش سوخت را افزایش می دهد.
4. این سیستم با اندازه گیری فشار هوای لوله ورودی به وسیله نقلیه سازگاری بهتری با محیط می دهد.
5. سیستم بای پس هوا، سوخت و هوا را برای تثبیت جریان بیکار و شروع سرد تامین می کند.

اجزای سیستم EFi



مکان سیستم EFi



توضیحات اجزای سیستم EFi مازول ECU یکپارچه



واحدکنترل موتور (ECU)

- منبع تغذیه 8 تا 16 ولت DC، و دارای 32 کانکتور ترمینال روی واحد است. بخش سخت افزاری شامل یک کامپیوتر 16 بیتی است که مرکز کنترل آن است. این شامل رابط مدار عملکردی سنجش وضعیت موتور و محرک محرک برای سوپاپ بای پس هوا، انژکتور سوخت و پمپ سوخت و همچنین سیم پیچ احتراق ترانزیستور است.
- نرم افزار اصلی آن یک برنامه عملیاتی استراتژی مانیتور است که شامل استراتژی کنترل، پروفایل میکروآرایه و برنامه های خود تشخیصی است.

شیربای پس هوا (ABV)

- جزء اصلی آن شیر برقی با مقاومت بالا است که توسط جریان الکتریکی هدایت می شود.
- با استفاده از سیگنال های تمام سنسورها، ECU سیگنالی برای کنترل زاویه باز شدن سوپاپ صادر می کند تا بتواند جریان هوا را از طریق دریچه بای پس هوا به مانیفولد ورودی تنظیم کند و سپس سرعت دور آرام را اصلاح کند تا موتور در حالت عادی کار کند.

سنسور T-MAP

- جزء اصلی سنسور T-MAP یک آی سی ترانزیستور متغیر است. ولتاژ مرجع آن DC 5V است و محدوده ولتاژ خروجی DC 0~5V است. این یک سنسور ترکیبی است که هم فشار و دما را حس می کند و می تواند فشار و دما مطلق را در فرآیند ورودی اندازه گیری کند. همچنین اصلاح کمیت تزریق سوخت را بر اساس دمای محیط و سطح موقعیت انجام می دهد.

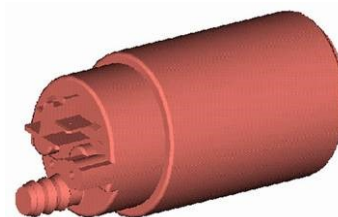
سنسور موقعیت دریچه گاز (TPS)

- جزء اصلی آن یک مقاومت بسیار متغیر است. محدوده ولتاژ ورودی: 5 ولت DC.
- در کنار بدنه دریچه گاز قرار دارد. با استفاده از چرخش دریچه گاز برای ایجاد تغییر خطی ولتاژ، اطلاعات باز بودن دریچه گاز فعلی را به ECU ارائه می دهد. و همچنین ECU مناسب ترین زمان تزریق سوخت و احتراق را تعیین می کند.



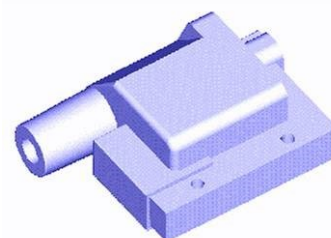
- منبع تغذیه 8 ~ 16 DC ولت و دارای 2 کانکتور ترمینال روی انژکتور است.
- جزء اصلی آن شیر برقی با مقاومت بالا است که توسط جریان الکترونیکی هدایت می شود.
- دوترمینال به ترتیب به منبع برق و زمین متصل هستند. برای تعیین زمان تزریق و عرض پالس انژکتور توسط ECU کنترل می شود. با کار با موتور 2 سوپاپ، انژکتور منحصربه فرد طراحی شده 2 سوراخ می تواند برای هر سوپاپ ورودی مقدار سوخت مناسبی برای کاهش انتشار HC فراهم کند.

پمپ سوخت



- منبع تغذیه 8 تا 16 DC ولت و دارای 2 ترمینال کانکتور روی پمپ است. دو ترمینال به ترتیب به منبع برق و زمین متصل هستند. ECU برای کنترل و مدیریت عملکرد پمپ سوخت از طریق نیروی الکتریکی است.
- جزء اصلی آن یک پمپ فن محرک است که مجهز به موتور DC کم مصرف برق است. تغذیه با ولتاژ 12 ولت و حفظ فشار سوخت در داخل پمپ بنزین در 2.5 بار، که می تواند 14 لیتر سوخت در ساعت ارائه دهد.
- پمپ بنزین در داخل باک بنزین قرار دارد و در جلوی ورودی آن فیلتری تعبیه شده تا از مکش مواد خارجی به پمپ بنزین و آسیب رساندن به آن و انژکتور سوخت جلوگیری کند.

کوئل احتراق



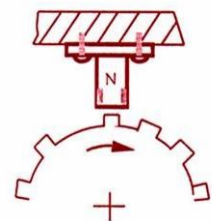
- منبع تغذیه 8 تا 16 DC ولت و دارای 2 کانکتور ترمینال روی سیم پیچ است. دو ترمینال به ترتیب به منبع برق و زمین متصل هستند. جزء اصلی آن ترانسفورماتور با سرعت انتقال بالا است.
- زمان اشتعال آن توسط برنامه کامپیوتری کنترل می شود. از سیگنال های سنسور موقعیت میل لنگ، سنسور موقعیت دریچه گاز و سنسور دمای موتور و همچنین سنسور دمای هوای ورودی و مطابقت با سرعت موتور، سپس ECU با کنترل جریان اولیه در عملکرد روشن و خاموش، زمان جرقه زنی را به درستی تعیین می کند. ایجاد ولتاژ ثانویه 25000 تا 30000 ولت. و سپس، ولتاژ باعث احتراق شمع می شود. چنین سیستم جرقه زنی نه تنها می تواند عملکرد موتور را به حداکثر برساند، بلکه باعث افزایش راندمان مصرف سوخت و بهبود کیفیت انتشار می شود.

سنسور ECT



- منبع تغذیه 5 ولت DC از ECU، و دارای 2 کانکتور ترمینال روی سنسور است. یک ترمینال برای خروجی ولتاژ و دیگری برای زمین است.
- جزء اصلی آن مقاومت حرارتی ضریب دمایی منفی است (دما افزایش می یابد در حالی که مقاومت کاهش می یابد).
- روی سر سیلندر قرار دارد. مطابق با تغییر دمای مایع خنک کننده موتور، به سیگنال ولتاژ منتقل شده و برای محاسبه دمای فعلی به ECU ارسال می شود. سپس ECU زمان پاشش سوخت و زمان جرعه زنی را با توجه به شرایط گرم شدن موتور اصلاح می کند.

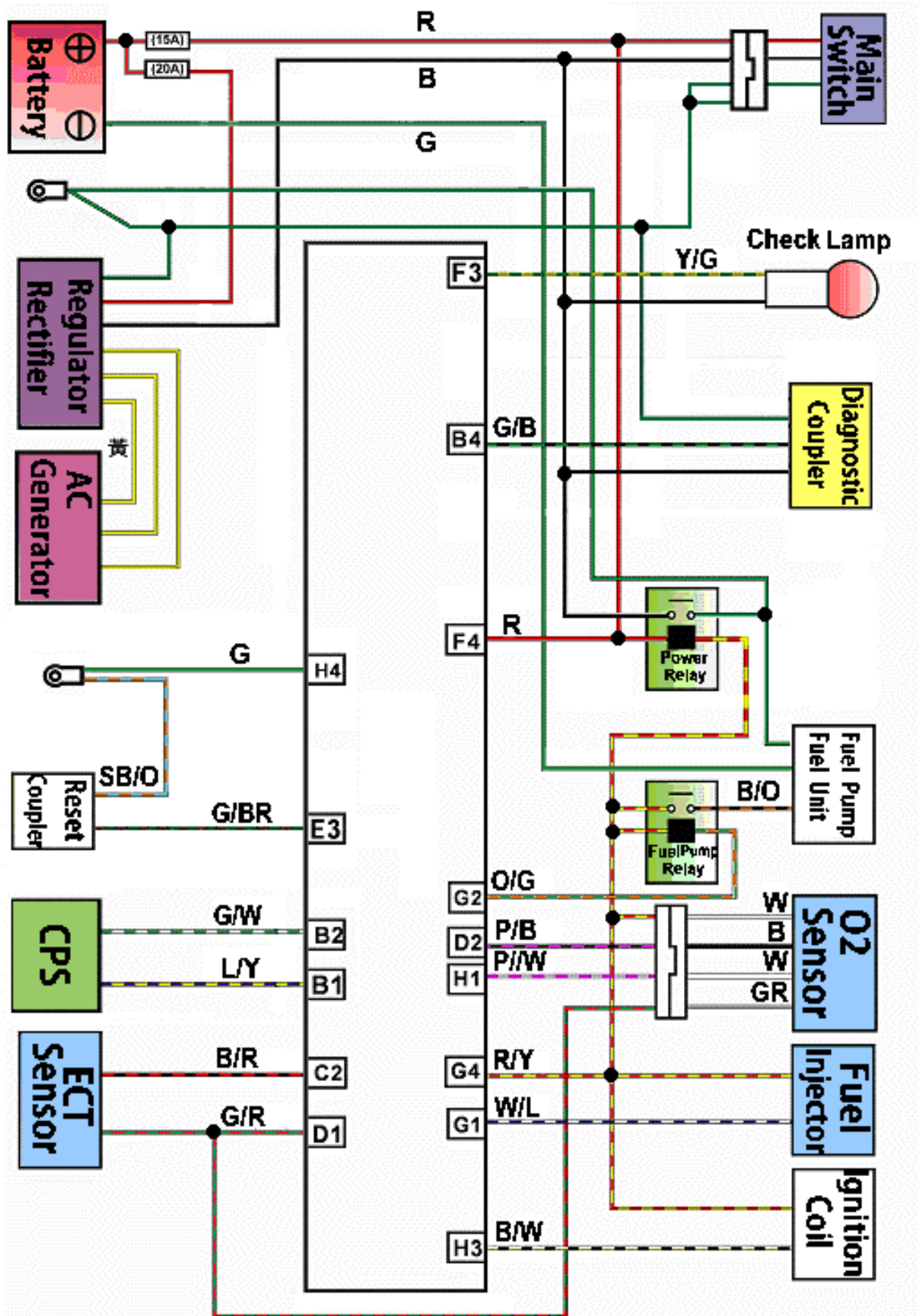
CPS



- نیازی به منبع تغذیه ندارد و دارای کانکتور ترمینال 2 سیگنالی روی سنسور است.
- جزء اصلی آن سیم پیچ پیکاپ مغناطیسی است و محدوده ولتاژ خروجی آن ± 0.8 تا 100 ولت است.
- فاصله هوا بین سنسور و فلاپویل باید $1.1\text{mm} \sim 0.07$ باشد. با قطع میدان مغناطیسی، سنسور مغناطیسی ولتاژ القایی را ارسال می کند که با چرخ دنده چرخشی (1-24 دندانه) روی فلاپویل ایجاد می شود و پالس به ECU ارسال می شود. سپس ECU سرعت فعلی موتور و موقعیت میل لنگ را بر اساس ولتاژ محاسبه می کند تا مقدار تزریق سوخت و زمان جرعه زنی را به درستی کنترل کند.

حسگر O2

- منبع تغذیه 8 تا 16 ولت DC و دارای 4 ترمینال کانکتور روی سنسور است. اولین ترمینال برای ورودی برق است. دومی برای کوئل گرمایشی است.
- سومی برای زمین و آخرین مورد برای خروجی سیگنال است.
- سنسور O2 سیگنال را به ECU می دهد و ECU می تواند نرخ هوا / سوخت را در حدود 14.6 کنترل کند. این یک سیستم کنترل حلقه بسته است.
- مبدل کاتالیزوری زمانی به بهترین نرخ تبدیل می رسد که این نسبت A/F 14.6 حفظ شود.
- مقاومت کوئل گرمایش کمتر از 200 کوهم (30 تا 45 کوهم)



اقدامات احتیاطی در عملیات اطلاعات عمومی

⚠ هشدار

- بنزین نقطه اشتعال پایین و مواد انفجاری است، بنابراین همیشه در مکانی با تهویه مناسب کار کنید و هنگام کار با بنزین به شدت از شعله جلوگیری کنید.
- قبل از برداشتن لوله سوخت، فشار سوخت را آزاد کنید تا از پاشش سوخت جلوگیری شود.

⚠ احتیاط

- کابل دریچه گاز را خم نکنید یا نیچانید. کابل آسیب دیده باعث ناپایداری درایو می شود.
- هنگام جدا کردن قطعات سیستم سوخت، به موقعیت حلقه O توجه کنید، به عنوان مونتاژ مجدد، آن را با یکی جدید جایگزین کنید.

روش تخلیه فشار سوخت:
رله پمپ بنزین را جدا کنید، روشن کنید و کلید استارت را چند ثانیه فشار دهید تا موتور بچرخد.

مشخصات

مورد	
سرعت بیکار	100±1700 دور در دقیقه
بازی بدون گرفتن دریچه گاز	2 تا 6 میلی متر
فشار سوخت	2.5 بار

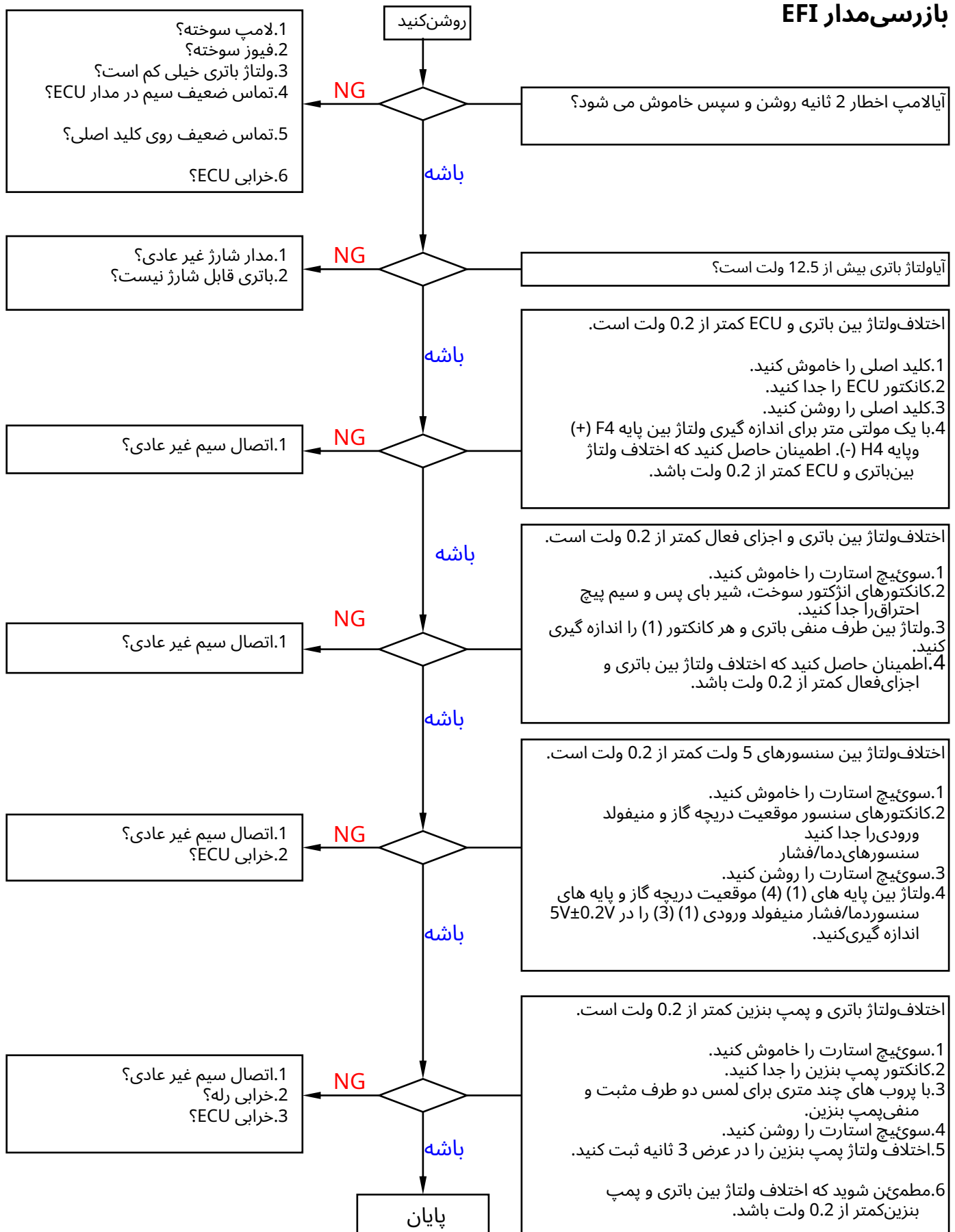
مقدار گشتاور

سنسور دمای موتور : سنسور 0.74 ~ 0.88 kgf-m
3.6 ~ 4.6 kgf-m:

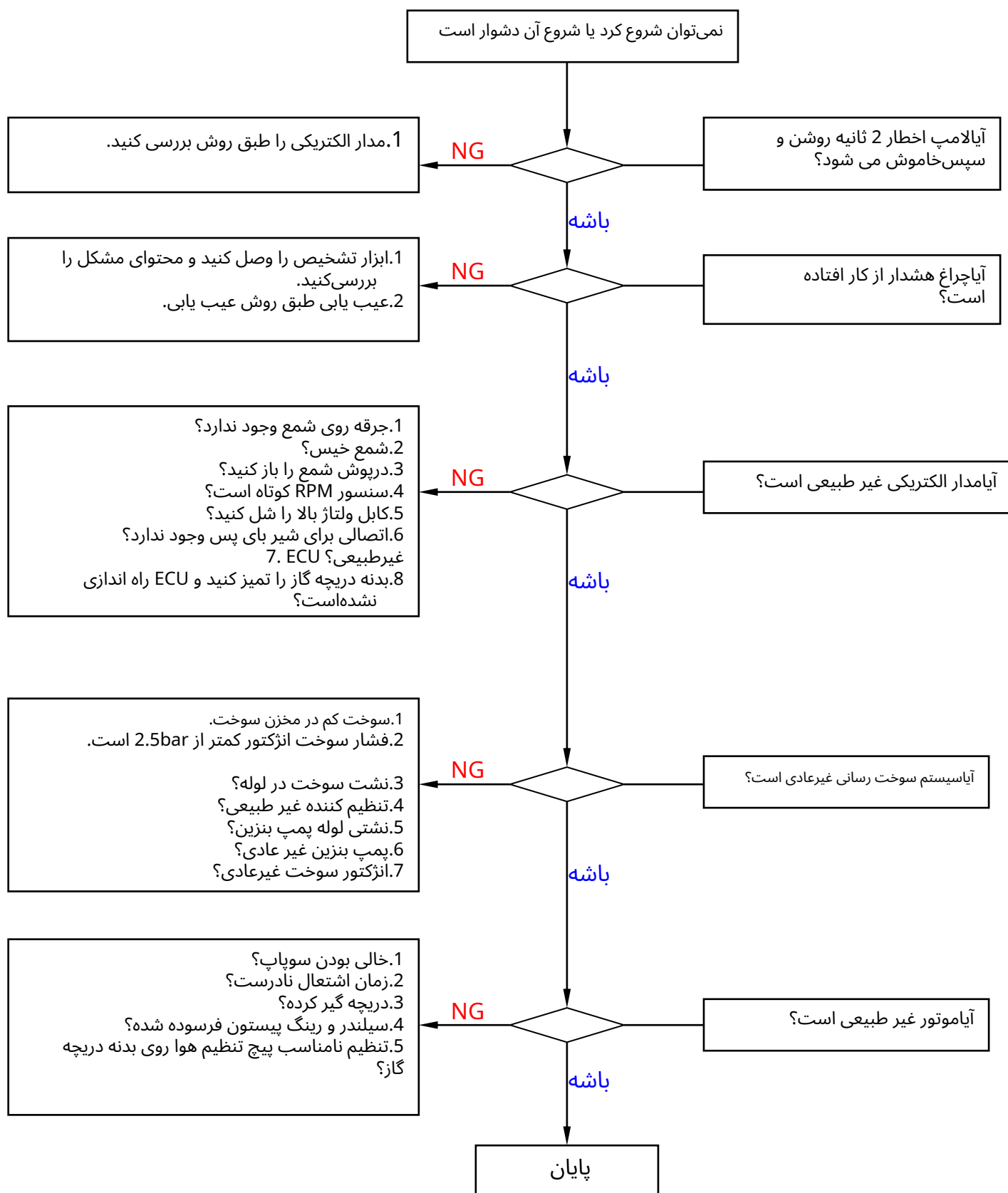
ابزارهای خاص

ابزار تشخیصی سیستم تزریق گیج فشار
سوخت SYM-HT07010

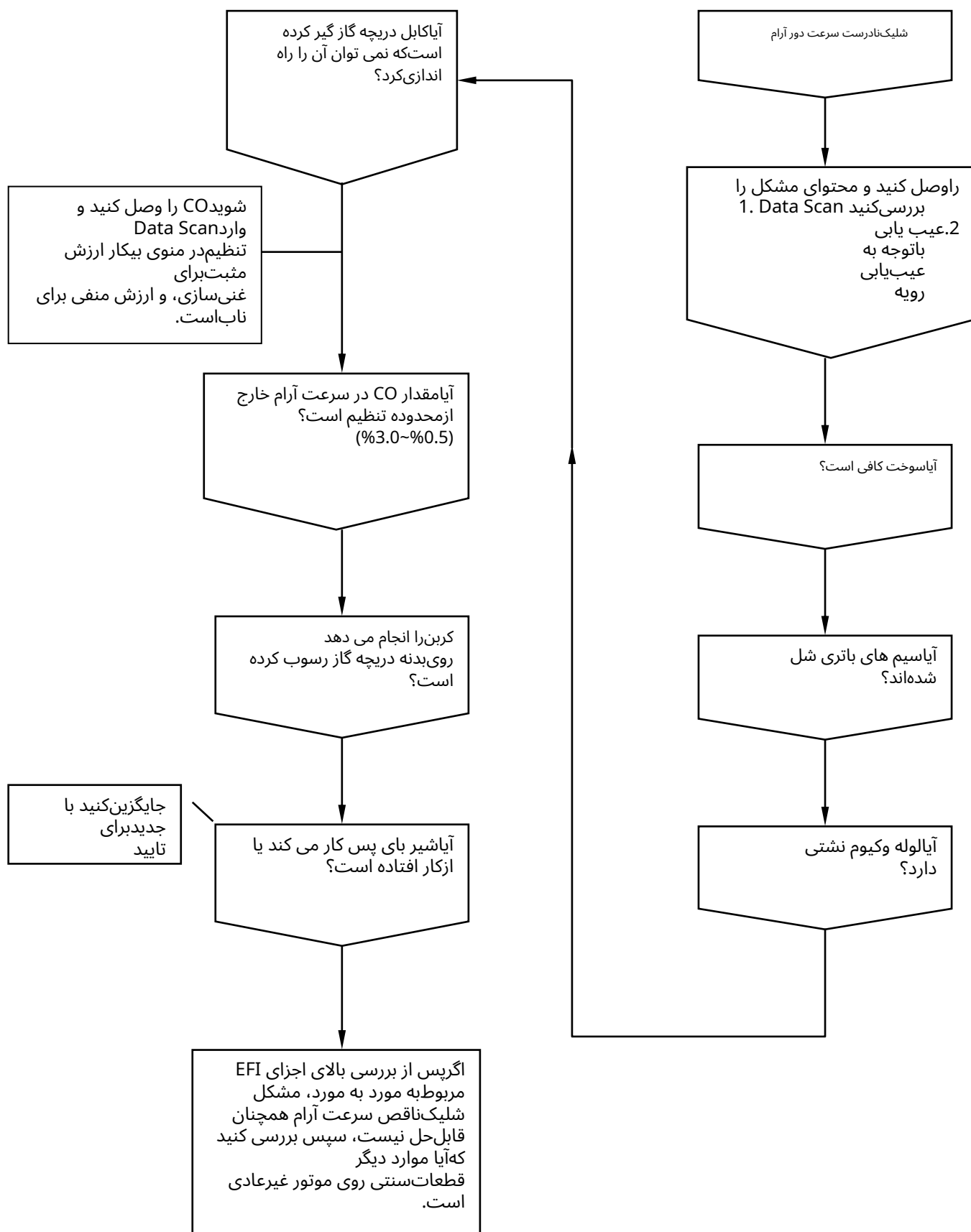
عیب یابی بازرسی مدار EFI



موتور نمی تواند روشن شود یا راه اندازی آن دشوار است.

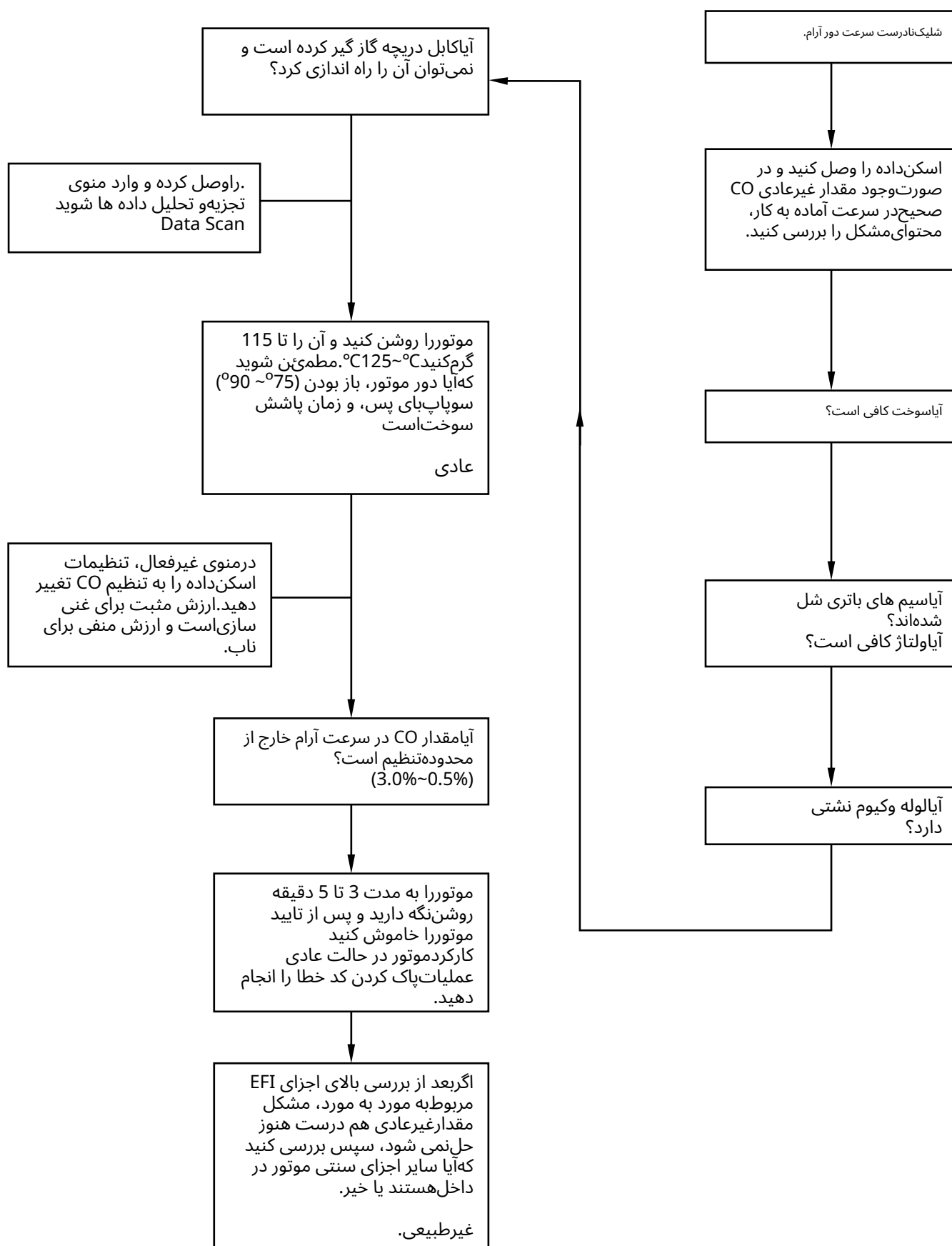


تشخیص اشتباه در سرعت در حالت آرام



مقدار CO₂ غیر طبیعی

اگر سیستم دارای سنسور O₂ باشد، مقدار CO لازم نیست تنظیم شود. اگر مقدار CO همچنان غیرعادی است، لطفاً ابتدا سنسور O₂ را بررسی کنید تا ببینید آیا نقصی رخ داده است یا خیر.



رویه تمیز کردن بدنه دریچه گاز و شیر بای پس



- پیشنهاد می شود قبل از تمیز کردن بدنه دریچه گاز، شیر بای پس هوا را تمیز کنید.
- فرکانس توصیه شده تمیز کردن: هر 6000 کیلومتر.

روش تمیز کردن:

1. شیر بای پس هوا :

1. خاموش کنید. لوله هوا را بین شیر بای پس هوا و لوله اتصال جدا کنید.
2. موتور را روشن کنید و دور آرام را حفظ کنید.
3. کمی پاک کننده کاربراتور را به مدت 3 تا 5 دقیقه در دریچه بای پس هوا اسپری کنید. هنگام تمیز کردن موتور را خاموش نکنید.
4. لوله هوا را وصل کنید.

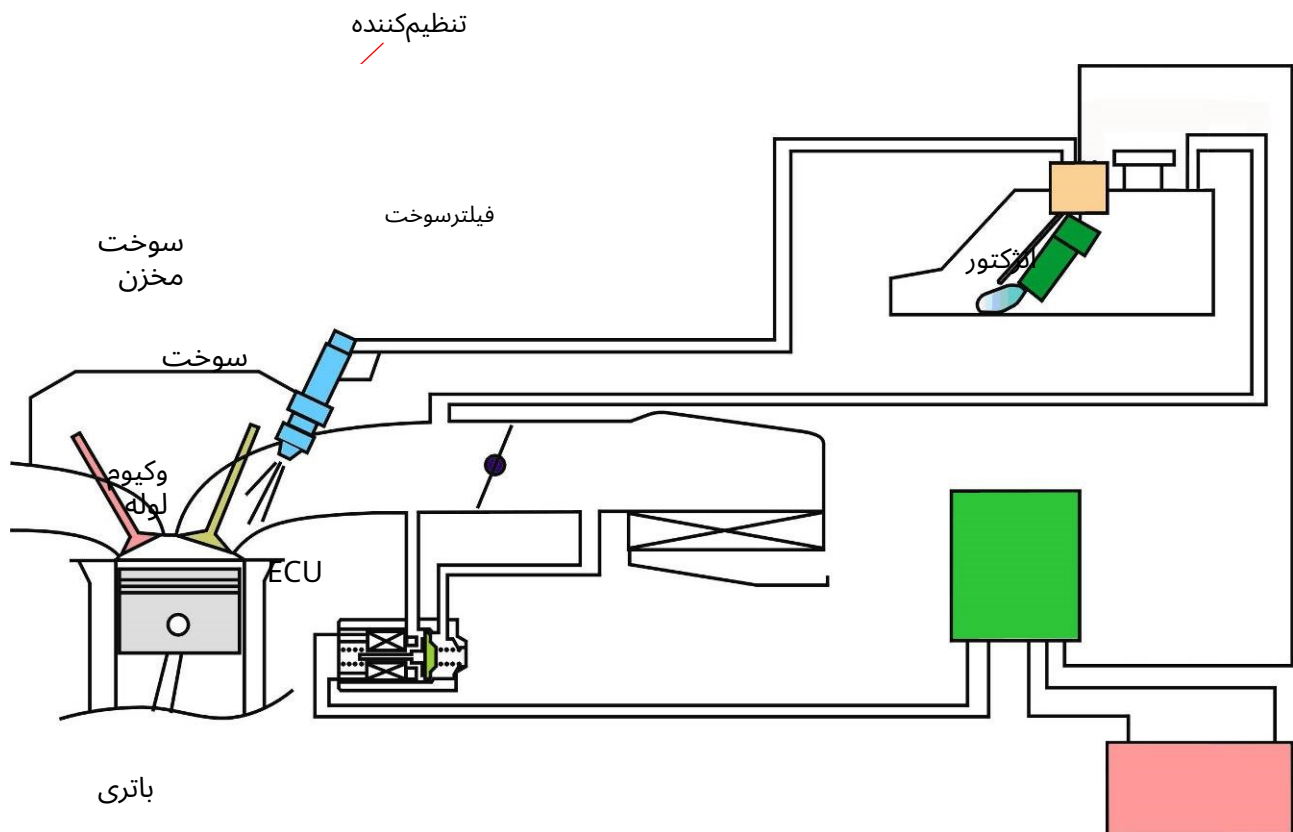
2. بدنه دریچه گاز:

1. خاموش کنید. بدنه دریچه گاز را بردارید.
2. کمی پاک کننده کاربراتور را داخل بدنه دریچه گاز اسپری کنید.
3. روغن کثیف را با پارچه یا دستمال تمیز پاک کنید.
4. بدنه دریچه گاز را با هوای فشرده خشک کنید و بدنه دریچه گاز را نصب کنید. ابزار تشخیص را وصل کرده و روشن کنید.

یادگیری سرعت بیکار:

پس از انجام تمیز کردن سوپاپ بای پس هوا یا بدنه دریچه گاز، یادگیری سرعت دور آرام باید انجام شود تا ECU به خوبی از وضعیت موتور مطلع شود. هنگام انجام یادگیری سرعت دور آرام، موتور را بیش از 10 دقیقه پس از آن در دور آرام روشن کنید. دمای موتور به دمای کار می رسد (حدود 70°C ~ 95°C)، و سپس ECU پارامترها را از سنسورها دریافت می کند.

خطوط سوخت



توضیحات سیستم:

1. پس از کلید روشن، سیگنال های تمام سنسورها ابتدا به ECU ارسال می شود. پمپ سوخت الکتریکی با سیگنال ECU فعال می شود. اگر موتور برای 2 تا 3 ثانیه روشن نشد، برای صرفه جویی در مصرف برق، پمپ بنزین خاموش می شود. تنظیم کننده فشار سوخت را در حدود 2.5 بار حفظ می کند و انژکتور سوخت مقدار مناسب سوخت را با توجه به شرایط و ضریب محیطی اسپری می کند. هنگامی که کلید خاموش یا موتور خاموش می شود، پمپ های سوخت کار نمی کنند.
2. فیلتر بنزین برای فیلتر کردن مواد بیگانه است، بنابراین باید مرتباً تعویض شود.
3. اجازه ندهید موتور راه انداز در زمانی که موتور روشن نمی شود کار کند. باعث کاهش ولتاژ باتری می شود. اگر ولتاژ کمتر از 8 ولت باشد، پمپ کار نخواهد کرد. اقدام متقابل راه اندازی موتور با اتصال باتری جدید یا با یک استارتر است.

[illegible]

این موتور مجهز به سیستم کنترل احتراق کامپیوتری است که سیگنال ها را از CPS، TPS، ET Sensor و T-MAP جمع آوری می کند. سپس، مطابق با RPM موتور، این میکرو کامپیوتر 8 بیتی در سیستم، زمان احتراق را به درستی کنترل می کند. سیم پیچ ثانویه ولتاژ بالا 25000 ~ 30000 ولت ایجاد می کند تا شمع جرقه را با استفاده از ترانزیستور ورودی جریان اولیه از ECU مشتعل کند. این می تواند عملکرد موتور را به حداکثر برساند و همچنین مصرف سوخت را کاهش دهد.

1. زمان حرقه زنی: 10 BTDC/1700 دور در دقیقه

2.شمع: NGK CR8E شكاف:
0.8mm

3.سیم ییچ ژنراتور یالس (G/W-LY) 20°C / 80~160Ω CPS:

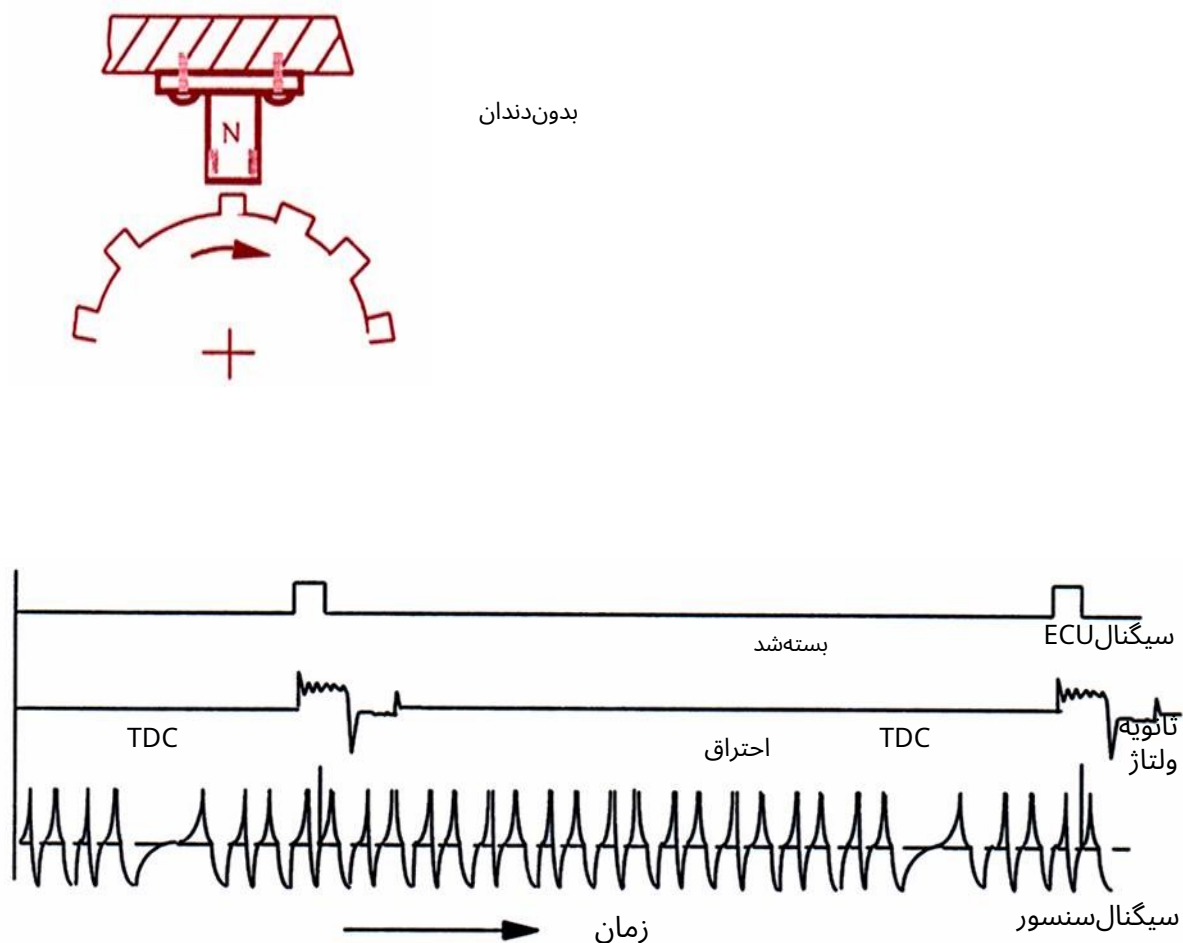
4. کویل جرقہ زنی

مدار اوليه: $23^{\circ}\text{C} (\pm 0.63)$ 0.03Ω

5. باتری:

YTX9-BS / GTX9-BS: نوع
12V 8Ah: ظرفیت

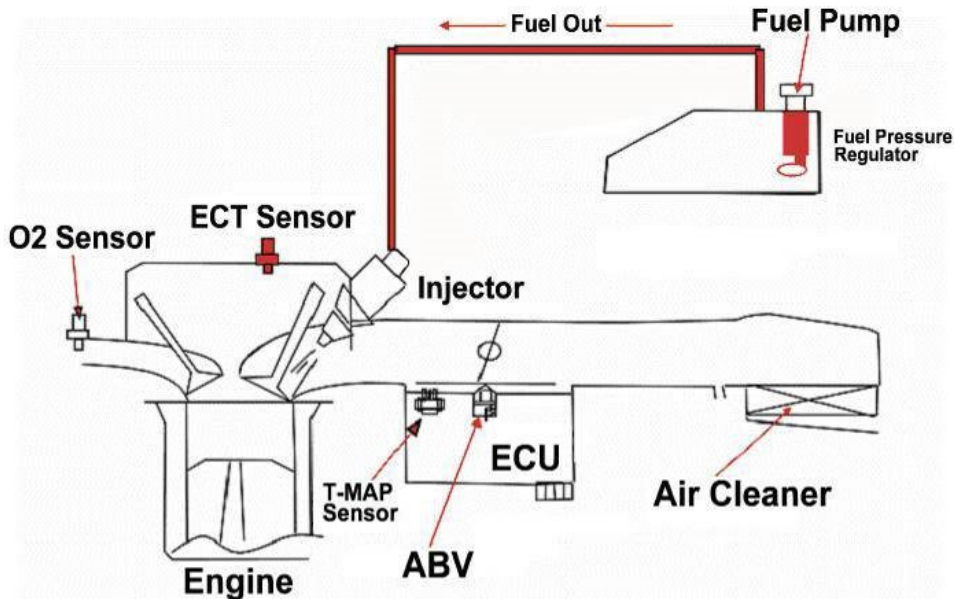
سنسور موقعیت میل لنگ

**توضیحات:**

سنسور نوع میدان مغناطیسی یک سیگنال ولتاژ برای محاسبه دور موتور با حلقه دنده ACG (24-1 دندان) تولید می کند.

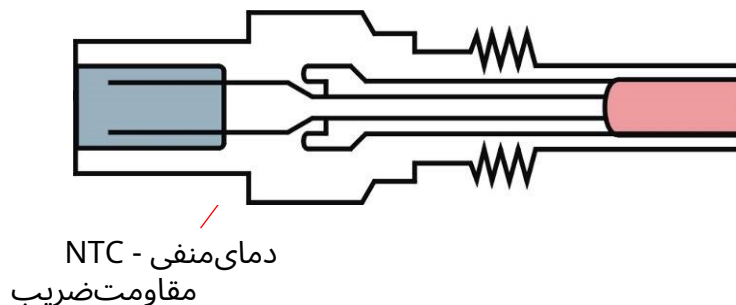
در هر 15 درجه یک دندانه روی حلقه دنده وجود دارد. اما یکی از دندانه ها برای پایه محاسبه TDC خالی است.

سنسور دمای موتور / سنسور T-Map



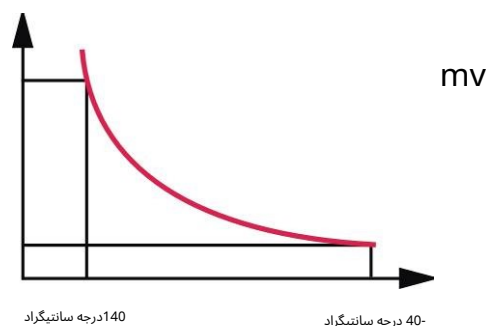
سنسور دمای موتور:

باتوجه به ویژگی نیمه هادی، سنسور دمای روغن موتور و قطعات فلزی را تشخیص می دهد و سپس سیگنال ولتاژ را به ECU ارسال می کند. بر روی این پایه، ECU می تواند تزریق سوخت و زمان جرقه زنی را اصلاح کند.

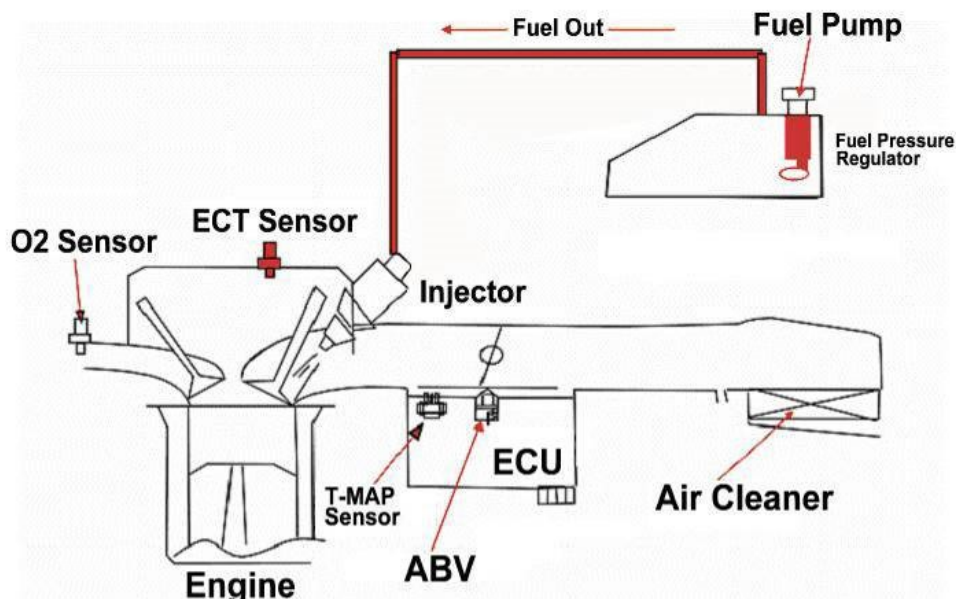


سنسور T-MAP :

سنسور با ترکیب فشار و NTC می تواند فشار و دما مطلق را در منیفولد ورودی تشخیص دهد و سپس سیگنالی را برای تنظیم مقدار تزریق سوخت بر اساس دمای محیط و اختلاف فشار هوا از تغییر سطح ارتفاع به ECU ارائه می دهد.



شیربای پس هوا



توضیحات:

و تنظیم جریان هوا از طریق دریچه بای پس منیفولد ورودی دریافت می کند. این می تواند سرعت در حالت آرام را برای یک موتور با ثبات تنظیم کند PWM تمام سیگنال های سنسورها را برای کنترل باز بودن دریچه گاز با ECU

1. هنگام راه اندازی سرد موتور --- سوپاپ بای پس برای مدتی باز می شود تا جریان هوا افزایش یابد و سرعت دور آرام موتور در هنگام راه اندازی اولیه تثبیت شود.
2. گرم کردن --- هنگامی که روغن موتور در شرایط دمای پایین قرار دارد، سوپاپ بای پس جریان هوا را با توجه به دمای موتور (دمای روغن موتور) تنظیم می کند و سرعت دور آرام را افزایش می دهد.
3. کاهش سرعت --- ECU شیر عبوری را مطابق با عملکرد دریچه گاز کنترل می کند تا لوله ورودی را با مقدار جریان هوای مناسب ارائه دهد. چنین عملیاتی روند کاهش دور موتور را هموار می کند، از توقف موتور، فشار منفی بیش از حد جلوگیری می کند و همچنین انتشار HC را کاهش می دهد.

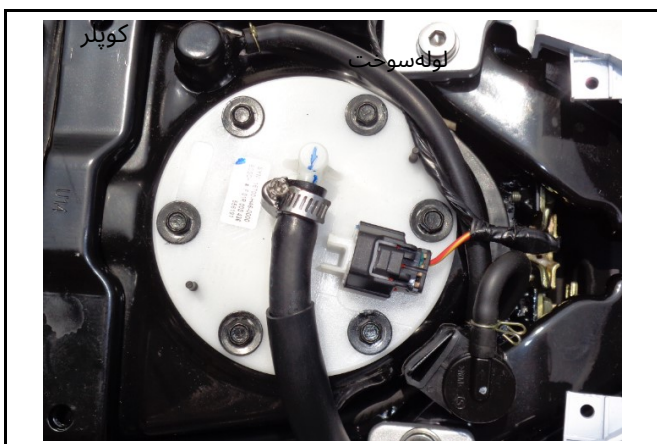
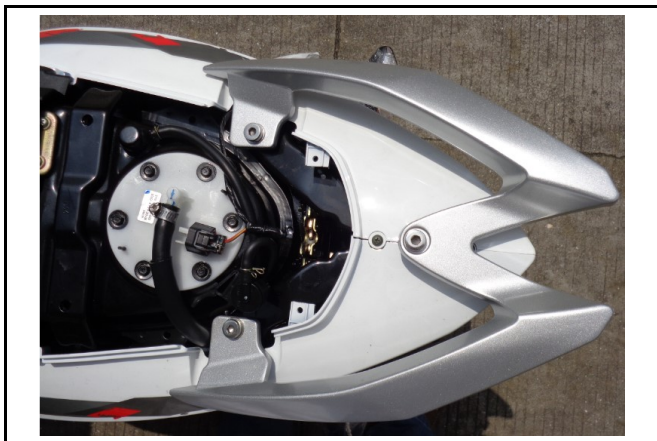
انژکتور سوخت

انژکتور سوپاپ ورودی یک جت سوخت را فراهم می کند. این می تواند آلودگی HC را کاهش دهد. نسخه کوتاه شده صفحه پمپ بنزین اندازه آن را فشرده تر و در برابر ضربه محکم تر می کند. سیگنال ECU رگولاتور را برای حفظ 2.5 بار بین فشار سوخت و فشار هوای لوله ورودی کنترل می کند. از طریق کنترل طول زمان پاشش تحت فشار سوخت ثابت، سیستم می تواند مقدار پاشش سوخت را با توجه به بارهای کاری مختلف موتور بهینه کند.

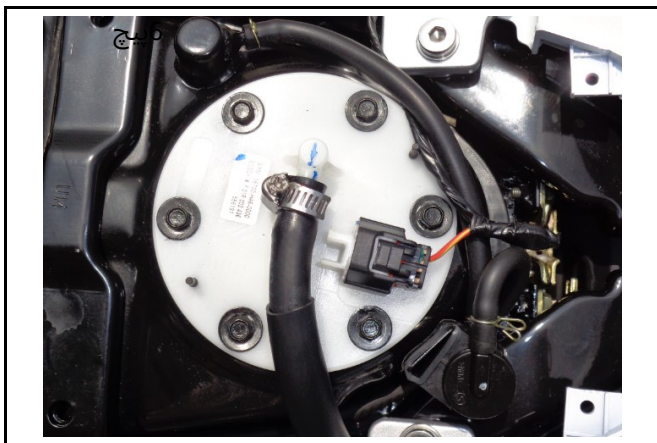
پمپ سوخت

پمپ بنزین الکتریکی داخل باک بنزین نصب می شود. منبع تغذیه جریان DC است که توسط ECU ارائه و کنترل می شود. پمپ می تواند 14 لیتر در ساعت را تحت فشار 2.5 بار تامین کند.

صندلی را باز کرد.



کوپلرهای پمپ بنزین را جدا کنید. کوپلرهای واحد سوخت را جدا کنید. لوله های سوخت را بردارید.

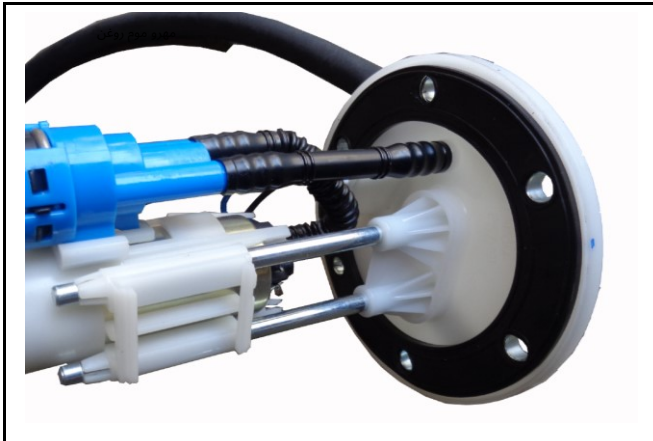


پیچ‌های قفل پمپ بنزین را بردارید.

پمپ بنزین و واحد سوخت را بردارید.

احتیاط ⚠

- بررسی کنید که آیا مهر و موم روغن تغییر شکل داده یا آسیب دیده است. در صورت لزوم آن را با یکی جدید جایگزین کنید.



فیلتر سوخت

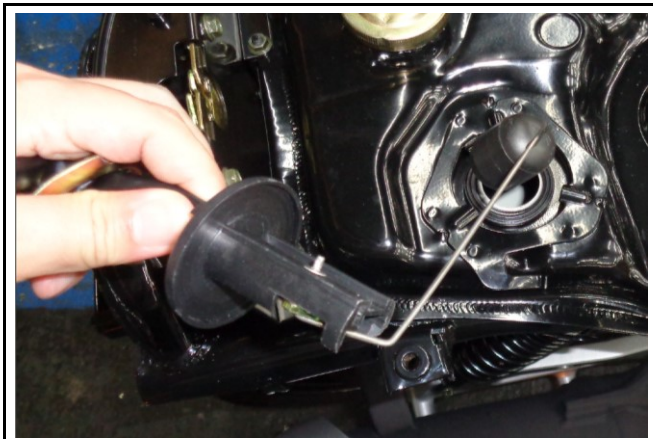


تنظیم کننده فشار سوخت

بررسی کنید که آیا فیلتر بنزین آلوده یا گرفتگی است. در صورت لزوم آن را با یکی جدید جایگزین کنید.

واحد سوخت را بردارید.

مهر و موم روغن واحد سوخت را برای هر گونه آسیب یا تغییر شکل بررسی کنید.

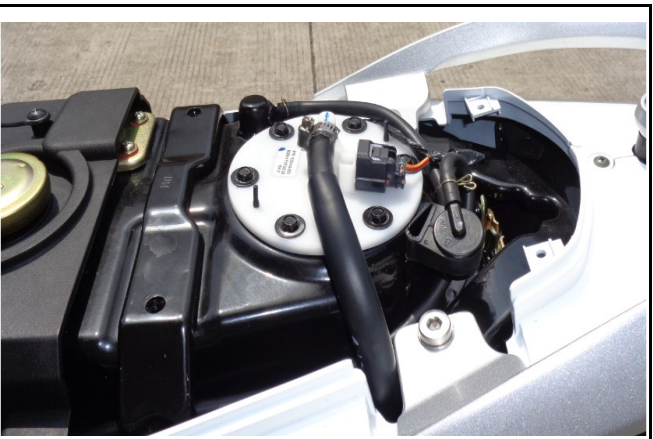


نصب و راه اندازی

به ترتیب معکوس حذف نصب کنید.

احتیاط ⚠

- بازوی شناور واحد سوخت را خم نکنید
- بیش از حد سوخت در باک پر نکنید.
- هنگام نصب پمپ بنزین و واحد سوخت، علامت مونتاژ را تراز کنید.
- در صورت مشاهده هر گونه آسیب یا تغییر شکل، مهر و موم روغن را تعویض کنید.



بازرسی :

لوله سوخت را از انژکتور سوخت جدا کنید. فشار سنج سوخت را وصل کنید تا فشار سوخت را بررسی کنید.

احتیاط

- اطمینان حاصل کنید که فشار سوخت طبیعی است (2.5 بار).
- همیشه قبل از برداشتن لوله سوخت فشار سوخت را آزاد کنید تا از پاشش سوخت جلوگیری شود.

ابزار ویژه :

گیج فشار سوخت SYM-HT07010 در صورت تایید نقص، پمپ بنزین را با پمپ بنزین جدید تعویض کنید.

مخزن سوخت حذف

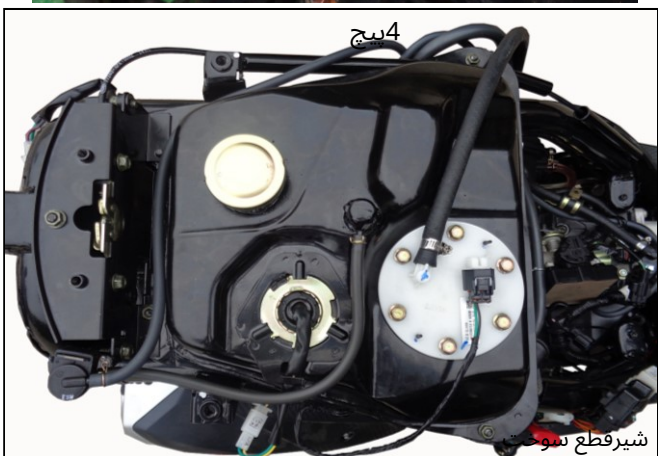
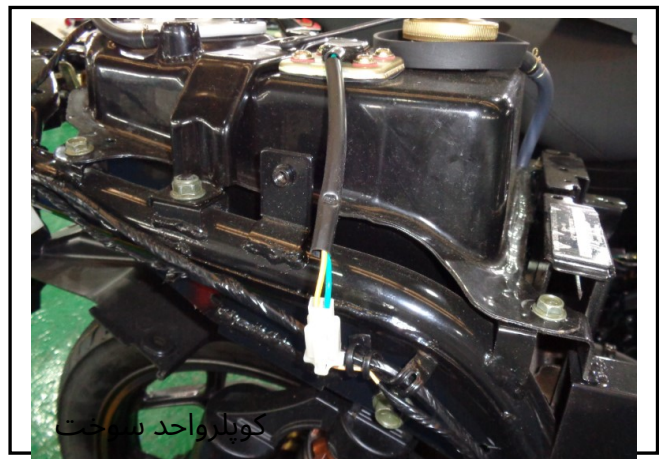
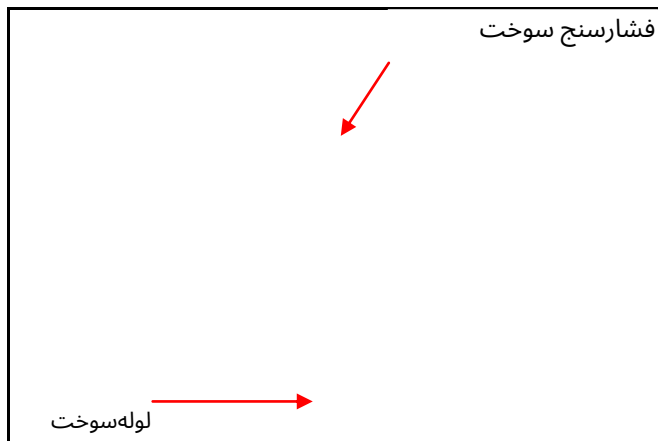
- پمپ بنزین را جدا کنید و لوله سوخت را بردارید.
- لوله سوپاپ قطع سوخت را بردارید. مخزن سوخت (4 پیچ قفل) را بردارید.

نصب و راه اندازی

به ترتیب معکوس حذف نصب کنید.

احتیاط

- قبل از برداشتن باک بنزین مطمئن شوید که سوخت در باک زیاد نباشد.
- در صورت وجود هر گونه آسیب یا نشتی باک بنزین را تعویض کنید.



عیب‌یابی EFi و خوانش راه حل کد عیب از طریق لامپ

بررسی

وقتی ممکن است موتور مشکل داشته باشد و هیچ ابزار تشخیصی برای تعیین وجود نداشته باشد، می‌توان با خواندن و بررسی لامپ روی سرعت سنج، مشکل را قضاوت کرد. و سپس، می‌توانید سطح اولویت خدمات یا کد FLASH را بدانید. سپس می‌توانید سعی کنید مشکل را برطرف کنید.

نشانگر EFi تزریق سوخت الکترونیکی (EFi) چراغ هشدار خطای سیستم

پس از روشن شدن کلید اصلی، نشانگر EFi همیشه روشن خواهد بود. اگر خودرو مشکل داشته باشد، نشانگر EFi تمام مدت پس از روشن شدن دکمه استارت برقی روشن می‌شود. هنگامی که مشکل برطرف شد، دکمه استارت برقی را راه اندازی کنید، نشانگر EFi به طور خودکار روشن می‌شود.

اگر موتور در زمانی روشن شود که Check Lamp کد فلش را نشان می‌دهد، Check Lamp با چشمک زدن یا روشن شدن شروع به نشان دادن اولویت سرویس می‌کند.

پیام‌کد خطا و عملیات راه حل

پیام	خدمات اولویت	فلش کد	DTC کد	عملیات راه حل
موتور دما پیش از حد گرم شود	1	1	P0217	فورا وسیله نقلیه را متوقف کنید و آن را با اولویت حل کنید. سیستم روانکار را برای خرابی بررسی کنید. بررسی کنید که آیا سیستم احتراق یا سوخت رسانی در حالت عادی است. بررسی کنید که آیا موتور سوخته است. مطمئن شوید که سنسور دمای موتور در حالت عادی است یا خیر. مطمئن شوید که کانکتور در حالت عادی است.
غیرطبیعی میل لنگ سنسور موقعیت	2	2	P0335	بررسی کنید که آیا اتصال سنسور موقعیت میل لنگ در مدار باز است یا خیر. بررسی کنید که آیا فاصله بین سنسور و دندانه دنده مطابق با مشخصات است. بررسی کنید که آیا چرخش میل لنگ تمام شده است. بررسی کنید که آیا حسگر طبق روش جدید تعویض قطعه در حالت عادی است یا خیر.
غیرطبیعی موقعیت دریچه گاز یادگیری حسگر ارزش	2	3	P0120	دیاگرا وصل کنید و موقعیت دریچه گاز را تنظیم مجدد کنید. مطمئن شوید که موقعیت دور آرام در محدوده استاندارد است یا خیر. مطمئن شوید که مدار سیم سنسور موقعیت دریچه گاز شل یا کوتاه است. بررسی کنید که آیا باز بودن دریچه بای پس سرعت دور آرام در محدوده مشخصات است. (40 تا 100%) مقدار CO سرعت دور آرام را در محدوده مشخص تنظیم کنید. (0.5%~2.0%) اگر این علامت مشکل همچنان وجود دارد، بررسی کنید که آیا حسگر موقعیت دریچه گاز (TPS) طبق روش جدید تعویض قطعه در حالت عادی است یا خیر.
غیرطبیعی موقعیت دریچه گاز خروجی سنسور ولتاژ	2	4	P0121	مطمئن شوید که مدار سیم سنسور موقعیت دریچه گاز شل یا کوتاه است. اگر این علامت مشکل همچنان وجود دارد، بررسی کنید که آیا حسگر موقعیت دریچه گاز (TPS) طبق روش جدید تعویض قطعه در حالت عادی است یا خیر.
غیرطبیعی موقعیت دریچه گاز چرخش سنسور سرعت	2	5	P0124	مطمئن شوید که مدار سیم سنسور موقعیت دریچه گاز شل یا کوتاه است. اگر این مشکل همچنان وجود دارد، بررسی کنید که آیا حسگر موقعیت دریچه گاز (TPS) طبق روش جدید تعویض قطعه در حالت عادی است یا خیر.
غیرطبیعی ولتاژ باتری	1	6	P0560	مطمئن شوید که ولتاژ باتری خیلی کم یا زیاد است (زیر 10 ولت یا بیش از 16 ولت) مطمئن شوید که مدار سیستم شارژ ژنراتور ACG کوتاه یا غیرعادی است. بررسی کنید که آیا ترمینال G4 روی ECU به پست مثبت باتری کوتاه است یا خیر. مطمئن شوید که باتری در حالت عادی است یا خیر. اگر باتری تمام شده یا سفارش داده است، آن را با نو تعویض کنید.
مصرف غیر طبیعی دمای هوا سنسور	2	7	P0110	مطمئن شوید که سیم سنسور در مدار باز است یا خیر. اطمینان حاصل کنید که سنسور طبق روش جدید تعویض قطعه، نرمال است یا خیر.

عملیات راه حل	پیام	خدمات اولویت	فلش کد	DTC کد
بررسی کنید که آیا باز بودن دریچه بای پس هوا در حالت عادی است یا خیر. بررسی کنید که آیا منیفولد ورودی نشستی دارد یا خیر.	هوای غیر عادی شیربای پس ارزش یادگیری	2	9	P0505
مطمئن شوید که مقاومت انژکتور سوخت مطابق با مشخصات است. (12, Ω 20°C) بررسی کنید که آیا کانکتور یا سیم در مدار باز است. (ترمینال G1 ECU) مطمئن شوید که برق انژکتور سوخت عرضه شده نرمال است یا خیر. (12 تا 15 ولت)	سوخت غیر عادی انژکتور	2	10	P0200
مطمئن شوید که مقاومت کویل احتراق مطابق با مشخصات است. (0.63, Ω 23°C) مطمئن شوید که کانکتور یا سیم در مدار باز است. (ترمینال دوازدهم ECU) مطمئن شوید که برق کویل جرعه زنی در حالت عادی است یا خیر. (12 تا 15 ولت)	غیرطبیعی مدار احتراق	2	11	P0350
مطمئن شوید که کانکتور یا سیم در مدار باز است. با رله جدید جایگزین کنید تا مطمئن شوید که این غیر طبیعی ناپدید شده است.	سوخت غیر عادی رله پمپ	2	12	P0230
سرعت موتور بیشتر از حد ایمنی سرعت را کاهش دهید و سپس کد DTC ناپدید شد. بررسی کنید که آیا تسمه CVT شکسته است یا خیر.	موتور بیش از حد دور در دقیقه	2	13	P0219
اگر دور موتور هنگام راه اندازی از 3000 دور در دقیقه بیشتر شود، برای جلوگیری از تصادف فرار، ECU سرعت موتور را کاهش می دهد یا موتور را متوقف می کند. راکب باید از روشن کردن ناگهانی موتور با WOT اجتناب کند. بررسی کنید که آیا کابل شتاب گیر کرده است. موقعیت تنظیم سرعت بیکار را دوباره تنظیم کنید.	خیلی بالاست RPM هنگام شروع موتور	2	15	P0700
مطمئن شوید که مقاومت سنسور مطابق با مشخصات است. (60°C, $703.8 \pm 40.9 \Omega$) مطمئن شوید که سیم سنسور در مدار باز است یا خیر. (نهمین ترمینال ECU)	غیرطبیعی موتور دما سنسور	2	16	P0115
بررسی کنید که آیا چراغ چک سوخته است. بررسی کنید که آیا مدار چراغ چک باز است یا خیر. (ترمینال ECU C2)	بررسی غیر عادی لامپ	2	18	P0650
اتصال سنسور O2 را بررسی کنید. سیم کشی سنسور O2 (ترمینال ECU D1, D2) را بررسی کنید.	غیرطبیعی O2 سیم کشی سنسور	2	19	P0136
اتصال سنسور O2 را بررسی کنید. سیم کشی سنسور O2 (ترمینال ECU H1) را بررسی کنید. ولتاژ کابل سفید سنسور O2 (12 ولت) را بررسی کنید.	غیرطبیعی O2 گرمکن سنسور سیم کشی	2	20	P0141
سنسور را تمیز کنید . راتعویض کنید ECU	نقشه غیر طبیعی سنسور	2	21	P0105

عملیات راه حل	پیام	خدمات اولویت	فلش کد	DTC کد
مخزن سوخت را بررسی کنید. پاک کننده هوا را بررسی و تمیز کنید. انژکتور سوخت، سنسور O2 و پمپ بنزین را بررسی کنید.	تامین سوخت هم ضخیم یا خیلی نازک	2	23	P0170
سیم کشی کوپلر را بررسی کنید.	تنظیم مجدد غیر عادی کوپلر	2	25	P1001

طرح ترمینال کوپلر ECU :



سیستم تزریق برای تشخیص استفاده - V70



کابل پیوند



کارت ریج نرم افزاری



کانکتور کابل

ال سی دی
نظارت کنیداطلاعات
نشانگر انتقالدکمه برای ورق زدن
صفحات و عددی
تنظیم
اجرای
دکمه عملکردتابع
دکمه تنظیمترک کنید
دکمهدیجیتال
دکمه

شماره های کارت ریج نرم

توجه:

- در صورت بروز مشکلات، می توان از ابزار تشخیص عیب و حذف آن استفاده کرد.
- علاوه بر آزمایش، عیب یابی، یکی دیگر از عملیات را می توان انجام تجزیه و تحلیل داده ها از نوع مانیتور.

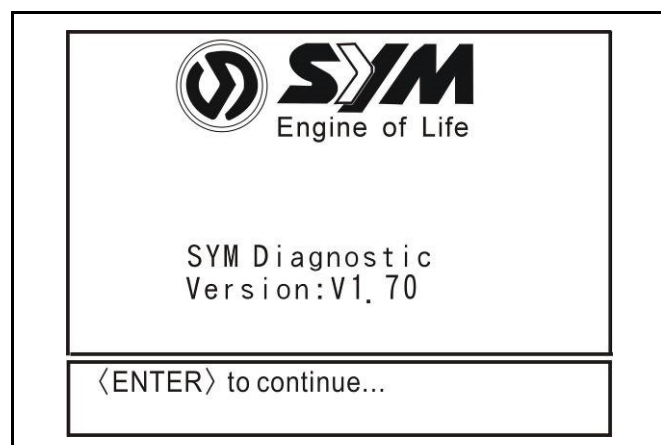
روش استفاده:

1. حالت شعله موتور را حفظ کنید، کلید اصلی را باز نکنید.
2. پوشش چراغ روشنایی جعبه چمدان (پیچ x2) را باز کرد که به کانکتور تشخیصی برای ابزار تشخیص متصل است.
3. سپس کلید اصلی را باز کنید و کلید پاور ابزار تشخیص پس از صفحه نمایش عیب یابی کلمات اتصال ظاهر شد.
4. دکمه "ENTER" را در صفحه اصلی فشار دهید (6 عملکرد اصلی وجود دارد: شناسه ECU، جریان داده، داده های ثابت، کد مشکل، پاک کردن کد TB و CO ADAPTION)
5. از دکمه انتخاب ▲، ▼ در زیر عملکرد استفاده کنید، دکمه "ENTER" را فشار دهید تا به عملکردهای مختلف دسترسی پیدا کنید.
- به عنوان مثال: "DATA STREAM" را با دکمه "ENTER" انتخاب کنید، صفحه نمایش نشان داد که کدهای خطای موجود؛ نشان می دهد که "سیستم اوکی است."
6. دکمه "EXIT" را فشار دهید تا از عملکردهای مختلف خارج شوید.
7. باید برای بستن کلید اصلی یا کلید برق از ابزار تشخیص پس از آن، و سپس می توانید

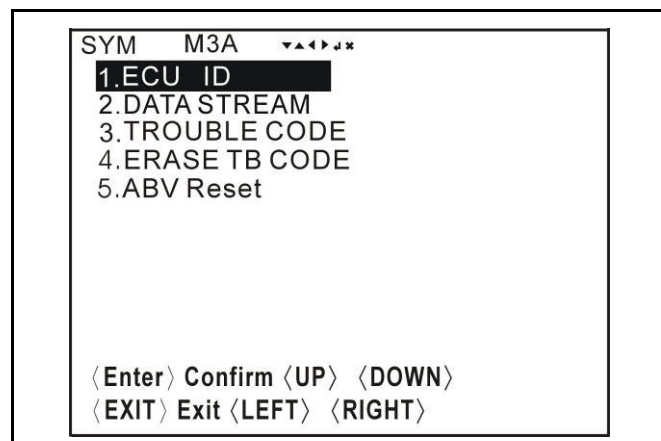


تصویر ابزار تشخیصی

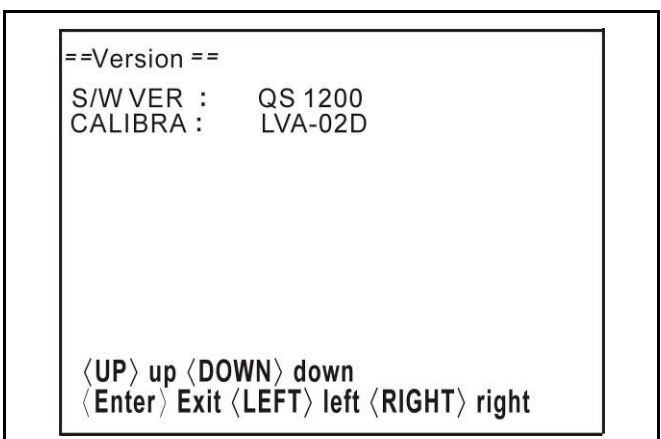
کانکتورسیم ابزار تشخیصی را وصل کنید و کلید اصلی را روشن کنید.
برای ادامه دکمه <Enter> را فشار دهید.



دکمه <Enter> را فشار دهید تا وارد صفحه گزینه های عملکرد شوید.



دکمه <Enter> را فشار دهید تا وارد صفحه نسخه شناسه ECU شوید.



اطلاعات سیستم

دکمه <Enter> را فشار دهید تا به صفحه گزینه های عملکرد بازگردید.

SYM M3A ▼▲◀▶*

- 1.ECU ID
- 2.DATA STREAM**
- 3.TROUBLE CODE
- 4.ERASE TB CODE
- 5.ABV Reset

⟨Enter⟩ Confirm ⟨UP⟩ ⟨DOWN⟩
 ⟨EXIT⟩ Exit ⟨LEFT⟩ ⟨RIGHT⟩

جریان داده

دکمه <Enter> را فشار دهید تا وارد صفحه جریان داده شوید.

(01-03) Data Stream

✱Fault No.----- **0** (Normal : 0)
 Intake Air----- **31**°C
 Engine temp----- **92**°C (80~110°C)
 BARO----- **100.0**KPa (>98KPa)
 ECU STATUS-- **IDLE**
 BATT. VOLT----- **14.0**V (Idle : >12V)
 Engine SPD- **1852**RPM (Idle:1800~2000)
 TPS position-- **0.0**%
 IDLE LEARN--- **0.40**V
 IDLE SET----- **1850**RPM (Idle:1800~2000)
 ⟨UP⟩ prev ⟨DOWN⟩ next ⟨Enter⟩ fixed ⟨F4⟩ waveform
 ⟨EXIT⟩ exit ⟨LEFT⟩ PgUp ⟨RIGHT⟩ PgDn ⟨F1⟩ Help

دکمه <UP> یا <DOWN> را فشار دهید تا مورد شماره خطارا انتخاب کنید.

FAULT NO.-----
 ==No description !! ==

ANY KEY TO CONTINUE.

دکمه <F1> را فشار دهید تا وارد صفحه توضیحات شوید. برای بازگشت به صفحه جریان داده، هر کلیدی را فشار دهید.

دکمه <UP> یا <DOWN> را فشار دهید تا مورد هوای ورودی را انتخاب کنید.

(01-03) Data Stream

```

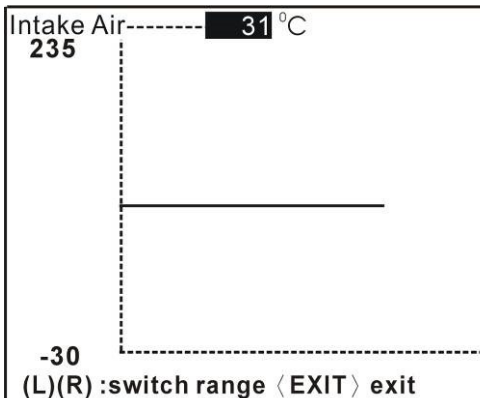
Fault No.----- 0 (Normal : 0)
*Intake Air----- 31°C
Engine temp----- 92°C (80~110°C)
BARO----- 100.0KPa (>98KPa)
ECU STATUS----- IDLE
BATT. VOLT----- 14.0V (Idle : >12V)
Engine SPD----- 1852RPM (Idle:1800~2000)
TPS position----- 0.0%
IDLE LEARN----- 0.40V
IDLE SET----- 1850RPM (Idle:1800~2000)
<UP> prev <DOWN> next <Enter> fixed <F4> waveform
<EXIT> exit <LEFT> PgUp <RIGHT> PgDn <F1> Help
  
```

دکمه <F1> را فشار دهید تا وارد صفحه توضیحات شوید. برای بازگشت به صفحه جریان داده، هر کلیدی را فشار دهید.

Intake Air-----
Measure the intake air temperature to convey to ECU, then the ECU calculate out proper compensation and controlling amount of injected fuel.

ANY KEY TO CONTINUE.

دکمه <F4> را فشار دهید تا وارد صفحه شکل موج شوید. دکمه <EXIT> را فشار دهید تا به صفحه جریان داده برگردید.



(01-03) Data Stream

Fault No.----- 0 (Normal : 0)

Intake Air----- 31°C

Engine temp----- 92°C (80~110°C)

BARO----- 100.0KPa (>98KPa)

ECU STATUS-- IDLE

BATT. VOLT----- 14.0V (Idle : >12V)

Engine SPD-- 1852RPM (Idle:1800~2000)

TPS position-- 0.0%

IDLE LEARN--- 0.40 V

IDLE SET----- 1850RPM (Idle:1800~2000)

<UP> prev <DOWN> next <Enter> fixed <F4> waveform

<EXIT> exit <LEFT> PgUp <RIGHT> PgDn <F1> Help

دکمه <UP> یا <DOWN> را فشار دهید تا مورد دمای موتور را انتخاب کنید.

Engine temp-----

This data can be used for observing the engine been warm-ready or not. Some ECU control items need impleted in engine warm-ready status.

ANY KEY TO CONTINUE.

دکمه <F1> را فشار دهید تا وارد صفحه توضیحات شوید. برای بازگشت به صفحه جریان داده، هر کلیدی را فشار دهید.

Engine temp----- 92°C

235

-30

(L)(R) : switch range <EXIT> exit

دکمه <F4> را فشار دهید تا وارد صفحه شکل موج شوید. دکمه <EXIT> را فشار دهید تا به صفحه جریان داده برگردید.

(01-03) Data Stream

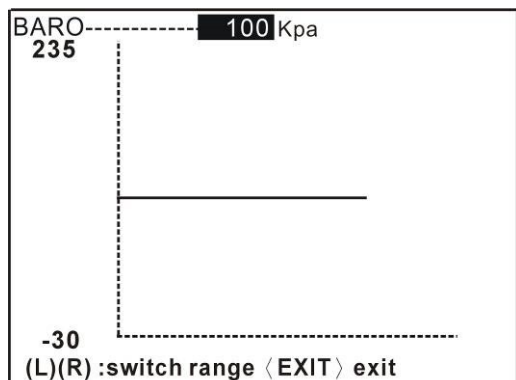
Fault No.----- **0** (Normal : 0)
 Intake Air----- **31**°C
 Engine temp----- **92**°C (80~110°C)
 ▶BARO----- **100.0**KPa (>98KPa)
 ECU STATUS-- **IDLE**
 BATT. VOLT----- **14.0**V (Idle : >12V)
 Engine SPD-- **1852**RPM(Idle:1800~2000)
 TPS position-- **0.0**%
 IDLE LEARN--- **0.40** V
 IDLE SET----- **1850**RPM(Idle:1800~2000)
 <UP> prev <DOWN> next <Enter> fixed <F4> waveform
 <EXIT> exit <LEFT> PgUp <RIGHT> PgDn <F1> Help

دکمه <UP> یا <DOWN> را فشار دهید تا مورد BARO را انتخاب کنید.

BARO-----
 Under different height above sea level, atmospheric pressure will lead to the fact air thin, so will need a compensation coefficient to the injected fuel.

دکمه <F1> را فشار دهید تا وارد صفحه توضیحات شوید. برای بازگشت به صفحه جریان داده، هر کلیدی را فشار دهید.

ANY KEY TO CONTINUE.



دکمه <F4> را فشار دهید تا وارد صفحه شکل موج شوید. دکمه <EXIT> را فشار دهید تا به صفحه جریان داده برگردید.

(01-03) Data Stream

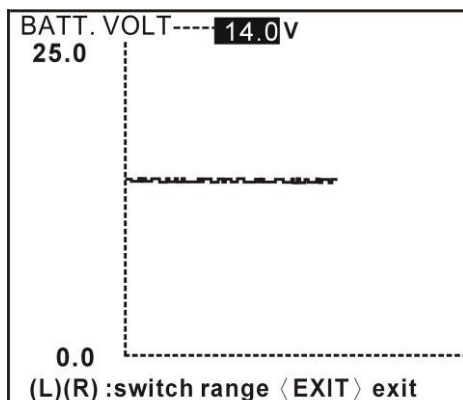
Fault No.----- 0 (Normal : 0)
 Intake Air----- 31°C
 Engine temp----- 92°C (80~110°C)
 BARO----- 100.0KPa (>98KPa)
 ECU STATUS-- IDLE
 ♦BATT. VOLT----- 14.0V (Idle : >12V)
 Engine SPD-- 1852RPM (Idle:1800~2000)
 TPS position-- 0.0 %
 IDLE LEARN--- 0.40 V
 IDLE SET----- 1850RPM (Idle:1800~2000)
 <UP> prev <DOWN> next <Enter> fixed <F4> waveform
 <EXIT> exit <LEFT> PgUp <RIGHT> PgDn <F1> Help

دکمه <UP> یا <DOWN> را فشار دهید تا BATT را انتخاب کنید. مورد VOLT.

BATT. VOLT-----
 ECU measure the battery voltage pin. This pin connected to injector, ignition coil and fuel pump circuit.

دکمه <F1> را فشار دهید تا وارد صفحه توضیحات شوید. برای بازگشت به صفحه جریان داده، هر کلیدی را فشار دهید.

BATT. VOLT----- 14.0V
 25.0
 0.0
 (L)(R) :switch range <EXIT> exit



دکمه <F4> را فشار دهید تا وارد صفحه شکل موج شوید. دکمه <EXIT> را فشار دهید تا به صفحه جریان داده برگردید.

دکمه <UP> یا <DOWN> را فشار دهید تا مورد موتور SPD را انتخاب کنید.

```

(01-03) Data Stream
Fault No.----- 0 (Normal : 0)
Intake Air----- 31°C
Engine temp----- 92°C (80~110°C)
BARO----- 100.0KPa (>98KPa)
ECU STATUS--- IDLE
BATT. VOLT----- 14.0V (Idle : >12V)
↗Engine SPD--- 1852RPM(Idle:1800~2000)
TPS position--- 0.0%
IDLE LEARN--- 0.40 V
IDLE SET----- 1850RPM(Idle:1800~2000)
<UP> prev <DOWN> next <Enter> fixed <F4> waveform
<EXIT> exit <LEFT> PgUp <RIGHT> PgDn <F1> Help

```

Engine SPD-----
Utilize the crankshaft position sensor with the gear teeth to calculate out the engine RPM count.

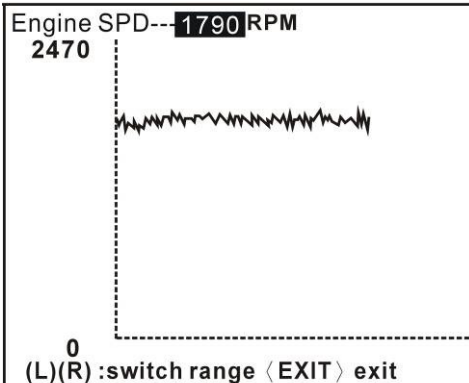
ANY KEY TO CONTINUE.

دکمه <F1> را فشار دهید تا وارد صفحه توضیحات شوید. برای بازگشت به صفحه جریان داده، هر کلیدی را فشار دهید.

```

Engine SPD--- 1790RPM
2470
0
(L)(R) :switch range <EXIT> exit

```



دکمه <F4> را فشار دهید تا وارد صفحه شکل موج شوید. دکمه <EXIT> را فشار دهید تا به صفحه جریان داده برگردید.

```

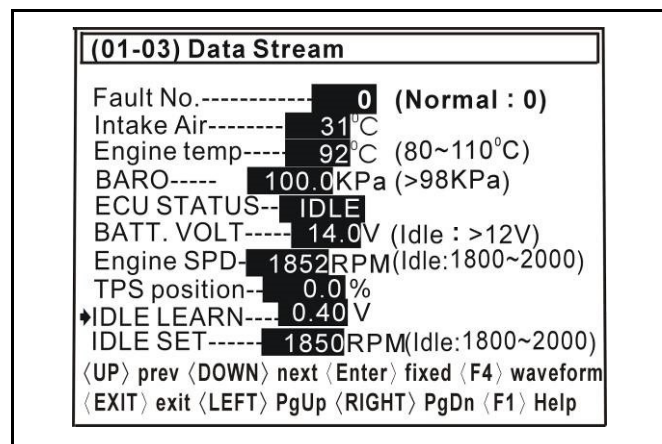
(01-03) Data Stream
Fault No.----- 0 (Normal : 0)
Intake Air----- 31°C
Engine temp----- 92°C (80~110°C)
BARO----- 100.0KPa (>98KPa)
ECU STATUS-- IDLE
BATT. VOLT----- 14.0V (Idle : >12V)
Engine SPD-- 1852RPM(Idle:1800~2000)
♦TPS position-- 0.0%
IDLE LEARN----- 0.40 V
IDLE SET----- 1850RPM(Idle:1800~2000)
<UP> prev <DOWN> next <Enter> fixed <F4> waveform
<EXIT> exit <LEFT> PgUp <RIGHT> PgDn <F1> Help

```

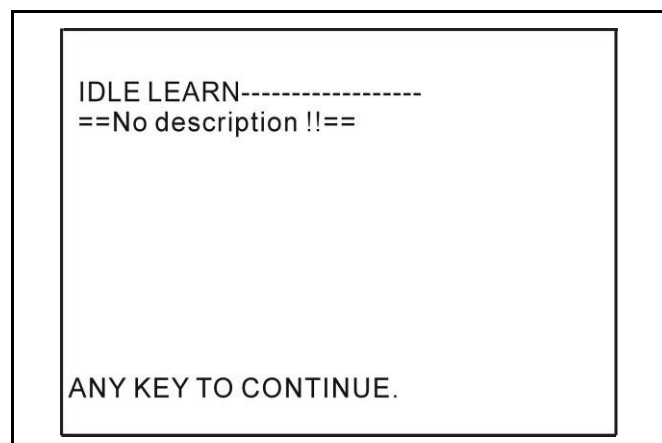
TPS position-----
This data is 0% in idle speed, 100% i
n full speed.

TPS position--- 0.0 %
128.0
0.0
(L)(R) :switch range <EXIT> exit

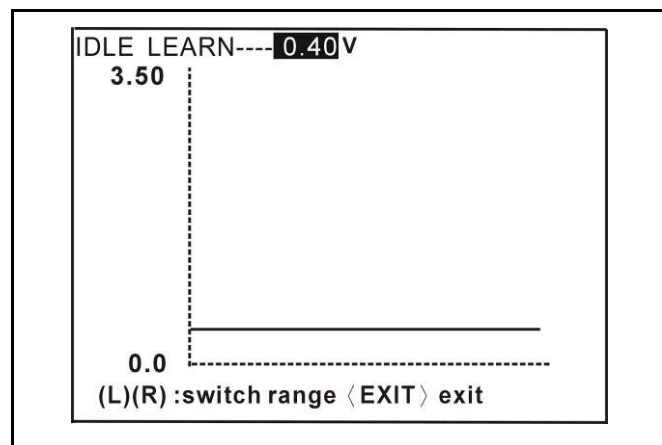
4-37



دکمه <UP> یا <DOWN> را فشار دهید تا مورد LEARN را انتخاب کنید.



دکمه <F1> را فشار دهید تا وارد صفحه توضیحات شوید. برای بازگشت به صفحه جریان داده، هر کلیدی را فشار دهید.



دکمه <F4> را فشار دهید تا وارد صفحه شکل موج شوید. دکمه <EXIT> را فشار دهید تا به صفحه جریان داده برگردید.

(01-03) Data Stream

Fault No.----- 0 (Normal : 0)
 Intake Air----- 31°C
 Engine temp----- 92°C (80~110°C)
 BARO----- 100.0KPa (>98KPa)
 ECU STATUS-- IDLE
 BATT. VOLT----- 14.0V (Idle : >12V)
 Engine SPD- 1852RPM (Idle:1800~2000)
 TPS position-- 0.0 %
 IDLE LEARN--- 0.40 V
 *IDLE SET----- 1850RPM (Idle:1800~2000)
 <UP> prev <DOWN> next <Enter> fixed <F4> waveform
 <EXIT> exit <LEFT> PgUp <RIGHT> PgDn <F1> Help

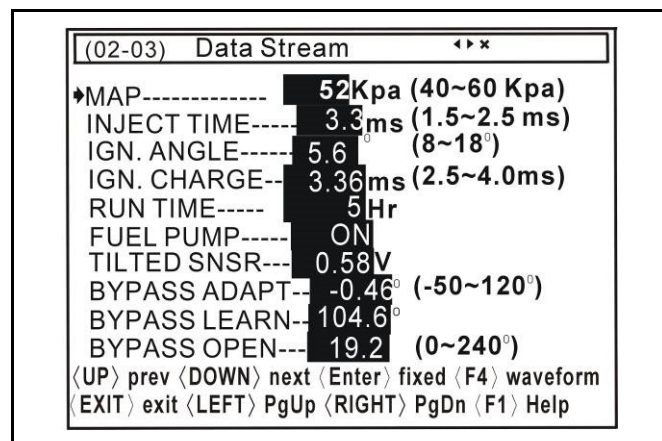
دکمه <UP> یا <DOWN> را فشار دهید تا مورد IDLE SET را انتخاب کنید.

IDLE SET-----
 Utilize the engine temperature and intake air temperature to calculate out the idle speed RPM.

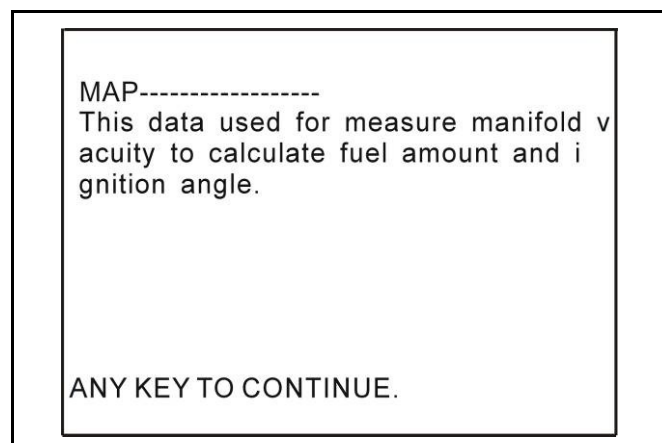
دکمه <F1> را فشار دهید تا وارد صفحه توضیحات شوید. برای بازگشت به صفحه جریان داده، هر کلیدی را فشار دهید.

IDLE SET----- 1800RPM
 2100
 0
 (L)(R) :switch range <EXIT> exit

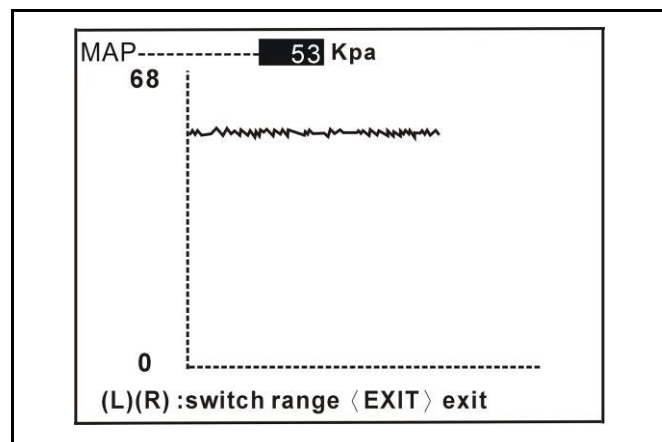
دکمه <F4> را فشار دهید تا وارد صفحه شکل موج شوید. دکمه <EXIT> را فشار دهید تا به صفحه جریان داده برگردید.



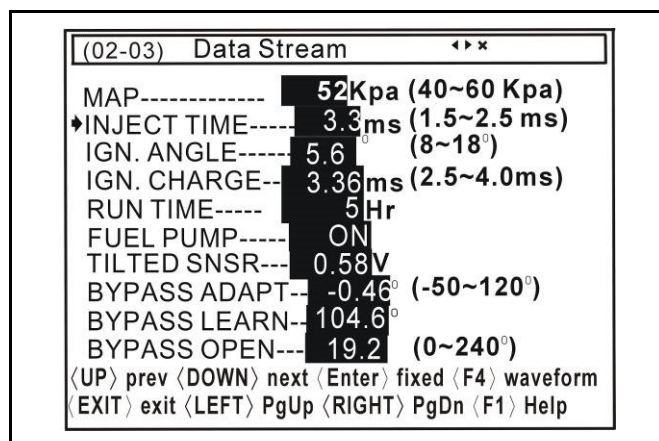
دکمه <راست> را فشار دهید تا به صفحه بعدی بروید و مورد MAP را انتخاب کنید.



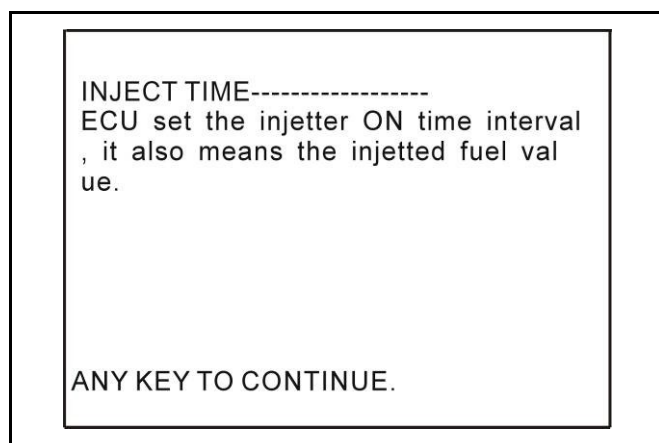
دکمه <F1> را فشار دهید تا وارد صفحه توضیحات شوید. برای بازگشت به صفحه جریان داده، هر کلیدی را فشار دهید.



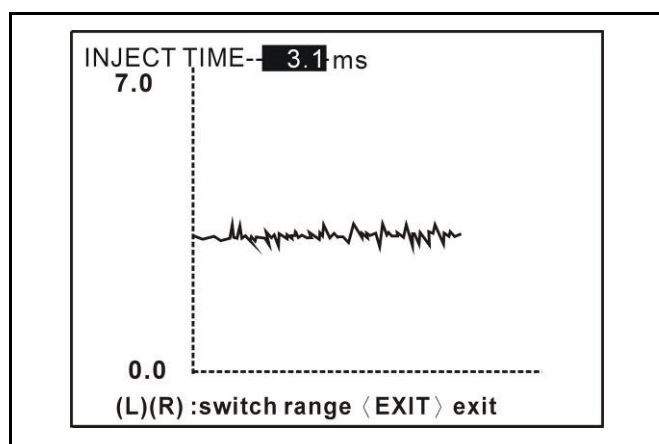
دکمه <F4> را فشار دهید تا وارد صفحه شکل موج شوید. دکمه <EXIT> را فشار دهید تا به صفحه جریان داده برگردید.



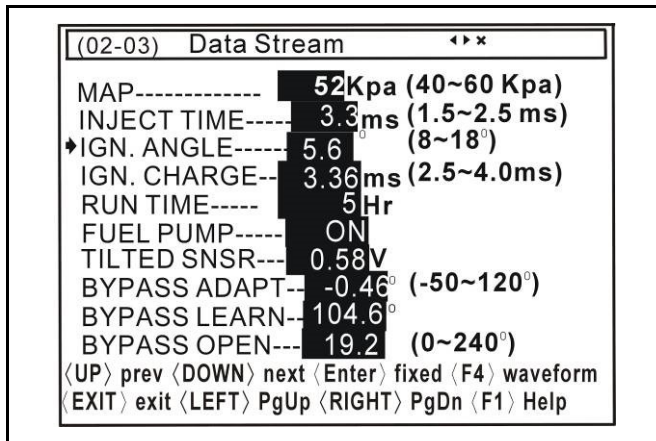
دکمه <UP> یا <DOWN> را فشار دهید تا مورد TIME INJECT را انتخاب کنید.



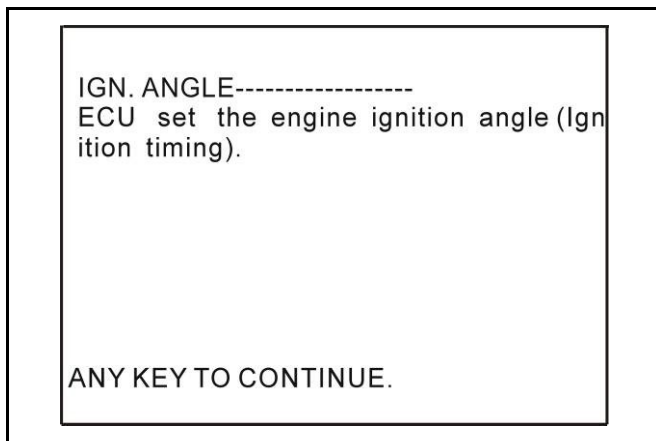
دکمه <F1> را فشار دهید تا وارد صفحه توضیحات شوید. برای بازگشت به صفحه جریان داده، هر کلیدی را فشار دهید.



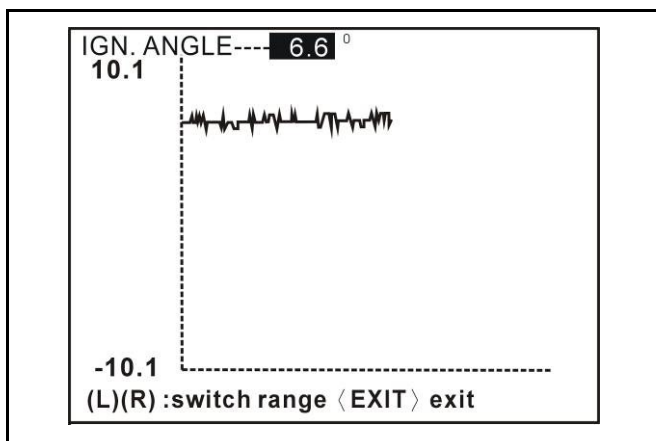
دکمه <F4> را فشار دهید تا وارد صفحه شکل موج شوید. دکمه <EXIT> را فشار دهید تا به صفحه جریان داده برگردید.



دکمه <UP> یا <DOWN> را فشار دهید تا IGN را انتخاب کنید. مورد ANGLE.



دکمه <F1> را فشار دهید تا وارد صفحه توضیحات شوید. برای بازگشت به صفحه جریان داده، هر کلیدی را فشار دهید.



دکمه <F4> را فشار دهید تا وارد صفحه شکل موج شوید. دکمه <EXIT> را فشار دهید تا به صفحه جریان داده برگردید.

3. سیستم تزریق سوخت

```

(02-03) Data Stream
MAP----- 52Kpa (40~60 Kpa)
INJECT TIME---- 3.3ms (1.5~2.5 ms)
IGN. ANGLE----- 5.6° (8~18°)
▶IGN. CHARGE-- 3.36ms (2.5~4.0ms)
RUN TIME----- 5Hr
FUEL PUMP----- ON
TILTED SNSR--- 0.58V
BYPASS ADAPT-- -0.46° (-50~120°)
BYPASS LEARN-- 104.6°
BYPASS OPEN--- 19.2 (0~240°)
<UP> prev <DOWN> next <Enter> fixed <F4> waveform
<EXIT> exit <LEFT> PgUp <RIGHT> PgDn <F1> Help

```

دکمه <UP> یا <DOWN> را فشار دهید تا IGN را انتخاب کنید. CHARGE مورد.

IGN. CHARGE-----
ECU set the ignition transistor ON time interval (Ignition energy).

دکمه <F1> را فشار دهید تا وارد صفحه توضیحات شوید. برای بازگشت به صفحه جریان داده، هر کلیدی را فشار دهید.

ANY KEY TO CONTINUE.

IGN. CHARGE--- 3.28 ms

4.94

0.00

(L)(R):switch range <EXIT> exit

دکمه <F4> را فشار دهید تا وارد صفحه شکل موج شوید. دکمه <EXIT> را فشار دهید تا به صفحه جریان داده برگردید.

دکمه <UP> یا <DOWN> را فشار دهید تا مورد TIME RUN را انتخاب کنید.

دکمه <F1> را فشار دهید تا وارد صفحه توضیحات شوید. برای بازگشت به صفحه جریان داده، هر کلیدی را فشار دهید.

دکمه <UP> یا <DOWN> را فشار دهید تا آیتم PUMP
FUEL را انتخاب کنید.

دکمه <F1> را فشار دهید تا وارد صفحه توضیحات شوید. برای بازگشت به صفحه جریان داده، هر کلیدی را فشار دهید.

ANY KEY TO CONTINUE.

```

(02-03) Data Stream
MAP----- 52Kpa (40~60 Kpa)
INJECT TIME---- 3.3ms (1.5~2.5 ms)
IGN. ANGLE----- 5.6° (8~18°)
IGN. CHARGE-- 3.36ms (2.5~4.0ms)
RUN TIME----- 5Hr
FUEL PUMP----- ON
TILTED SNSR--- 0.58V
▶BYPASS ADAPT-- -0.46° (-50~120°)
BYPASS LEARN-- 104.6°
BYPASS OPEN--- 19.2 (0~240°)
<UP> prev <DOWN> next <Enter> fixed <F4> waveform
<EXIT> exit <LEFT> PgUp <RIGHT> PgDn <F1> Help

```

دکمه <UP> یا <DOWN> را فشار دهید تا مورد ADAPT را انتخاب کنید.

```

BYPASS ADAPT-----
==No description !! ==

```

دکمه <F1> را فشار دهید تا وارد صفحه توضیحات شوید. برای بازگشت به صفحه جریان داده، هر کلیدی را فشار دهید.

ANY KEY TO CONTINUE.

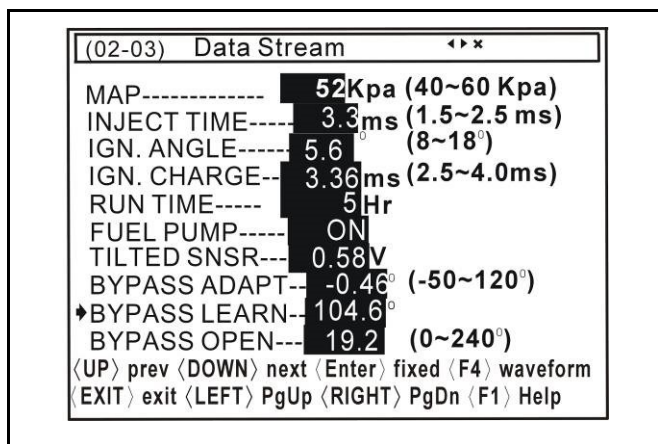
```

BYPASS ADAPT-- -3.7°
14.1
-14.1
(L)(R) :switch range <EXIT> exit

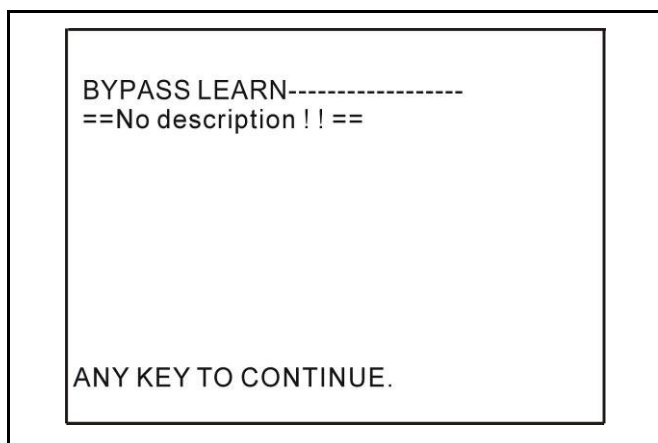
```



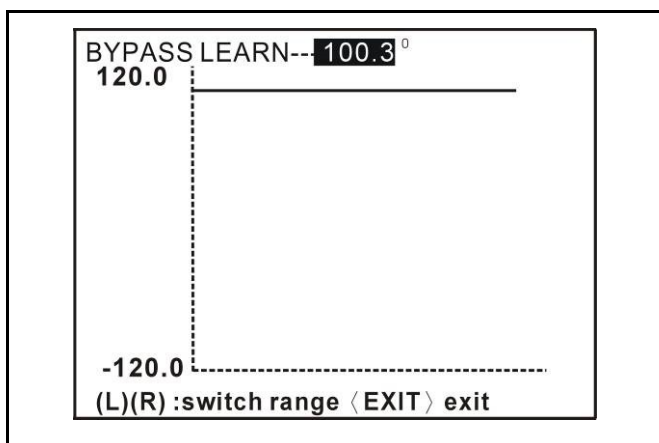
دکمه <F4> را فشار دهید تا وارد صفحه شکل موج شوید. دکمه <EXIT> را فشار دهید تا به صفحه جریان داده برگردید.



دکمه <UP> یا <DOWN> را فشار دهید تا مورد LEARN را انتخاب کنید.



دکمه <F1> را فشار دهید تا وارد صفحه توضیحات شوید. برای بازگشت به صفحه جریان داده، هر کلیدی را فشار دهید.



دکمه <F4> را فشار دهید تا وارد صفحه شکل موج شوید. دکمه <EXIT> را فشار دهید تا به صفحه جریان داده برگردید.

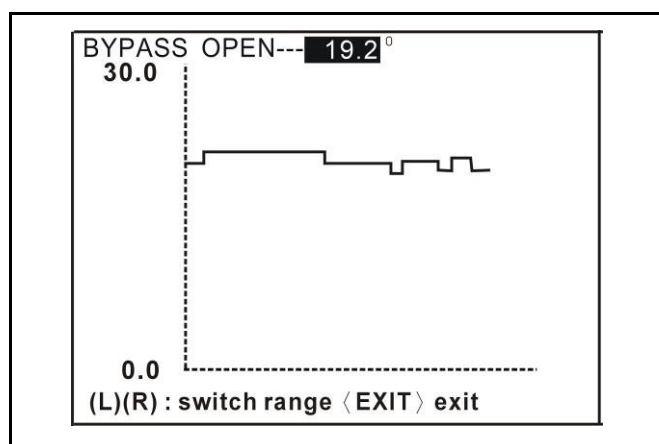
(02-03) Data Stream	
MAP-----	52Kpa (40~60 Kpa)
INJECT TIME----	3.3ms (1.5~2.5 ms)
IGN. ANGLE-----	5.6° (8~18°)
IGN. CHARGE----	3.36ms (2.5~4.0ms)
RUN TIME-----	5Hr
FUEL PUMP-----	ON
TILTED SNSR----	0.58V
BYPASS ADAPT----	-0.46° (-50~120°)
BYPASS LEARN----	104.6°
♦BYPASS OPEN----	19.2 (0~240°)
<UP> prev <DOWN> next <Enter> fixed <F4> waveform <EXIT> exit <LEFT> PgUp <RIGHT> PgDn <F1> Help	

دکمه <UP> یا <DOWN> را فشار دهید تا مورد OPEN را انتخاب کنید.

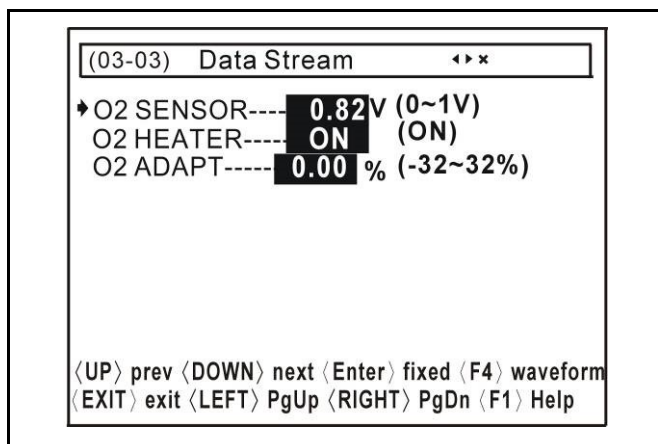
BYPASS OPEN-----
 ==No description !! ==

ANY KEY TO CONTINUE.

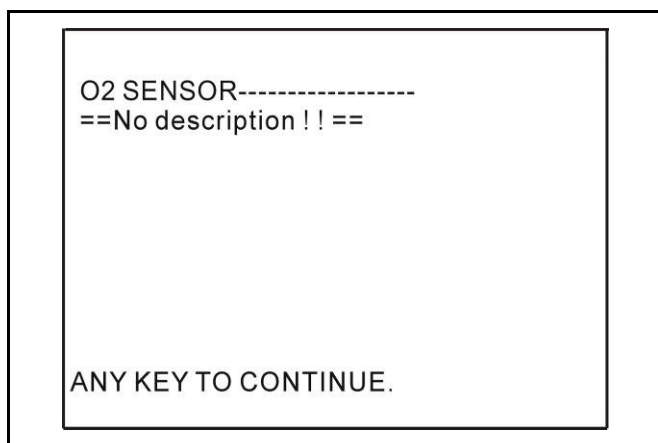
دکمه <F1> را فشار دهید تا وارد صفحه توضیحات شوید. برای بازگشت به صفحه جریان داده، هر کلیدی را فشار دهید.



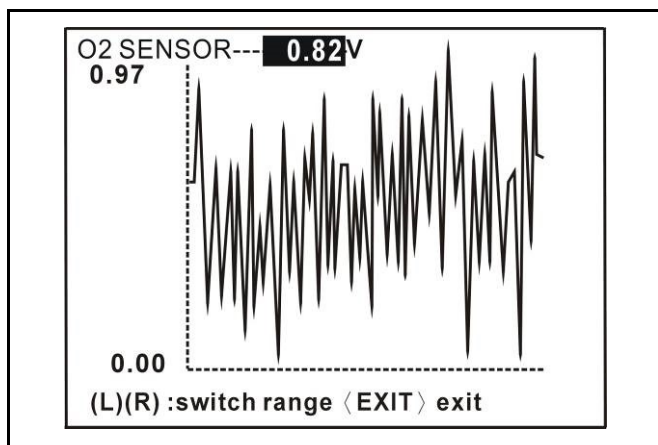
دکمه <F4> را فشار دهید تا وارد صفحه شکل موج شوید. دکمه <EXIT> را فشار دهید تا به صفحه جریان داده برگردید.



دکمه <راست> را فشار دهید تا به صفحه بعدی بروید تا مورد O2 SENSOR را انتخاب کنید.



دکمه <F1> را فشار دهید تا وارد صفحه توضیحات شوید. برای بازگشت به صفحه جریان داده، هر کلیدی را فشار دهید.



دکمه <F4> را فشار دهید تا وارد صفحه شکل موج شوید. دکمه <EXIT> را فشار دهید تا به صفحه جریان داده برگردید.

```

(03-03) Data Stream  ◀▶*
O2 SENSOR----- 0.82V (0~1V)
▶O2 HEATER----- ON (ON)
O2 ADAPT----- 0.00 % (-32~32%)

<UP> prev <DOWN> next <Enter> fixed <F4> waveform
<EXIT> exit <LEFT> PgUp <RIGHT> PgDn <F1> Help

```

دکمه <UP> یا <DOWN> را فشار دهید تا O2 را انتخاب کنید
موردبخاری.

```

O2 HEATER-----
==No description !! ==

```

ANY KEY TO CONTINUE.

دکمه <F1> را فشار دهید تا وارد صفحه توضیحات شوید. برای
بازگشت به صفحه جریان داده، هر کلیدی را فشار دهید.

```

(03-03) Data Stream  ◀▶*
O2 SENSOR----- 0.82V (0~1V)
O2 HEATER----- ON (ON)
▶O2 ADAPT----- 0.00 % (-32~32%)

<UP> prev <DOWN> next <Enter> fixed <F4> waveform
<EXIT> exit <LEFT> PgUp <RIGHT> PgDn <F1> Help

```

دکمه <UP> یا <DOWN> را فشار دهید تا O2 را انتخاب کنید
مورد ADAPT.

```

O2 ADAPT-----
==No description !! ==

```

ANY KEY TO CONTINUE.

دکمه <F1> را فشار دهید تا وارد صفحه توضیحات شوید. برای
بازگشت به صفحه جریان داده، هر کلیدی را فشار دهید.

کد مشکل را بخوانید

دکمه <UP> یا <DOWN> را فشار دهید تا مورد کد مشکل را انتخاب کنید.
دکمه <Enter> خواندن کد مشکل را فشار دهید.

SYM M3A ▼▲▶◀◂◃✕

- 1.ECU ID
- 2.DATASTREAM
- 3.TROUBLE CODE**
- 4.ERASE TB CODE
- 5.ABV Reset

<Enter> Confirm <UP> <DOWN>
<EXIT> Exit <LEFT> <RIGHT>

System is OK

<Exit> to leave---

اگر هیچ نقصی در سیستم EFi وجود نداشته باشد، "is OK" System نشان داده می شود.

SYM M3A ▼▲▶◀◂◃✕

● P0115		

<Enter>confirm<UP>prev page<DOWN>next
<EXIT>Exit

اگر نقصی در سیستم EFi رخ دهد، کد مشکل نشان داده می شود.

TB code description

Cylinder Temperature Sensor or Circuit Fault

Trouble_Shooting :

1. Make Sure Resistor value is Normal ?
(25°C=8.24~14.4k Ohm)
2. Make Sure sensor connector wire damaged or open circuit ?

Code: P0115 01 01

<Enter>confirm<UP>prev page<DOWN>next
<EXIT>Exit

دکمه <Enter> را فشار دهید تا وارد کد مشکل و صفحه توضیحات عیب یابی شوید.

SYM M3A ▼▲◀▶*

- 1.ECU ID
- 2.DATA STREAM
- 3.TROUBLE CODE
- 4.ERASE TB CODE**
- 5.ABV Reset

⟨Enter⟩ Confirm ⟨UP⟩ ⟨DOWN⟩
 ⟨EXIT⟩ Exit ⟨LEFT⟩ ⟨RIGHT⟩

پاک کردن کد مشکل

دکمه <UP> یا <DOWN> را فشار دهید تا گزینه TB Code
 Erase را انتخاب کنید.
 دکمه <Enter> پاک کردن کد مشکل را فشار دهید.

POWER ON, ENG. STOP
 TB CODE can erase
 ANY KEY TO CONTINUE

موتور را روشن کنید اما روشن نکنید. برای پاک
 کردن کد مشکل، هر کلیدی را فشار دهید.

ERASE TB SUCC. !!
 <Enter> leave...

کد مشکل با موفقیت پاک شد. دکمه
 <Enter> را برای خروج فشار دهید.

SYM M3A ▼▲◀▶*

- 1.ECU ID
- 2.DATA STREAM
- 3.TROUBLE CODE
- 4.ERASE TB CODE**
- 5.ABV Reset

⟨Enter⟩ Confirm ⟨UP⟩ ⟨DOWN⟩
 ⟨EXIT⟩ Exit ⟨LEFT⟩ ⟨RIGHT⟩

به صفحه تابع گزینه ها برگردید.

رابطه‌های کنی ABV

دکمه <UP> یا <DOWN> را فشار دهید تا مورد بازنشانی ABV را انتخاب کنید.

دکمه <Enter> را برای تنظیم مجدد ABV فشار دهید.

```
SYM  M3A  ▼▲◀▶♦*
1.ECU ID
2.DATA STREAM
3.TROUBLE CODE
4.ERASE TB CODE
5.ABV Reset
```

<Enter> Confirm <UP> <DOWN>
<EXIT> Exit <LEFT> <RIGHT>

FUNC. COMPLETED!!
ANY KEY TO CONTINUE.

تنظیم مجدد ABV تکمیل شد. برای ادامه هر کلید را فشار دهید.

```
SYM  M3A  ▼▲◀▶♦*
1.ECU ID
2.DATA STREAM
3.TROUBLE CODE
4.ERASE TB CODE
5.ABV Reset
```

<Enter> Confirm <UP> <DOWN>
<EXIT> Exit <LEFT> <RIGHT>

به صفحه تابع گزینه ها برگردید.

روش بررسی و تعویض نقص اجزای EFi

مورد	شماره قطعات نام	برنامه خدمات	روش بازرسی	روش تنظیم و تعویض
1	30500-U13 0000- کویل احتراق	حداقل 20000 کیلومتر امید به زندگی هر بار آن را بررسی کنید 3000 کیلومتر	از ابزار عیب یابی برای بررسی اینکه آیا سیم پیچ احتراق خراب است یا خیر استفاده کنید. کدهای DTC را پاک کنید و با سیم پیچ جدید جایگزین کنید و دوباره تایید کنید. اگر کدهای DTC ناپدید شوند، سیم پیچ احتراق غیرعادی است. آن را با یک جدید جایگزین کنید. اگر کدهای DTC همچنان وجود دارند، ECU را برای تایید تعویض کنید. اگر کدهای DTC ناپدید شوند، ECU غیرعادی است. آن را با یک نمونه جدید جایگزین کنید قبل از اینکه سیم پیچ احتراق از نظر عملکرد نادرست تأیید شود، سیم پیچ را بررسی کنید مقاومت و سیم رابط برای اتصال کوتاه.	اگر سیم پیچ احتراق باید عوض شود، کدهای DTC را با ابزار تشخیص پاک کنید. سوئیچ استارت را خاموش کنید و سیم پیچ را با یک سیم پیچ جدید جایگزین کنید. سوئیچ استارت را روشن کنید و مطمئن شوید که کدهای DTC ناپدید می شوند.
2	16700-H46 0001- پمپ سوخت و سوخت تنظیم کننده دریچه	حداقل 20000 کیلومتر امید به زندگی هر بار آن را بررسی کنید 6000 کیلومتر	یک گیج فشار بین رگلاتور و انژکتور سوخت وصل کنید. اطمینان حاصل کنید که فشار سوخت در 2.5 بار است. فشار باید برسد 2.5 میله در عرض 3 ثانیه پس از روشن کردن سوئیچ استارت. اگر فشار سوخت خارج از محدوده است، بررسی کنید که آیا لوله سوخت نشستی دارد یا خیر. و بررسی کنید که آیا ولتاژ پمپ بنزین بیش از 12 ولت است؟ شیر تنظیم سوخت را تعویض کرده و دوباره تایید کنید.	مهر و موم روغن باید به همراه تعویض دریچه تنظیم سوخت تعویض شود. مهر و موم روغن باید قبل از مونتاژ در پوشش بیرونی نصب شود.
3	37880-Z5C 0000- موتور دما سنسور e	حداقل 20000 کیلومتر امید به زندگی هر بار آن را بررسی کنید 3000 کیلومتر	آیا کد DTC در عیب یابی Data Scan وجود دارد؟ دمای موتور پس از مدتی توقف موتور باید به دمای محیط برسد. کدهای DTC را پاک کنید و با کد جدید جایگزین کنید و دوباره تایید کنید. اگر کدهای DTC ناپدید شوند، سنسور غیرعادی است. آن را با یک جدید جایگزین کنید. اگر کدهای DTC همچنان وجود دارند، بررسی کنید که آیا اتصال سیم و مقاومت سنسور در محدوده نرمال است یا خیر	اگر سنسور باید عوض شود، کدهای DTC را با ابزار تشخیص پاک کنید. سوئیچ استارت را خاموش کنید و کانکتور را بردارید. سنسور را با ابزار بردارید. دمای موتور گشتاور سفت کردن سنسور 0.74 تا 0.88 کیلوگرم در متر است. کوپلر و ابزار تشخیص را وصل کنید. سپس، سوئیچ احتراق را روشن کنید. بررسی کنید که آیا کدهای DTC ناپدید می شوند. مقدار دمای موتور متوقف شده باید به دمای محیط نزدیک شود.

مورد	شماره قطعات قطعات نام	برنامه خدمات	روش بازرسی	روش تنظیم و تعویض
4	1640A-U13 0003- دریچه گاز بدن	حداقل 20000 کیلومتر امید به زندگی هرکدام را بررسی کنید 3000 کیلومتر	لطفاً برای CO سرعت دور آرام به بخش تنظیم سرعت دور آرام مراجعه کنید تنظیم ابزار تشخیص را وصل کنید و بررسی کنید که آیا کد DTC موقعیت دریچه گاز ظاهر می شود یا خیر. اگر کد ظاهر شد، بدنه دریچه گاز را تعویض کنید تا مطمئن شوید که کد می تواند پاک شود. اگر کد ناپدید شد، بدنه دریچه گاز را تعویض کنید. اگر کد همچنان وجود دارد، ECU را با یک کد جدید جایگزین کنید.	روش تعویض بدنه دریچه گاز: یک بدنه دریچه گاز جدید نصب کنید مطمئن شوید که نشستی وجود ندارد. ابزار تشخیص را وصل کنید و زمان انباشته کربن را بخوانید. زمان را با ابزار تشخیصی تنظیم مجدد کنید. داده های موقعیت دریچه گاز را با ابزار تشخیصی بازنشانی کنید. راه اندازی دریچه گاز WOT. سوئیچ استارت را خاموش کنید و دریچه گاز را روشن کنید و نگه دارید. سوئیچ استارت را روشن کنید و وضعیت WOT را به مدت 2 ثانیه نگه دارید. سپس دریچه گاز را آزاد کنید. لطفاً در صورت لزوم به بخش تنظیم سرعت دور آرام برای CO سرعت دور آرام مراجعه کنید.
5	06414-HK K-0001 سوخت انژکتور	حداقل 20000 کیلومتر امید به زندگی هرکدام را بررسی کنید 3000 کیلومتر	بررسی کنید که آیا کد DTC انژکتور بنزین ظاهر می شود یا خیر. اگر کد ظاهر شد، برای تأیید یک انژکتور سوخت جدید جایگزین کنید. اگر کد را می توان پاک کرد، انژکتور سوخت را تعویض کنید. اگر پس از تعویض انژکتور جدید، کد همچنان وجود دارد، بررسی کنید که آیا سیم رابط کوتاه است یا خیر. اگر کد همچنان وجود دارد، ECU را با یک کد جدید جایگزین کنید. اگر بعد از تغییر ECU بتوان کد را پاک کرد، این ECU باید جایگزین شود.	روش تأیید یا تعویض انژکتور سوخت: کد DTC را با Data Scan پاک کنید. سوئیچ استارت را خاموش کرده و کوپلر انژکتور سوخت را جدا کنید. به یک انژکتور سوخت جدید وصل کنید. ابزار عیب یابی را وصل کنید و سوئیچ احتراق را روشن کنید. مطمئن شوید که کد DTC پاک شده است. لطفاً برای تأیید مقدار CO سرعت دور آرام به بخش تنظیم سرعت دور آرام مراجعه کنید. (ابتدا مطمئن شوید که کد DTC انژکتور سوخت واضح بوده است یا خیر و سپس یک انژکتور سوخت جدید نصب کنید.)
6	1640A-U13 0003- ECU	حداقل 20000 کیلومتر امید به زندگی هرکدام را بررسی کنید 3000 کیلومتر	ابزار تشخیص را وصل کنید. زمان سرویس ECU را ثبت کنید.	روش تعویض ECU: ابزار Diagnostic را به ECU اصلی وصل کنید. زمان سرویس ECU را ثبت کنید. سوئیچ استارت را خاموش کنید. ECU را با یک جدید جایگزین کنید. زمان سرویس ECU را مجدداً تنظیم کنید. رسوب کربن در اطراف بدنه دریچه گاز را تمیز کنید. لطفاً برای تأیید مقدار CO سرعت دور آرام به بخش تنظیم سرعت دور آرام مراجعه کنید.

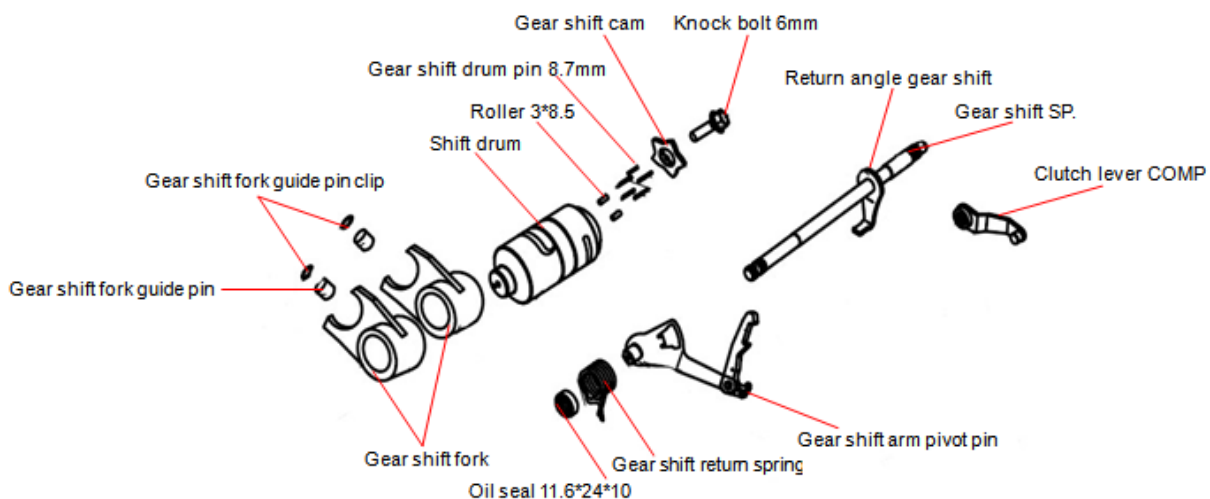
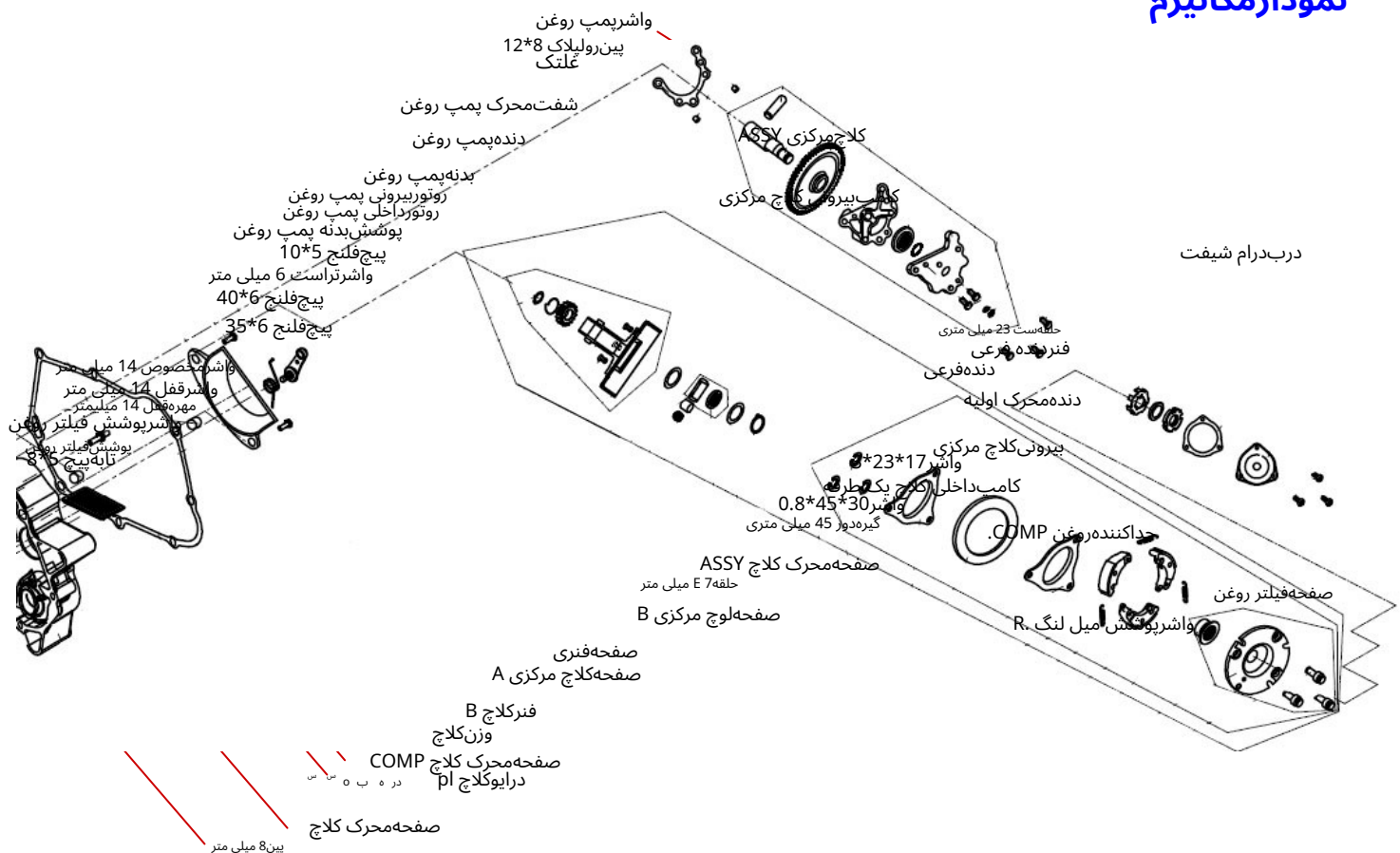
مورد	شماره قطعات نام	برنامه خدمات	روش بازرسی	روش تنظیم و تعویض
7	سرعت ییکار CO تنظیم	جدید را بررسی کنید موتور سیکلت و هر 3000 کیلومتر	موتور سیکلت را با دویدن با سرعت 50 کیلومتر در ساعت به مدت 5 دقیقه گرم کنید. ابزار تشخیص را وصل کنید. مقدار CO دور آرام و دور موتور را ثبت کنید در سیستم حلقه بسته حسگر O2، مقدار CO باید در محدوده نرمال نگه داشته شود. اگر مقدار CO زیاد شد، لطفاً سنسور O2، موتور، انژکتور و سیستم سوخت را از نظر نقص بررسی کنید.	موتور سیکلت را با دویدن با سرعت 50 کیلومتر در ساعت به مدت 5 دقیقه گرم کنید. ابزار Diagnostic را وصل کنید. مقدار CO سرعت دور آرام، دور در دقیقه را ثبت کنید. از Data Scan برای تنظیم مقدار CO سرعت در حالت آماده به کار روی 0.5٪ تا 2.0٪ استفاده کنید. مقدار CO سرعت دور آرام، دور در دقیقه و مقدار متغیر CO را ثبت کنید. (دمای موتور باید این باشد 115°C~140°C، و دمای ورودی 25°C بودن 40°C به عنوان تنظیم.) یادگیری ECU را انجام دهید

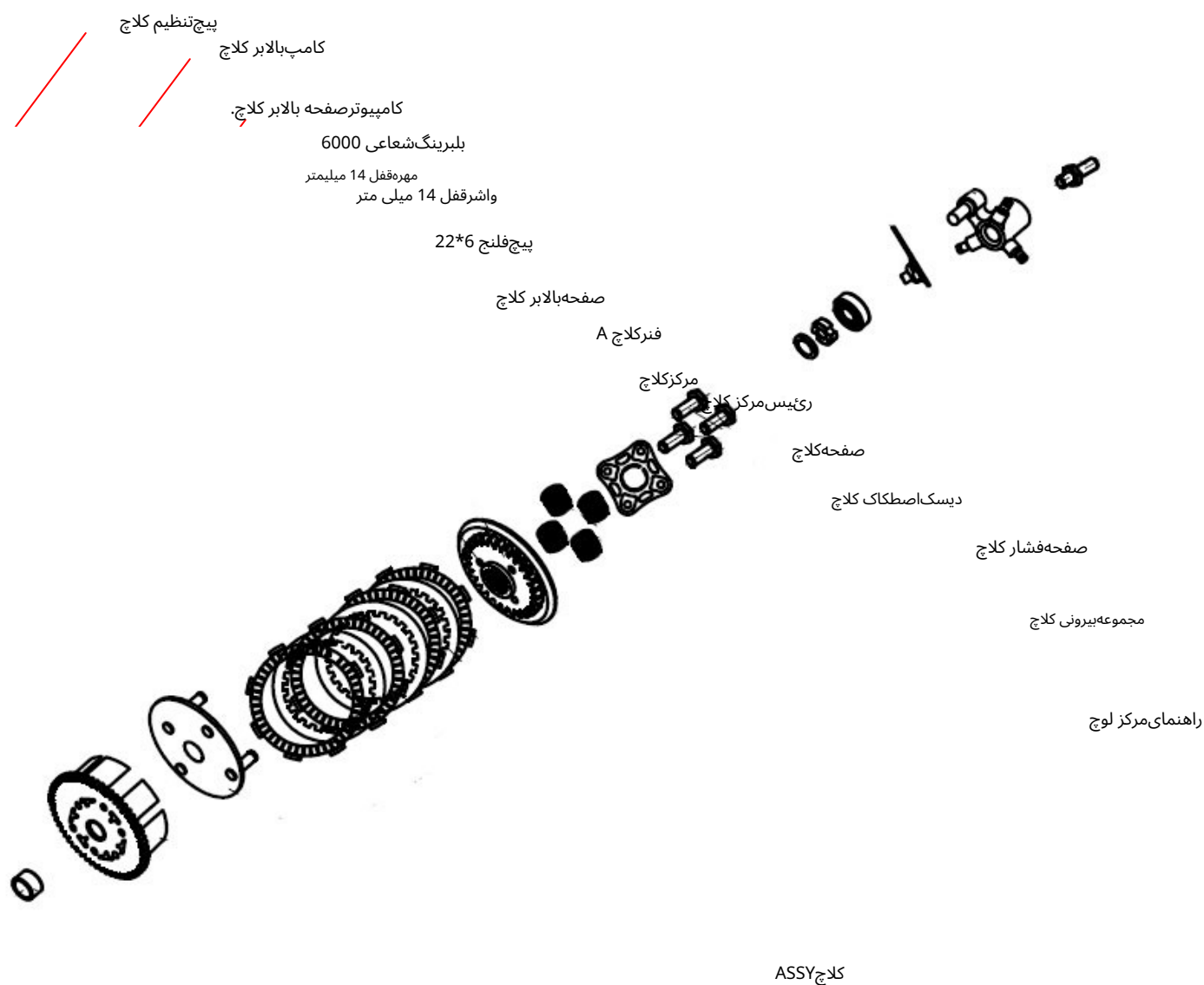
توجه:

4. روانکاری / کلاچ / انتقال

حذف کلاچ 4-6 بازرسی	4-1 نمودار مکانیزم نمودار
کلاچ 4-8 نصب	4-2 مکانیزم اقدامات
کلاچ 4-9 مکانیزم تعویض	4-3 احتیاطی در عملیات ... عیب
دنده 4-12	4-4 یابی
برداشتن پمپ روغن / بازرسی 4-16 مونتاز	4-5 روغن موتور
پمپ روغن / نصب 4-18	4-5 تمیز کردن صافی روغن موتور

نمودار مکانیزم





4. روانکاری / کلاچ / انتقال

اقدامات احتیاطی در عملیات :

اطلاعات عمومی

این فصل پمپ روغن موتور و تعویض روغن را پوشش می دهد.
جداسازی کلاچ و اتصال تعویض دنده پوشیده شده است. تمام این عملیات را می توان در حالی که موتور هنوز روی موتورسیکلت است انجام داد.

مشخصات

ظرفیت روغن موتور : پس از

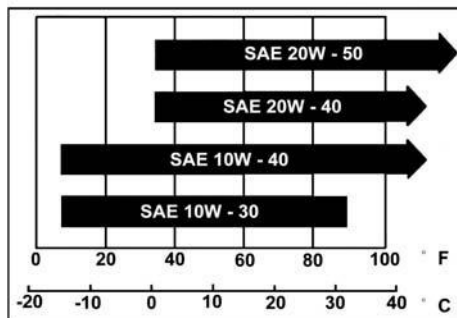
جداسازی قطعات : 1000 سی سی

بعد از آبکشی : 800 سی سی

ویسکوزیته روغن موتور توصیه شده: W-30
SAE10

(روغن سری Bramax توصیه می شود)

ویسکوزیته روغن موتور



اندازه گیری: میلی متر

محدودیت خدمات	استاندارد	مورد	
0.35	0.30	فاصله بین روتور داخلی و روتور بیرونی	پمپ روغن
0.40	0.36 ~ 0.30	فاصله بین روتور بیرونی و بدنه پمپ	
0.11	0.06 ~ 0	فاصله بین روتور و پوشش پمپ	
-	10 تا 20	بازی رایگان یدال کلاچ	کلاچ
15.50	16.35	طول بدون فنر	
2.20	2.68 ~ 2.55	دیسک اصطکاک کلاچ A ضخامت	
3.00	3.45 ~ 3.35	دیسک اصطکاک کلاچ A ضخامت	
0.20	-	تاب صفحه کلاچ	

مقدار گشتاور

پیچ پمپ روغن
مهره ضد شل شدن کلاچ 4.5kgf-m ~ 3.8
پیچ میل لنگ راست 1.2kgf-m ~ 0.8

پیچ تخلیه روغن 1.5 تا 2.0 کیلوگرم بر متر
پیچ پوشش فیلتر روغن 0.8 تا 1.2 کیلوگرم در متر
پیچ پوشش پمپ روغن 0.3 ~ 0.4kgf-m

ابزار ویژه

آچار سوکت مهره ضد شل کلاچ SYM-9023100-SY125

عیب‌یابی

سطح روغن موتور خیلی پایین است

--نشت روغن

-راهنمای سوپاپ فرسوده یا مهر و موم ساقه

-رینگ پیستون فرسوده

فشار روغن موتور خیلی کم است

-سطح روغن پایین

-گرفتگی فیلتر روغن، گذرگاه-

-پمپ روغن آسیب دیده -

آلودگی موتور

-روغن یا فیلتر مرتب تعویض نشده است-

-واشر سرسیلندر آسیب دیده-

-رینگ پیستون فرسوده-

کلاچ در هنگام شتاب گیری می لغزد

-صفحه کلاچ فرسوده

-فنر کلاچ ضعیف

دوچرخه می لرزد

--صفحه کلاچ خم شده

تعویض دنده سخته

-نادرست-

-شفت چنگال شیفت خمیده-

پدال تعویض دنده برنمی گردد

-فنر برگشتی بازوی تعویض دنده شکسته یا ضعیف-

-شفت چنگال شیفت خمیده-

دنده بیرون می پرد

-شاخه شیفت خم شده-

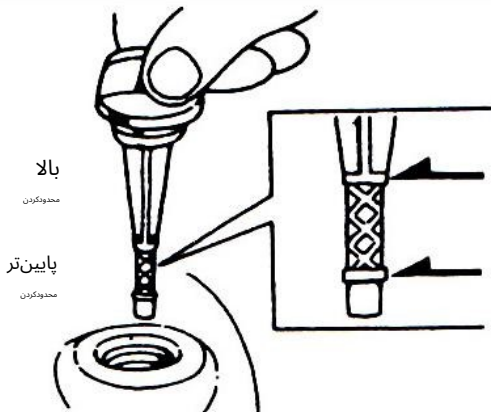
-شفت چنگال شیفت خمیده-

-فنر درام تعویض دنده آسیب دیده-

4. روانکاری / کلاچ / انتقال

روغن موتور

موتور را خاموش کنید و موتورسیکلت را روی سطح صاف با پایه اصلی پارک کنید. سطح روغن را با میله روغن چک کنید. هنگام چک کردن، میله اندازه گیری را به داخل پیچ نکنید. اگر سطح روغن پایین است، روغن توصیه شده را پر کنید تا به حد بالایی برسید.



تعویض روغن موتور

⚠ احتیاط

روغن موتور را زمانی که موتور کاملاً گرم شد تخلیه کنید تا روغن کاملاً تخلیه شود.

یک لگن روغنی زیر دوچرخه قرار دهید و پیچ تخلیه روغن را بردارید.

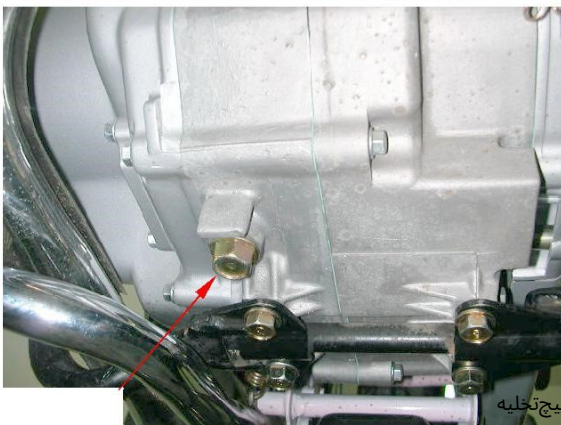
پس از تخلیه روغن، مطمئن شوید که واشر قابل استفاده مجدد است و پیچ تخلیه روغن را دوباره نصب کنید. اگر واشر پیچ تخلیه روغن آسیب دیده است، باید تعویض شود.

مقدار گشتاور: 1.5 ~ 2.5 کیلوگرم در متر

تمیز کردن صفحه فیلتر روغن

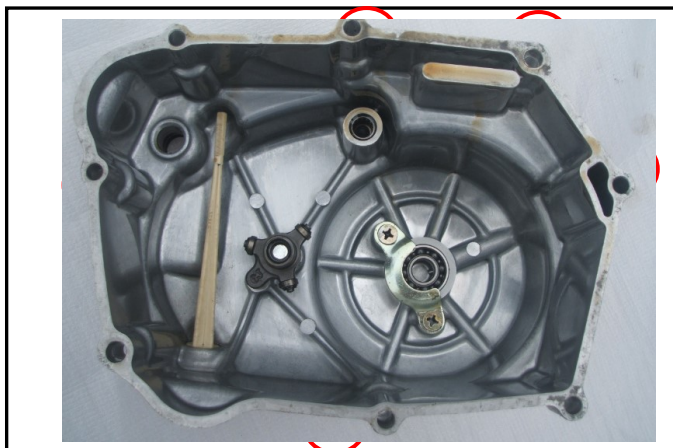
روغن موتور را پر کنید (ویسکوزیته روغن SAE 10W-30) توصیه می شود از روغن سری Bramax استفاده کنید. **حجم روغن موتور: 820 سی سی تعویض معمولی.**

میله اندازه گیری را نصب کنید، موتور را برای چند دقیقه روشن کنید. سپس موتور را خاموش کرده و دوباره سطح روغن را چک کنید. بررسی کنید که آیا روغن موتور نشئی دارد.

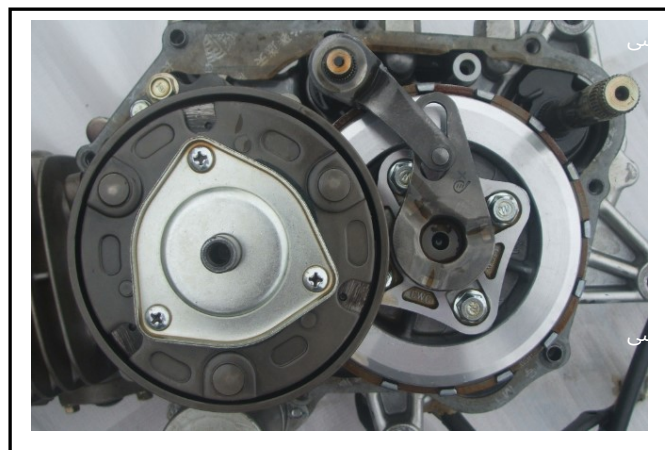


حذف کلاچ

روغن موتور را تخلیه کنید.
زیرپایی، لوله آگزوز و کیک استارتر را
بردارید.
پوشش سمت راست میل لنگ (8 پیچ) را بردارید.



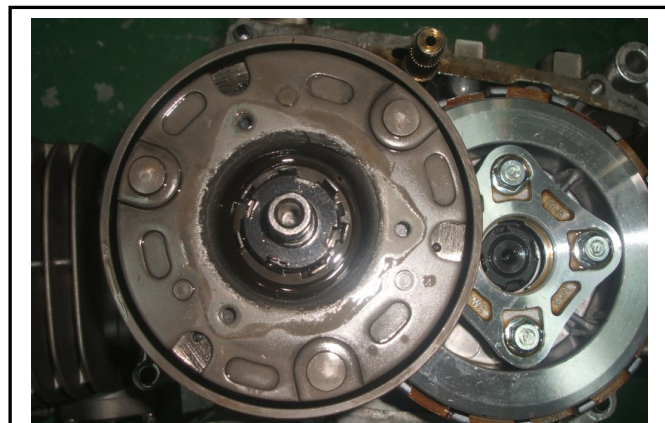
پوشش میل لنگ را بردارید.



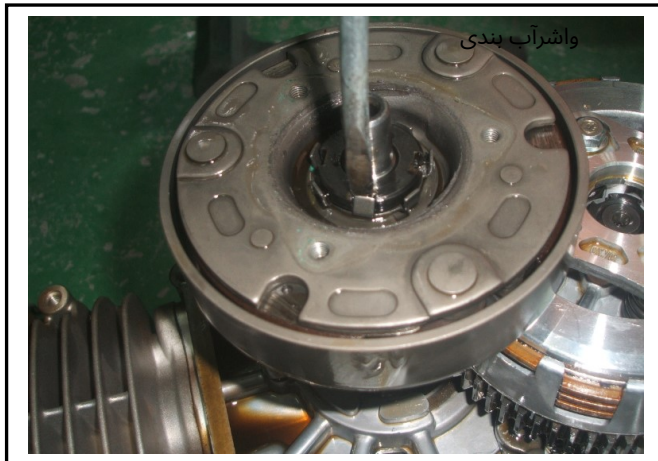
پوشش فیلتر روغن (3 پیچ) را بردارید.



پوشش فیلتر روغن (3 پیچ) را بردارید.



4. روانکاری / کلاچ / انتقال



پای محل واشر قفل را باز کنید. مهره قفلی ضد شل شدن را بردارید. واشر انعطاف پذیر، واشر قفلی و کل مجموعه کلاچ را بردارید.

ابزار ویژه :

**آچار سوکت قفل ضد شل SY125
SYM-9023100-**



مهره قفل کلاچ گریز از مرکز را 14 میلی متر بردارید.



سانتریفیوژ کلاچ و صفحه محرک کلاچ را بردارید.



بازرسی وزن کلاچ

فروزن کلاچ را اندازه گیری کنید. اگر آسیب دیده است، آن را با یک مورد جدید جایگزین کنید.