



NIROOMOTOR

دفترچه راهنمای تعمیرات

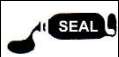
Galaxy OR125

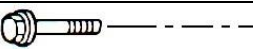


۱-۱۰	مقادیر گشتاور (انجین)	۱-۱	نمادها و علائم
۱-۱۱	مقادیر گشتاور (شاسی)	۱-۲	ایمنی عمومی
۱-۱۲	عیب‌یابی	۱-۳	اقدامات احتیاطی تعمیر
۱-۱۶	نقاط روغن کاری	۱-۹	مشخصات فنی

نمادها و علائم

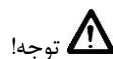
نمادها و علائم ارائه شده در این کتابچه نشان می‌دهد که در چه قسمتی از موتورسیکلت، چه سرویس خاصی مورد نیاز است. در صورت نیاز به اطلاعاتی فراتر از نمادها و علائم، توضیحات مربوطه در متن ارائه خواهد شد.

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		توصیه‌شده: 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 پیشنهادی: DOT3 یا WELLRUN.		روغن ترمز
ابزار تعمیرات خاص.		ابزار مخصوص
نصب صحیح.		درست
نصب اشتباه.		اشتباه
نشان دهنده قطعات.		نشان دهنده
موقعیت و جهت عملیات را نشان می دهد.		جهت
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.

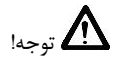
بنزین

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!

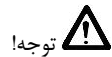
بنزین به شدت قابل اشتعال بوده و احتمال انفجار آن در برخی شرایط وجود دارد؛ لذا آن را از دسترس کودکان دور نگه دارید.



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.

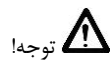
اجزاء داغ



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



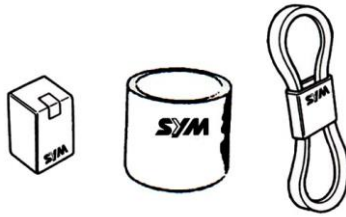
توجه!

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.

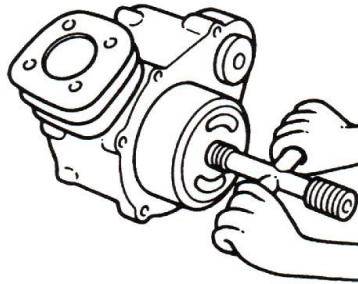
۱. اطلاعات عمومی/عیب‌یابی

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.

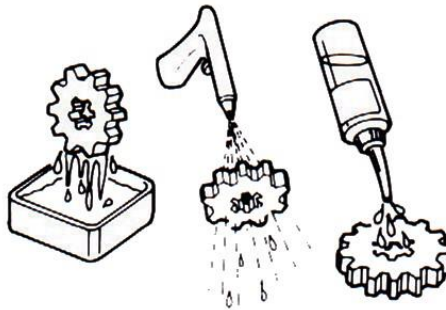


- به منظور عدم آسیب دیدگی در جداسازی و نصب قطعات، ابزارهای ویژه‌ای طراحی شده‌اند. استفاده از ابزار نامناسب ممکن است منجر به آسیب دیدن قطعات شود.



- 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.



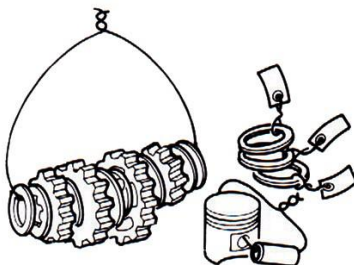
- برای جلوگیری از سفت شدن عملکرد و فرسودگی زودرس سیم‌گاز یا سیم‌ترمز از خم‌شدگی و پیچیدگی آنها خودداری کنید.



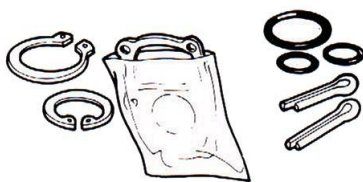
- قطعات لاستیکی ممکن است در اثر کهنگی و یا استفاده از روغن و حلال‌های مختلف فرسوده شده و آسیب ببینند. پیش از نصب، از سالم بودن این قطعات مطمئن شده و در صورت لزوم آن‌ها را تعویض کنید.

- 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.

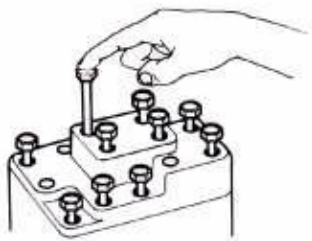
- ترتیب باز کردن اجزای پیچیده مانند قطعات گیربکس را به خاطر بسپارید و برای سهولت در نصب دوباره، آن‌ها را با سیم به هم وصل کنید.



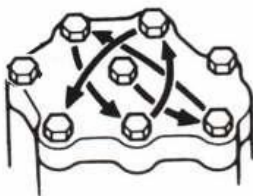
- پیش از جدا کردن قطعات به محل و وضعیت قرارگیری درست آن‌ها توجه کنید و در هنگام بستن از درست بودن شرایط آن‌ها (عمق، فاصله یا موقعیت) اطمینان حاصل نمایید.
- در هنگام جداسازی قطعات و پیش از بستن دوباره آن‌ها، نسبت به تعویض اجزائی که نباید دوباره استفاده شوند اقدام کنید. اجزائی مانند: واشر، آبرینگ، آب‌بند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



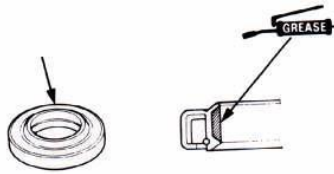
- طول پیچ‌ها و برای مجموعه‌ها، کاورها یا جعبه‌ها با یکدیگر متفاوت است، از نصب صحیح آن‌ها اطمینان حاصل نمایید. در صورت سردرگمی، پیچ را داخل سوراخ قرار دهید تا طول آن را با سایر پیچ‌ها مقایسه کنید، اگر طول آن در خارج از سوراخ با سایر پیچ‌ها یکسان باشد، پیچ درستی را انتخاب کرده‌اید. پیچ‌ها برای همان مجموعه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

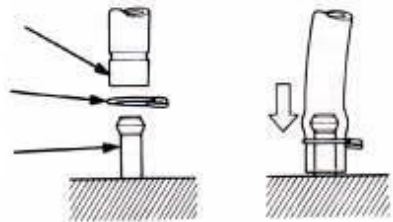


- انتهای شیلنگ‌های لاستیکی (برای سوخت، هوا یا خنک‌کننده) را تا حد امکان در محل اتصال خود فشار دهید تا فضای کافی برای سفت کردن و چفت شدن به بست‌ها وجود داشته باشد.

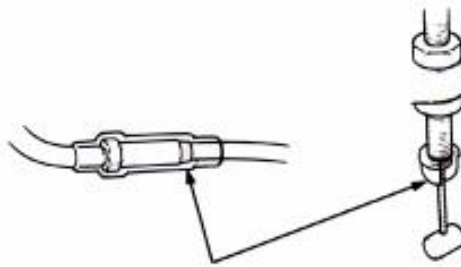
شیار

بست

محل اتصال

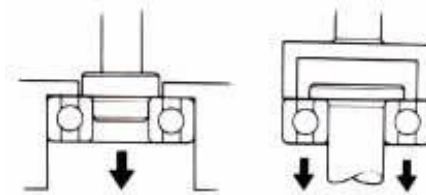


- روکش‌های لاستیکی و پلاستیکی باید به‌درستی در محل تعبیه‌شده نصب شوند.



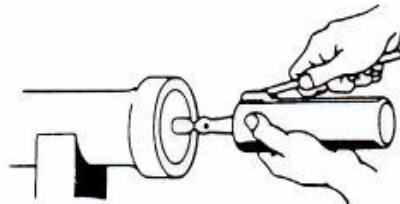
روکش لاستیکی

- 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.

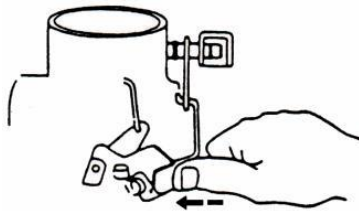


هر دو مثال نمایش داده شده، می‌تواند منجر به آسیب دیدگی بلب‌رینگ شود.

- 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.



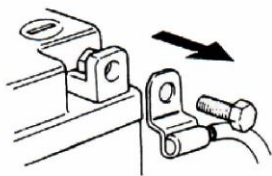
- هنگام انجام خدمات توسط دو نفر شرایط ایمنی یکدیگر را بررسی کنید.



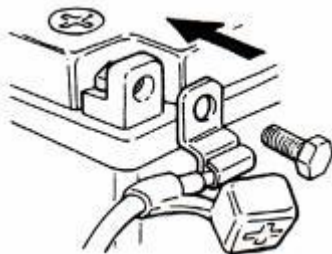
- مراقب افتادن قطعات باشید.



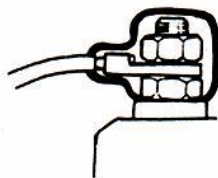
- برای باز کردن باتری ابتدا کابل منفی (-) را جدا کنید. برای جلوگیری از جرقه زدن مراقب اتصال بخش‌های رسانای ابزار با بدنه باشید.



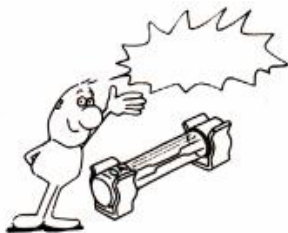
- پس از اتمام سرویس، از ایمن بودن تمام نقاط اتصال اطمینان حاصل کنید. ابتدا کابل مثبت (+) باتری را نصب کنید و سپس هر دو سرباتری را با گریس چرب کنید.



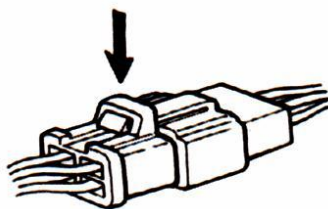
- مطمئن شوید که درپوش سرباتری‌ها پس از سرویس به‌درستی در جای خود قرار گرفته باشند.



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



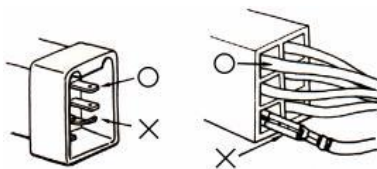
در هنگام سرویس برای جدا کردن کانکتور ابتدا قفل آن باید باز شود.



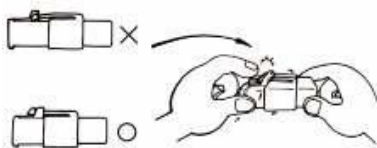
برای باز کردن کانکتور از کشیدن سیم‌ها خودداری کرده و بدنه خود کانکتور را بگیرید.



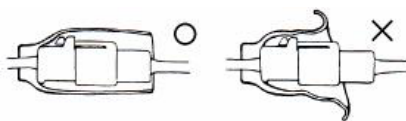
خم‌شدگی، شل‌شدگی و یا جدا شدن احتمالی پین‌های کانکتور را بررسی کنید.



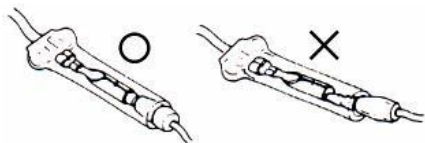
- کانکتور را به‌طور کامل در محل خود وارد کنید. در صورتی که در دو طرف کانکتور قفل وجود داشته باشد، از چفت شدن هر دو قفل اطمینان حاصل کنید. بررسی کنید که سیم‌های شل نشده باشند.



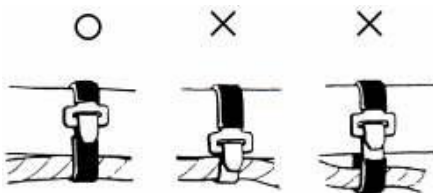
- از محکم شدن کانکتور و قرار گرفتن درست لاستیک بر روی آن مطمئن شوید.



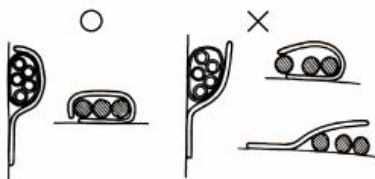
- ترمینال را به طور کامل وارد کنید. مطمئن شوید که ترمینال توسط لاستیک پوشانده شده باشد. جهت باز شدن روکش لاستیکی نباید رو به بالا باشد.



- سیم و دسته‌های سیم را با بست‌هایی که در مکان‌های تعیین شده قرار دارد به بدنه محکم کنید. دقت داشته باشید که به بست‌ها فقط با روکش‌های عایق شده سیم‌ها تماس داشته باشند.



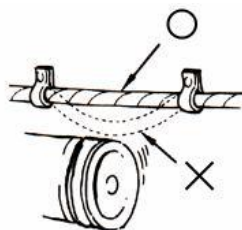
- بست سیم‌ها باید به خوبی محکم شوند.



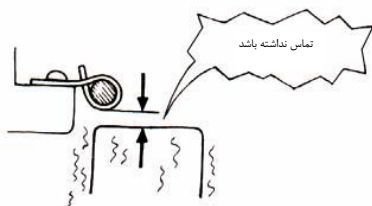
- سیم‌ها را روی محل اتصال و جوش بست فشار ندهید.



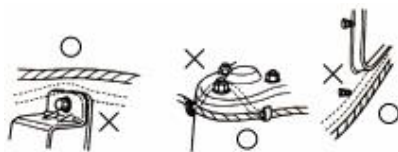
- مراقب باشید که سیم‌ها به درستی مهار شده باشند و با قطعات چرخان، متحرک یا ارتعاشی تماس نداشته باشند.



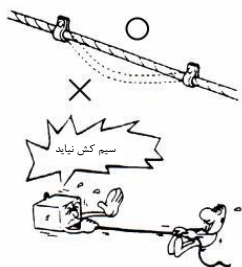
- دسته‌سیم را از بخش‌های داغ موتورسیکلت دور نگه دارید.



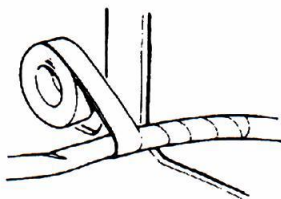
- مسیر دسته‌سیم را به گونه‌ای هدایت کنید که با لبه‌ها یا گوشه‌های تیز و همچنین با نوک بیرون زده پیچ‌ها برخورد نداشته باشند.



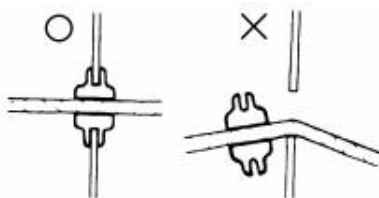
- دسته‌سیم را طوری قرار دهید که نه خیلی کشیده شوند و نه بیش از حد شل باشد.



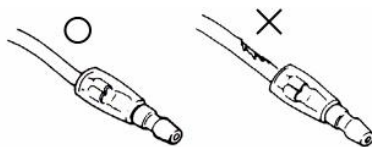
- درجهایی که احتمال برخورد سیم یا دسته‌های سیم با لبه‌ها و گوشه‌های تیز وجود دارد با استفاده از روکش لوله‌ای یا چسب برق آن‌ها را عایق‌بندی کنید. پیش از چسب زدن سطح سیم یا دسته‌سیم را کاملاً تمیز کنید.



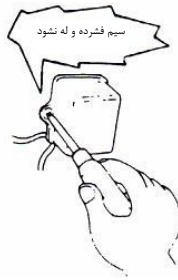
- سیم‌ها و دسته‌سیم‌ها را با بست‌های لاستیکی در جای خود ثابت کنید.



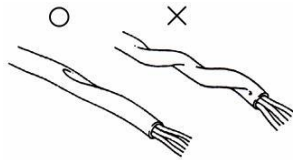
- هرگز از سیم‌ها یا بست‌هایی که روکش‌های آسیب‌دیده استفاده نکنید. چسب برق را دور قسمت‌های آسیب‌دیده بپیچید یا در صورت لزوم آن‌ها را تعویض کنید.



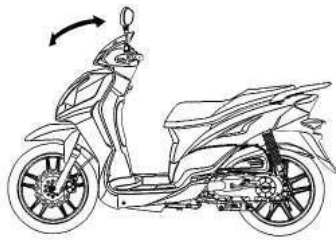
- در هنگام نصب قطعات، مراقب له شدن سیم‌ها باشید.



- 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

سازنده		SANYANG		مدل		AE12W2-IRC		
ابعاد	طول	۱۹۰۵mm		سیستم تعلیق	جلو	دوشاخ تلسکوپی		
	عرض	۷۸۰ mm			عقب	کمک فتر		
	ارتفاع	۱۲۳۸ mm		مشخصات تایر	جلو	۷۰-۱۲/۱۲۰		
	فاصله دو محور	۱۳۳۵mm			عقب	۷۰-۱۲/۱۳۰		
وزن	وزن بدون سرنشین	جلو	۴۳ kg	سیستم ترمز	جلو	دیسک		
		عقب	۷۰ kg			عقب	کفشکی، لت بدون آزیست	
		مجموع	۱۱۳kg				آزیست	
	وزن مسافر		دو سرنشین/۱۸۴ kg	عملکرد	حداکثر سرعت		بیش از ۹۵ Kh/h	
	وزن کلی	جلو	۸۲ kg		توانایی قدرت موتور در سربالایی	۳۲,۵ %		
		عقب	۱۸۱ kg	کاهنده اولیه	C.V.T.			
	مجموع	۲۶۳ 263 kg		کاهنده ثانویه	دنده			
		نوع		۴ زمانه	کلاچ	گریز از مرکز، خشک		
	موتور	نصب و تنظیم		عمودی , below center , 80° شیب		انتقال قدرت		V-belt
		نوع سوخت		بدون سرب(۹۵/۹۳)		سرعت سنچ		0 ~ 199 km/hr
سیستم خنک کننده		هواخنک		بوق		۱۱۲~۸۷dB/A		
سیلندر		قطر داخلی سیلندر		۵۲,۴ mm		منبع انرژی		انبساطی/پالسی
		کورس پیستون		۵۷,۸mm		موقعیت و جهت لوله انرژی		عقب/سمت راست
		تعداد		تک سیلندر		سیستم روغنکاری		با پمپ و پاششی
حجم سیلندر		۱۲۴,۶ cc		گازهای خروجی	CO	۱/۱۴>g/km		
نسبت تراکم		۱۰,۶±۰,۲ : ۱			HC	۰/۳۸>g/km		
دور آرام موتور		۱۸۰۰±۱۰۰ rpm		ظرفیت باک		۶,۵L		
حداکثر اسب بخار		7.5KW/ 8500 rpm		فیلتر هوا		نوع کاغذی		
حداکثر گشتاور		9.2N.m /7000 rpm		خروجی صدا		dB(A)۷۴ >		
احتراق		احتراق کوئل ترانزیستوریزی						
سیستم استارت		الکتریکی						

سیستم جرقه زنی / شمع .. فشرده سازی 8-2 سیلندر	اقدامات احتیاطی در عملیات 1-2 نگهداری دوره ای
فشار..... 9-2 سیستم	برنامه زمانبندی 2-2
رانندگی 9-2 سیستم	سیستم روغن کاری 3-2 سیستم
فرمان 10-2 سیستم	سوخت 4-2 هوا پاک
تعلیق 10-2 سیستم ترمز دیسکی	کن..... 5-2 عملکرد سوپاپ
جلو..... 11-2 درام سیستم ترمز	دریچه گاز 5-2 سیستم دمش میل لنگ
13-2 چرخ / لاستیک	6-2 بازرسی و تنظیم تخلیه
باتری 15-2 تنظیم	سوپاپ 6-2 سرعت دور
چراغ جلو..... 15-2 مهره، پیچ و مهره	کاربراتور
ها 15-2	تعدیل 7-2

مشخصات آیتم‌های سرویس

ظرفیت باک	۵/۵L
روغن موتور	ظرفیت کل ۹۵۰C.C.
	ظرفیت تعویض ۷۰۰C.C.
روغن گیربکس	ظرفیت کل ۱۸۰C.C.
	ظرفیت تعویض ۱۷۰C.C.
خلاصی دریچه گاز ۶~۲mm	
شمع CR7HSA	
علامت F در دور آرام ۱۳۰° TDC / 1700 rpm قبل از	
آوانس جرچه فول ۲۷° TDC / 8000 rpm قبل از	
دور آرام موتور ۱۸۰۰±۱۰۰rpm	
نسبت تراکم سیلندر ۱۰٫۶±۰٫۲:۱ kg/cm ²	
فیلر سوپاپ ۰٫۱۲±۰٫۰۲mm	
ابعاد تایر	جلو/عقب 120.70-12/13070-12
فشار باد تایر	۱ سرنشین ۱.75 kg/cm ² عقب 2.00 kg/cm ² جلو
	۲ سرنشین 2.00 kg/cm ² عقب 2.25 kg/cm ² جلو
باتری 12V6Ah	
میزان خلاصی اهرم ترمز کفشکی 10~20 mm	

جدول سرویس‌های دوره‌ای

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		هر ۱۰۰۰ 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 مهره‌های اجزاء		I	I				
۱۱	بررسی نشی گیربکس		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 اگزوز		I	I				
۱۶	تایمینگ جرّقه		I	I				
۱۷	کنترل گازهای خروجی در دور آرام		A	I				
۱۸	سیم و دریچه گاز		I	I				
۱۹	محکم بودن پیچ و مهره‌های موتور		I	I				
۲۰	تسمه CVT					I	R	
۲۱	پولی CVT					C		
۲۲	چراغ و اجزاء الکتریکی		I	I				
۲۳	چک اصلی و چک بغل		I	I		I		
۲۴	شیلنگ بنزین		I	I		I		
۲۵	فیلر سوپاپ		I	I	A			
۲۶	سوپاپ تهویه محفظه میل لنگ		I		هر ۲۰۰۰ کم تعویض شود			

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

سیستم روغن کاری

ظرفیت روغن موتور

⚠ احتیاط

- هنگام بررسی ظرفیت روغن، خودرو باید در زمینی صاف پارک شود.
- موتور را به مدت 2-3 دقیقه روشن کنید و سپس متوقف کنید، حدود 2-3 دقیقه دیگر صبر کنید تا روغن موتور ته نشین شود قبل از اینکه سطح روغن را بررسی کنید.

برای بررسی سطح روغن، میله اندازه گیری را بردارید. اگر سطح روغن زیر علامت حد پایین است، روغن را به علامت حد بالایی مشخص شده اضافه کنید.

تعویض روغن

موتور را خاموش کنید و میله اندازه گیری را بردارید. پلاگین تخلیه روغن را در پایین سمت چپ میل لنگ بردارید تا روغن تخلیه شود. پس از تخلیه روغن، دوشاخه روغن و واشر آن را تمیز کرده و دوباره نصب کنید. اگر واشر آسیب دیده است، آن را تعویض کنید.

مقدار گشتاور: 3.5 ~ 4.5 kgf-m

⚠ احتیاط

موتور را مسلح کنید این باعث می شود روغن به راحتی کم شود.

روغن را به ظرفیت مشخص شده اضافه کنید.

ویسکوزیته روغن: SAE 10W-30، توصیه می شود

با استفاده از روغن سریال Mate-

King. **ظرفیت روغن موتور:**

جداسازی قطعات: 950 سی سی

تغییر: 700 سی سی

هنگام بررسی نشی روغن، موتور را چند دقیقه در دور آرام روشن کنید، سپس ظرفیت روغن را با میله اندازه گیری بررسی کنید.

تمیز کردن صافی روغن

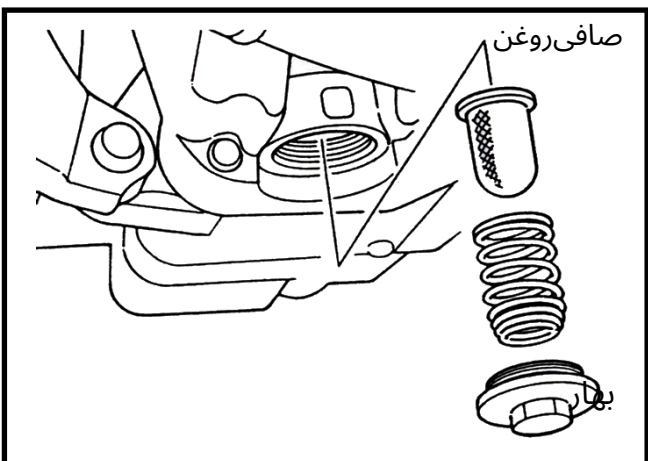
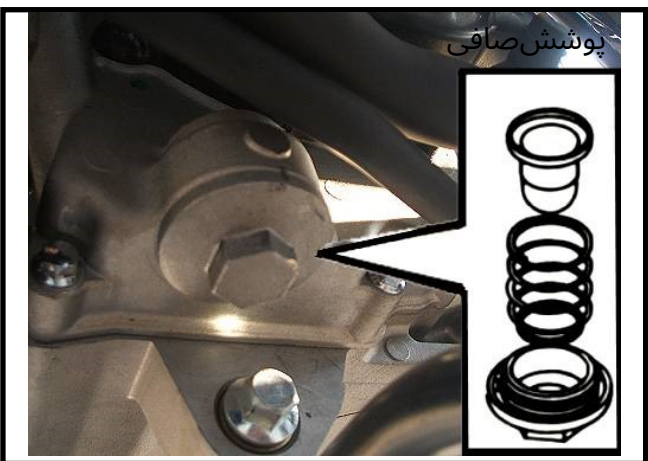
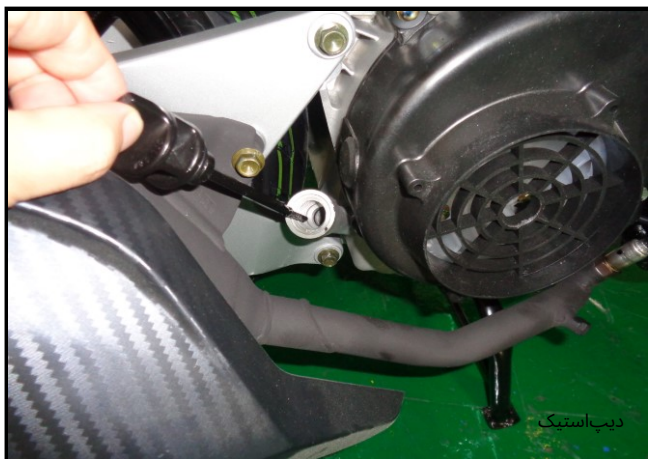
روغن موتور را تخلیه کنید، پوشش صافی، فنر و صافی را بردارید.

در صورت وجود تجمع روی صفحه، آن را با حلال مناسب بشوید

(توصیه می شود با استفاده از هوای فشرده). O-ring را برای آسیب دیدگی بررسی کنید، در صورت لزوم تعویض کنید.

صافی، فنر، O-ring و پوشش صافی را دوباره نصب کنید.

مقدار گشتاور: 1.3 ~ 1.7 kgf-m



**روغن دنده****بازرسی**

در صورت نشتی روغن دنده را بررسی کنید.

موتورسیکلت را با پایه اصلی در محل صاف پارک کنید.

موتور را خاموش کنید و شمع تخلیه روغن دنده را بردارید.

یک فنجان اندازه گیری را زیر سوراخ تخلیه قرار دهید.

پلاگین تخلیه روغن را بردارید و روغن دنده را در یک فنجان اندازه گیری تخلیه کنید.

روغن دنده را در صورت کافی بررسی کنید.

جایگزینی

ابتدای پیچ پر کردن مجدد روغن دنده را بردارید و سپس شمع تخلیه را بردارید.

پس از تخلیه روغن، دوشاخه تخلیه را نصب کنید.

مقدار گشتاور: 0.8 ~ 1.2 kgf-m

⚠ احتیاط

بررسی کنید که آیا واشر در شرایط خوبی است. اگر تغییر شکل داده یا آسیب دیده بود، آن را با یکی جدید جایگزین کنید.

روغن دنده را به مقدار مشخص از سوراخ پرکننده روغن موتور پر کنید.

پیچ پرکننده روغن را نصب کنید. **مقدار گشتاور: 0.8 ~**

1.2 kgf-m ظرفیت روغن گیربکس: 180 سی سی (

170 سی سی برای تعویض)

توصیه می شود: روغن دنده SYM HYPOID اصلی (SAE 85W-140).



پلاگین تخلیه روغن دنده

سیستم سوخت**لوله سوخت**

جعبه چمدان، پوشش جانبی، پوشش مرکزی، پوشش بدنه، و پدال و همچنین جعبه داخلی جلو را بردارید.

تمام لوله ها را بررسی کنید و در صورت خراب شدن، آسیب دیدگی یا نشتی آن ها را تعویض کنید.

⚠ هشدار

بنزین ماده ای با اشتعال کم است، بنابراین هر نوع آتش سوزی برای ایجاد آن اکیداً ممنوع است.



فیلتر سوخت

فیلتر سوخت

پوشش جانبی را بردارید. لوله سوخت را از فیلتر بنزین خارج کنید. فیلتر بنزین را با فیلتر جدید تعویض کنید. فیلتر بنزین را نصب کنید.

⚠ احتیاط

فلش روی فیلتر بنزین به معنای جهت جریان سوخت است و پس از نصب آن را بررسی کنید که آیانشتی دارد.

هواپاک کن

عنصر

پوشش سمت چپ را بردارید.
9 پیچ را از پوشش پاک کننده هوا باز کنید. عنصر پاک کننده هوا (2 پیچ) را بردارید. عنصر را در صورت کثیفی یا آسیب دیدگی بررسی کنید. در صورت کثیفی یا آسیب دیدگی آن را بانمونه جدید تعویض کنید.



⚠ احتیاط

- عنصر پاک کننده هوا حاوی فیلتر کاغذی است، بنابراین سعی نکنید آن را تمیز کنید.
- اطمینان حاصل کنید که پوشش پاک کننده هوا پس از نصب به درستی نصب شده است.



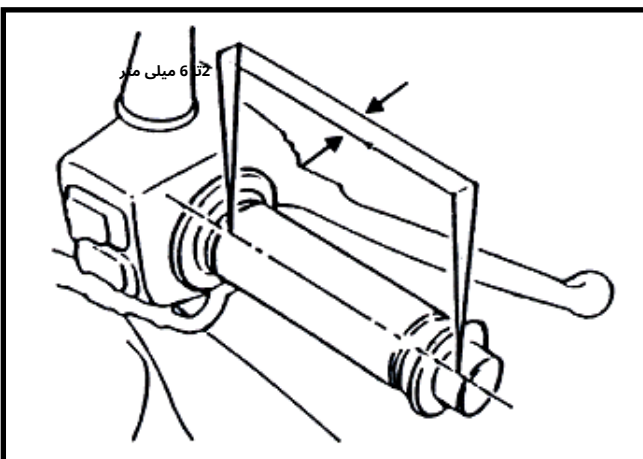
عملکرد سوپاپ دریچه گاز

یک دریچه گاز را به عنوان دسته در هر موقعیتی باز کنید و آن را رها کنید تا به حالت اولیه بازگردد (کاملاً بسته).

نوار دستگیره را بررسی کنید که آیا عملکرد آن روان است. کابل سوپاپ دریچه گاز را بررسی کنید و در صورت خرابی، پیچ خوردگی یا آسیب، آن را تعویض کنید. اگر کارکرد صاف نیست، کابل را روغن کاری کنید.

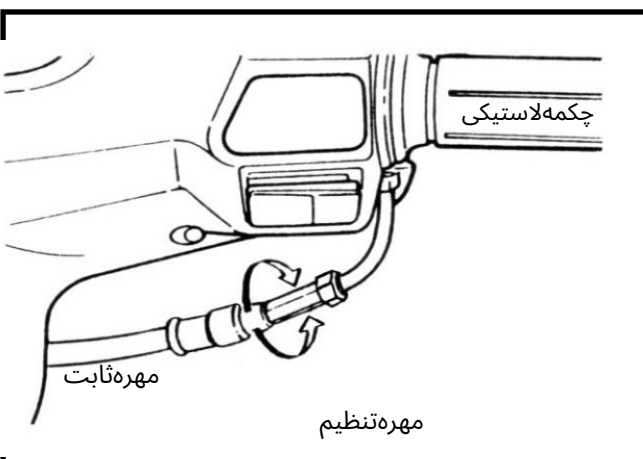
بازی بدون دسته دسته را در قسمت فلنج آن اندازه گیری کنید.

بازی رایگان: 2 تا 6 میلی متر



تنظیم را می توان در هر دو طرف انجام داد. تنظیم ثانویه از سمت بالا انجام می شود.

چکمه لاستیکی را بردارید، مهره ثابت را باز کنید و سپس با چرخاندن مهره تنظیم آن را تنظیم کنید.





Adjustment nut

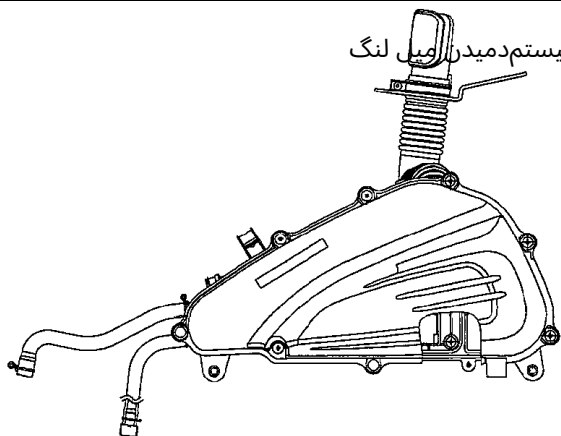
fixing nut

تنظیم اولیه از سمت دکه انجام می شود.

مهره ثابت را باز کنید و با چرخاندن مهره تنظیم تنظیم کنید.

مهره ثابت را ببندید و وضعیت عملکرد شتاب را بررسی کنید.

سیستم دمیدن میل لنگ



تهویه میل لنگ

دوشاخه را از شلنگ تخلیه بیرون بکشید تا رسوبات را تمیز کنید

⚠ احتیاط

هنگامی که همیشه در منطقه بارانی یا در موقعیت کامل دریچه گاز سوار می شوید، دوره نگهداری باید کوتاه شود. رسوبات را می توان در قسمت شفاف شلنگ تخلیه مشاهده کرد.

تنظیم فاصله دریچه

⚠ احتیاط

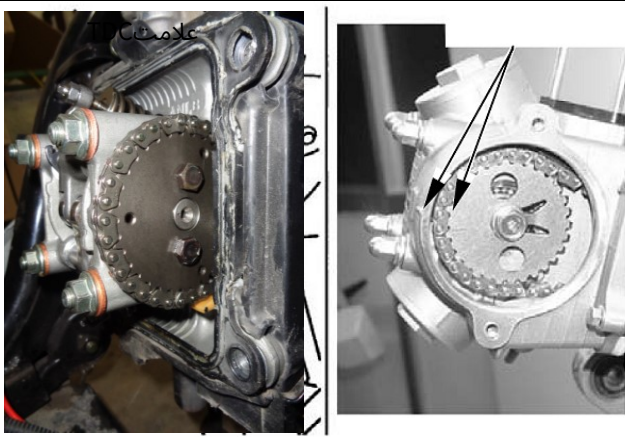
بررسی و تنظیم باید در زمانی که موتور سرد است (زیر 35°C) انجام شود.

جعبه چمدان و پوشش وسط جلو را بردارید. پوشش سمت چپ بدنه و پوشش سمت چپ را بردارید. درپوش سرسیلندر را بردارید. سوراخ بررسی زمان جرقه زنی روی درپوش فن خنک کننده را بردارید.

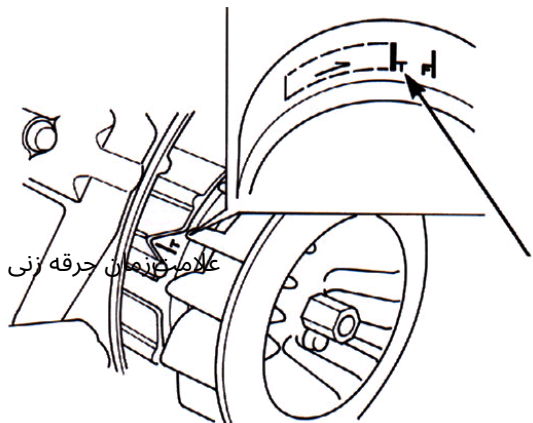
با آچار نوع "T"، میل لنگ را در جهت عقربه های ساعت بچرخانید تا علامت ("T") روی فلایویل ژنراتور با علامت روی میل لنگ هماهنگ شود و میل بادامک در موقعیت TDC نیز مانند سطح سرسیلندر در انتهای بالایی قرار گیرد. یک سوراخ منفرد روی چرخ دنده میل بادامک رو به بالا است. (پیستون در موقعیت TDC در کورس تراکم قرار دارد.)

⚠ احتیاط

میل لنگ را نمی توان در خلاف جهت عقربه های ساعت چرخاند تا از آسیب جلوگیری شود به طوری که فاصله سوپاپ را نمی توان اندازه گیری کرد.



علامت زمان جرقه زنی



بازرسی و تنظیم تخلیه دریچه

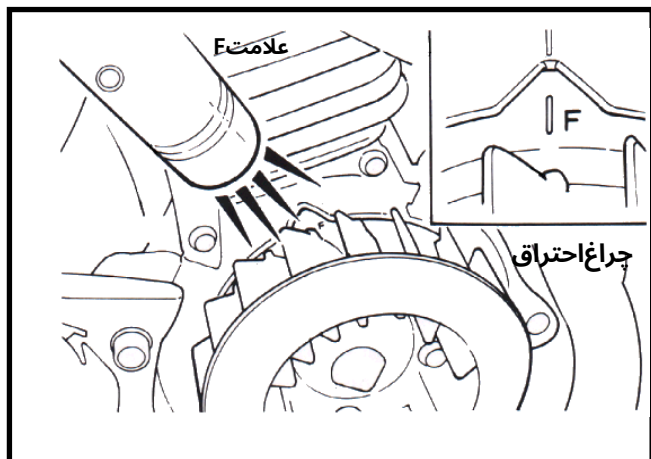
فاصله سوپاپ را با سنج حسگر بررسی و تنظیم کنید.

فاصله سوپاپ (IN/EX): 0.02 ± 0.12 mm
 0.02 ± 0.12 mm مهره ثابت را باز کنید و مهره تنظیم را برای تنظیم بچرخانید.

⚠ احتیاط

باید مطمئن شود که بازوی سوپاپ به سطح استاندارد تنظیم شده است t
 آنرا تنظیم کنید و پس از سفت کردن مهره ثابت، انحراف شیر را دوباره بررسی کنید.





سیستم جرقه زنی

زمان اشتعال

⚠ احتیاط

سیستم جرقه زنی توسط سازنده تنظیم شده است بنابراین نمی‌توان آن را تنظیم کرد.
روشن‌بررسی زمان جرقه زنی برای بررسی اینکه آیا عملکرد در حالت عادی است یا خیر است.

پوشش سمت راست را بردارید.

درپوش سوراخ زمان جرقه زنی که روی درپوش فن خنک کننده قرار دارد را بردارید یا درپوش فن خنک کننده را بردارید.

زمان جرقه زنی را با چراغ احتراق بررسی کنید. موتور را روشن کنید و دور آرام موتور را در 1700 دور در دقیقه تنظیم کنید، و اگر علامت با "F" هماهنگ باشد، به این معنی است که زمان جرقه زنی صحیح است. سرعت موتور را تا 5000 دور در دقیقه افزایش دهید تا پیشروی زمان احتراق را بررسی کنید. اگر گیره با علامت پیشروی "11" هم تراز باشد، به این معنی است که پیشروی زمان جرقه زنی در حالت عملکردی است. اگر نه، مجموعه CDI، فلاپیل پالس و ژنراتور پالس را بررسی کنید. در صورت مشاهده اشکال در عملکرد این قطعات، این قطعات را تعویض کنید.

شمع

شمع منصوب شده: A7RC جعبه

چمدان را بردارید

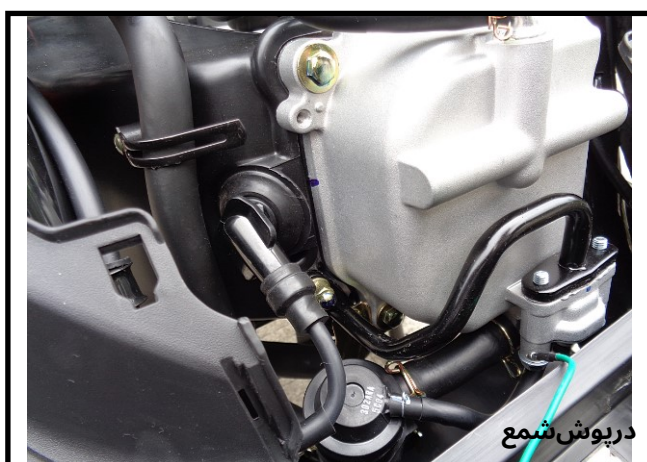
پوشش جانبی بدن را بردارید.

پوشش وسط جلو را بردارید.

درپوش شمع را بردارید.

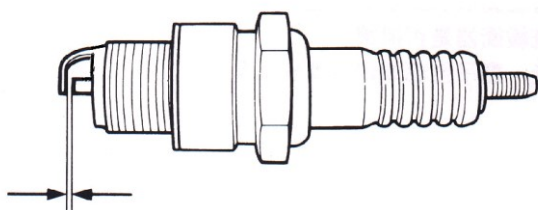
خاک اطراف سوراخ شمع را تمیز کنید. شمع را بردارید.

فاصله شمع را اندازه بگیرید **فاصله شمع: 0.6 ~ 0.7 میلی متر** الکترود زمین دوشاخه را با دقت خم کنید تا در صورت لزوم شکاف را تنظیم کنید.



الکترود مرکزی

الکترود جانبی



0.6 تا 0.7 میلی متر

شمع پارک را با دست در سوراخ شمع پیچ کنید، سپس شمع را با آچار محکم کنید تا از آسیب دیدن نخ شمع جلوگیری کنید.

مقدار گشتاور: 1.0 ~ 1.2 kgf-m

کلاهک شمع را وصل کنید.

فشارفشرده سازی سیلندر

موتور را هشدار دهید و سپس موتور را خاموش کنید. صندلی را باز کنید. جعبه چمدان را بردارید. درپوش شمعو شمعو را بردارید. گیج تراکم را نصب کنید.

سوپاپ دریاچه گاز را کاملاً باز کنید و موتور را با گام برداشتن پچرخانید
اهرم استارت زدن

⚠ احتیاط

موتور را خاموش کنید تا زمانی که خوانش در اوج دیگر افزایش پیدا نکند. معمولاً بالاترین فشار در 4 تا 7 ثانیه توسط موتور استارت الکتریکی بدست می آید.

فشار تراکم: 12 ± 2 کیلوگرم بر سانتی متر مربع
اگر فشار خیلی کم است موارد زیر را بررسی کنید:

-فاصله سوپاپ نادرست
-نشستی دریاچه

-سر سیلندر نشستی دارد، پیستون، رینگ پیستون و سیلندر فرسوده شده است

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

سیستم رانندگی**کمر بند رانندگی**

پوشش سمت چپ را بردارید.
پیچ و مهره نصب شده در زیر هواکش را بردارید.

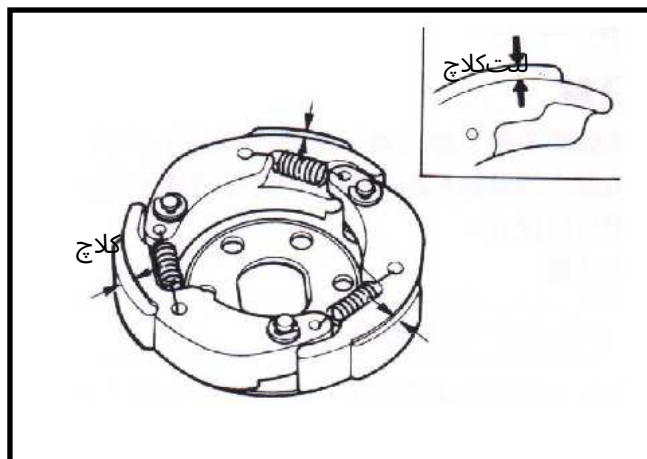
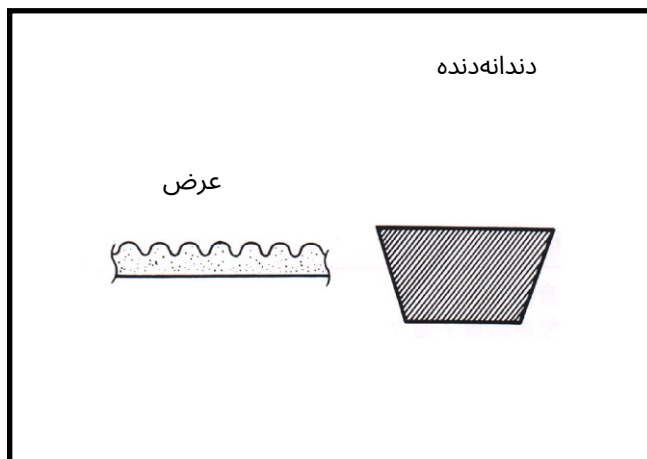
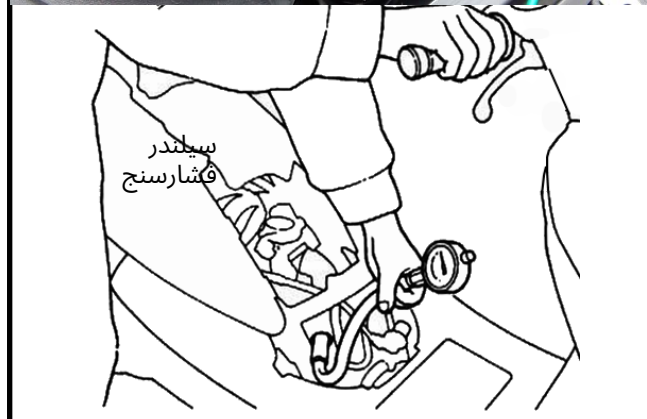
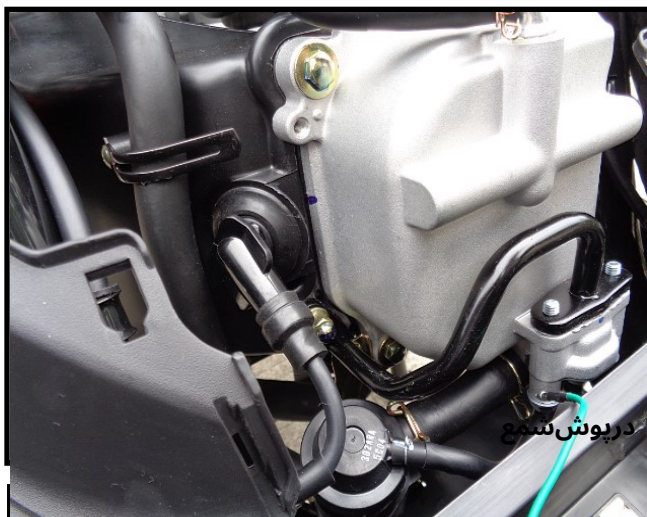
9 پیچ میل لنگ سمت چپ موتور را بردارید. پوشش سمت چپ میل لنگ را بردارید.
بررسی کنید که آیا تسمه ترک خورده یا فرسوده شده است. تسمه را در صورت لزوم یا مطابق با برنامه نگهداری دوره ای برای تعویض آن تعویض کنید.

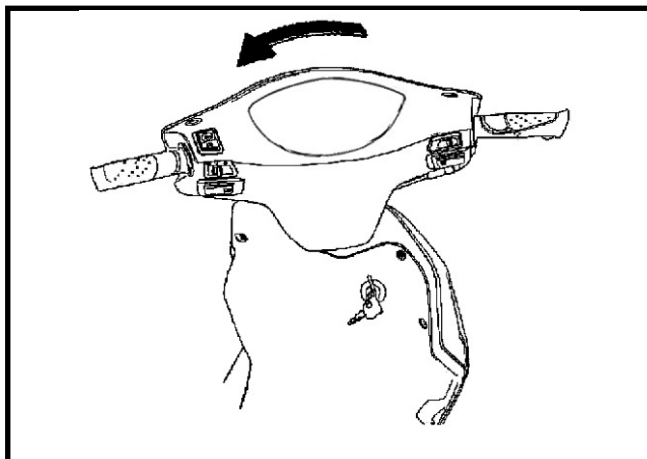
محدودیت عرض: بالای 17.5 میلی متر

لنت کلاچ

موتور سیکلت را روشن کنید و به تدریج باز بودن دریاچه گاز را افزایش دهید تا عملکرد لنت کلاچ بررسی شود.

اگر موتور سیکلت با تکان حرکت می کند، لنت کلاچ آن را برای پوشیدن بررسی کنید. در صورت لزوم آن را تعویض کنید.





سیستم فرمان

⚠ احتیاط

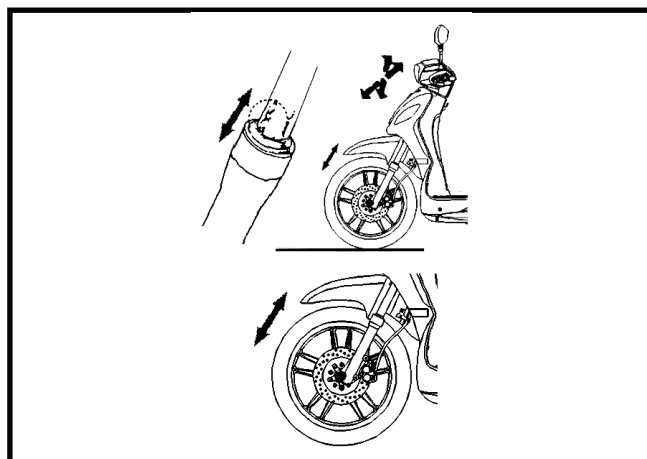
تمام سیم ها و کابل ها را بررسی کنید که آیا با چرخش میله فرمان تداخل دارند.

چرخ جلو را از زمین بلند کنید. دستگیره را از راست به چپ بچرخانید و بررسی کنید که چرخش نرم است یا خیر. اگر چرخش دسته ناهموار و خمیده است یا می توان دسته را در جهت عمودی کار کرد، بلبرینگ بالای دسته را تنظیم کنید.

سیستم تعلیق

⚠ هشدار

- موتورسیکلت با کمک فنر ضعیف را سوار نکنید.
- شل بودن، سایش یا آسیب دیدن کمک فنر، پایداری و قابلیت رانندگی ضعیف را ایجاد می کند.



کمک فنر جلو

اهرم ترمز جلو را نگه دارید و کمک فنر جلو را چند بار فشار دهید تا عملکرد آن بررسی شود.

اهرم ترمز جلو را نگه دارید و کمک فنر جلو را چند بار به جلو فشار دهید تا وضعیت قفل شدن آن را بررسی کنید.

بررسی کنید که آیا خراشیده شده یا نشی دارد. قطعات آسیب دیده و غیر قابل تعمیر را تعویض کنید.

تمام مهره ها و پیچ ها را محکم کنید.

کمک فنر عقب

کمک فنر عقب را چند بار فشار دهید تا عملکرد آن بررسی شود. بررسی کنید که آیا خراشیده شده یا نشی دارد. قطعات آسیب دیده و غیر قابل تعمیر را تعویض کنید.



موتورسیکلت را با پایه اصلی پارک کنید. موتور را روشن کنید و اجازه دهید چرخ عقب پس از افزایش دور موتور بچرخد. موتور را از نظر شل شدن یا تکان دادن قطعات بررسی کنید. همچنین بوش سیستم تعلیق موتور را از نظر فرسودگی بررسی کنید. در صورت فرسودگی بوش را تعویض کنید.

تمام مهره ها و پیچ ها را محکم کنید.



سیستم ترمز جلو دیسکی

شیلنگ سیستم ترمز

از خوردگی یا نشت روغن شیلنگ های ترمز اطمینان حاصل کنید و همچنین سیستم ترمز را برای نشتی بررسی کنید.



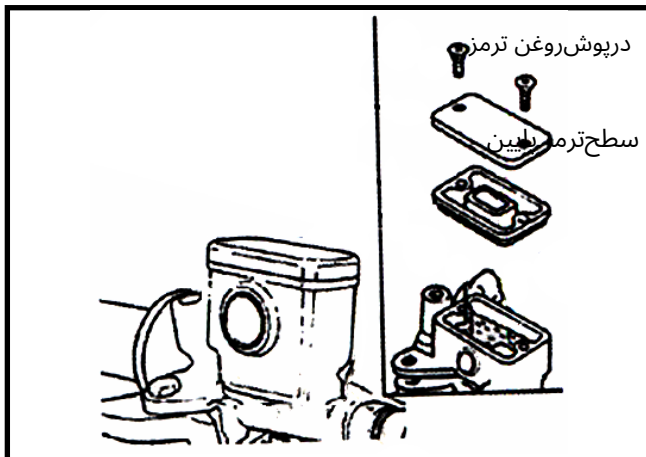
مایع ترمز

سطح روغن ترمز را در مخزن روغن ترمز بررسی کنید. اگر سطح از حد پایین تر است، روغن ترمز را به حد بالا اضافه کنید. همچنین در صورت مشاهده سطح ترمز پایین، سیستم ترمز را برای نشتی بررسی کنید.

⚠ احتیاط

به منظور حفظ روغن ترمز در مخزن در حالت افقی، تا زمانی که میله دستگیره متوقف نشده است، درپوش را بردارید. اهرم ترمز را بعد از برداشتن درپوش کار نکنید. در غیر این صورت، اگر با اهرم کار کنید، روغن ترمز پخش می شود.

روغن ترمز ناسازگار را با هم مخلوط نکنید.



برکردن مایع ترمز

شیر تخلیه را سفت کنید و روغن ترمز را اضافه کنید. دیافراگم را در آن قرار دهید. اهرم ترمز را طوری کار کنید که محتویات مایع ترمز داخل شیلنگ های سیستم ترمز باشد.

عملیات خون ریزی هوا

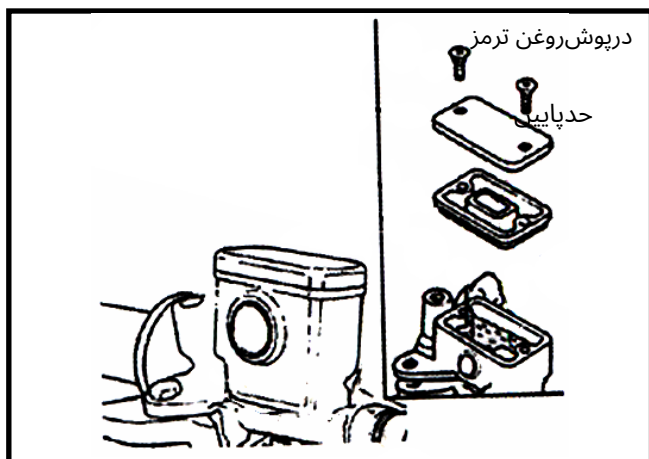
یک شلنگ شفاف را به شیر تخلیه وصل کنید.

اهرم ترمز و دریچه تخلیه هوا را باز کنید. این عملیات جایگزین را تا زمانی انجام دهید که هوا در داخل شیلنگ های سیستم ترمز وجود نداشته باشد.

⚠ احتیاط

قبل از بستن دریچه تخلیه هوا، اهرم ترمز را آزاد نکنید.

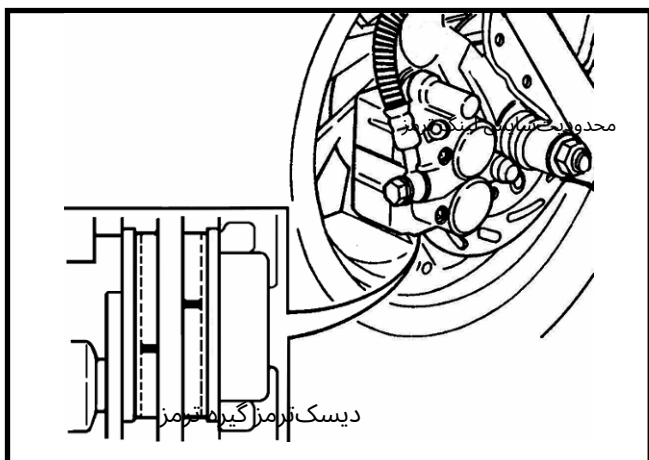


**مایع ترمز اضافه شده**

روغن ترمز را به اهرم حد بالایی اضافه کنید. روغن ترمز توصیه شده: روغن ترمز DOT3 یا DOT4.

⚠ احتیاط

برای جلوگیری از آسیب دیدن سیستم ترمز یا کاهش عملکرد ترمز، هرگز روغن ترمز کثیف را مخلوط یا استفاده نکنید.

**سایش لنت ترمز**

علامت تورفتگی روی لنت ترمز محدودیت سایش است.

اگر علامت حد سایش به لبه دیسک ترمز بسته است، لنت ترمز را تعویض کنید.

⚠ احتیاط

هنگام تعویض لنت ترمز، نیازی به برداشتن شیلنگ ترمز نیست.

پیچ ترمز گیر را بردارید و گیره را بیرون بیاورید.

⚠ احتیاط

پس از برداشتن گیره اهرم ترمز را به کار نگیرید تا از گیرکردن لنت ترمز جلوگیری شود.

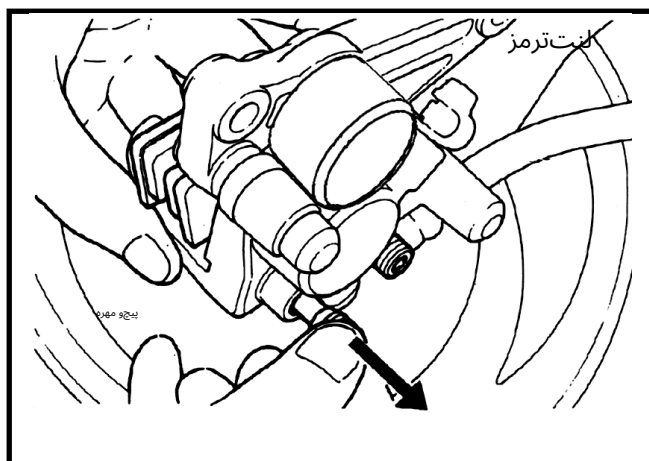


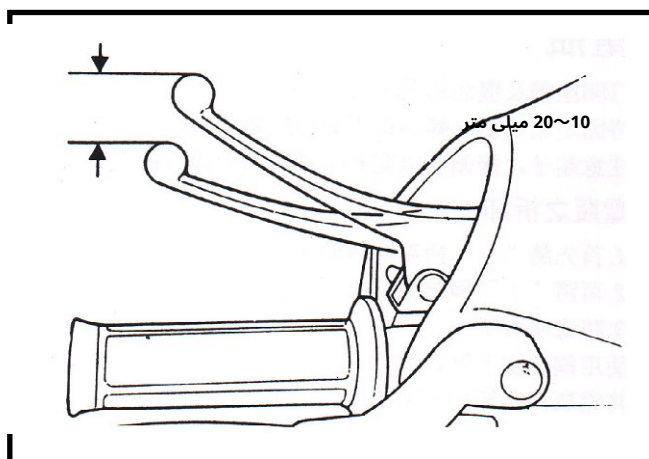
اگر لنت ترمز بریده شده است، با یک درایور صاف، لنت ترمز را بیرون بیاورید.

پیچ لنت ترمز را بردارید. آستر را بیرون بیاورید.

⚠ احتیاط

به منظور حفظ تعادل قدرت ترمز، لنت ترمز باید با یک مجموعه جایگزین شود.





سیستم دیسک ترمز عقب
بازی بدون ترمز جلو: (ترمز درام) بازی آزاد سطح
 ترمز عقب را در انتهای اهرم اندازه گیری کنید.

بازی آزاد: 10-20 میلی متر



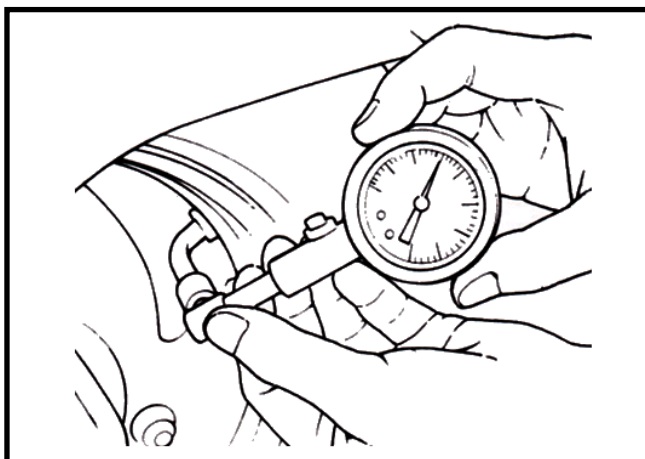
در صورت لزوم با چرخاندن مهره تنظیم ترمز جلو، پخش آزاد را تنظیم کنید.

تایید ترمز
احتیاط ⚠

پس از تنظیم ترمز، باید عملکرد ترمز را بررسی کنند تا مطمئن شوند چرخ جلو و عقب می تواند ترمز شود.



سوئیچ چراغ ترمز
سوئیچ چراغ ترمز برای روشن کردن چراغ ترمز هنگام ترمز است.
اطمینان حاصل کنید که استارت برقی فقط در حالت ترمزگیری قابل کار است.



چرخ/لاستیک
بررسی کنید که آیا فشار تایرهای جلو و عقب مطابق با مشخصات هستند یا خیر.

⚠ احتیاط

بررسی فشار باد تایر باید به عنوان تایر سرد انجام شود.

فشار لاستیک تعیین شده

لاستیک عقب	لاستیک جلو	اندازه لاستیک	
2.00	2.00	بارگیری برای مجرد	تایر فشار
2.25	2.00	بارگیری برای دو افراد	به عنوان سرد تایر (Kg/cm ²)

تایر منصوب شد

چرخ جلو/عقب: 16-110/70

- بررسی کنید که آیا سطح تایر با میخ، سنگ یا موادی دیگر تیک خورده است.
- بررسی کنید که آیا سطح یا دیواره تایر ترک خورده یا آسیب دیده است و در صورت لزوم آن را تعویض کنید.
- عمق آج لاستیک را می توان با بازرسی بصری یا عمق سنج بررسی کرد.
- اگر آج لاستیک فرو رفت یا فرسوده شد، لاستیک را تعویض کنید.
- در صورت سایش تایر باید تعویض شود

علامت حد (Δ) قابل مشاهده است

عمق نخ لاستیک را از سطح مرکز تایر اندازه گیری کنید.

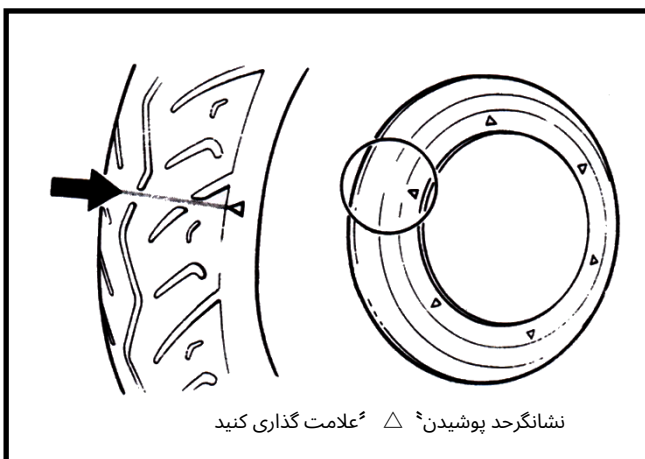
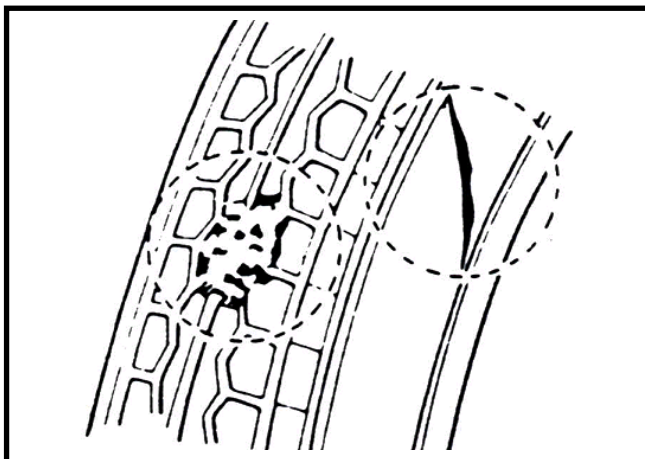
اگر عمق لاستیک با مشخصات زیر نیست، لاستیک را تعویض کنید:

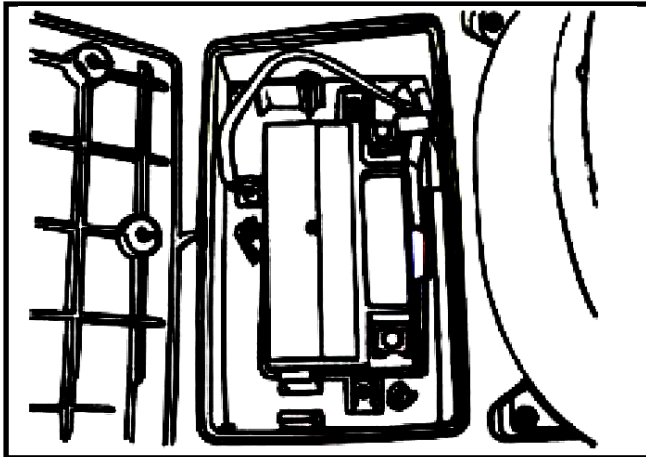
لاستیک جلو: 1.5 میلی متر

لاستیک عقب: 2.0 میلی متر

⚠ احتیاط

علایم حد سایش (Δ) حتی برای بازرسی در اطراف دیواره لاستیک قرار دارند.





باتری

حذف باتری

2. پیچ روی پائل کف را باز کنید. درپوش باتری را بردارید. (2 آجیل)

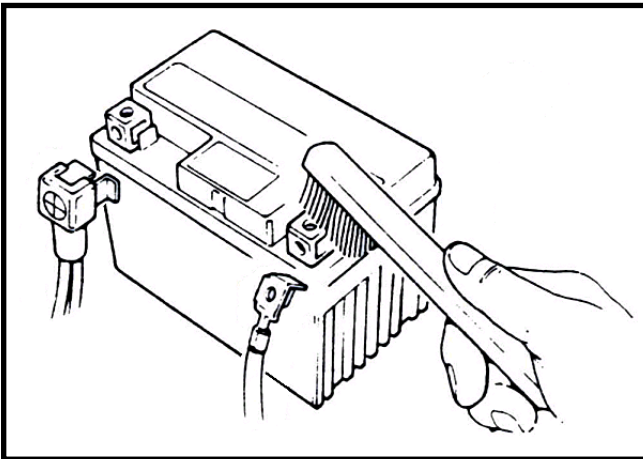
حذف کابل های باتری:

1. ابتدا کابل منفی "-" را بردارید.
2. سپس، کابل مثبت "+" را بردارید.
3. باتری را خارج کنید.

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

⚠ احتیاط

اگر زنگ زدگی روی پایه ها بسیار جدی است، مقداری آب داغ روی پایه ها اسپری کنید. سپس آن را با برس استیل تمیز کنید تا زنگ زدگی را راحت تر از بین ببرید.
پس از زدودن زنگ زدگی روی پایه ها مقداری گریس بمالید تا دوباره زنگ نزنند.



تنظیم چراغ جلو

موتورسیکلت را با پایه اصلی پارک کنید. پوشش جلویی را بردارید.
کلید اصلی را روشن کنید.
پیچ تنظیم چراغ جلو را بچرخانید. و ارتفاع پرتو چراغ جلورا تنظیم کنید.
سپس پیچ تنظیم بعد از ارتفاع تیر را در موقعیت مناسب ببندید.

⚠ احتیاط

برای تنظیم پرتو چراغ جلو از قوانین مربوطه پیروی می کند.
تنظیم نادرست پرتو چراغ جلو باعث خیره شدن راننده یا روشنایی ناکافی می شود.

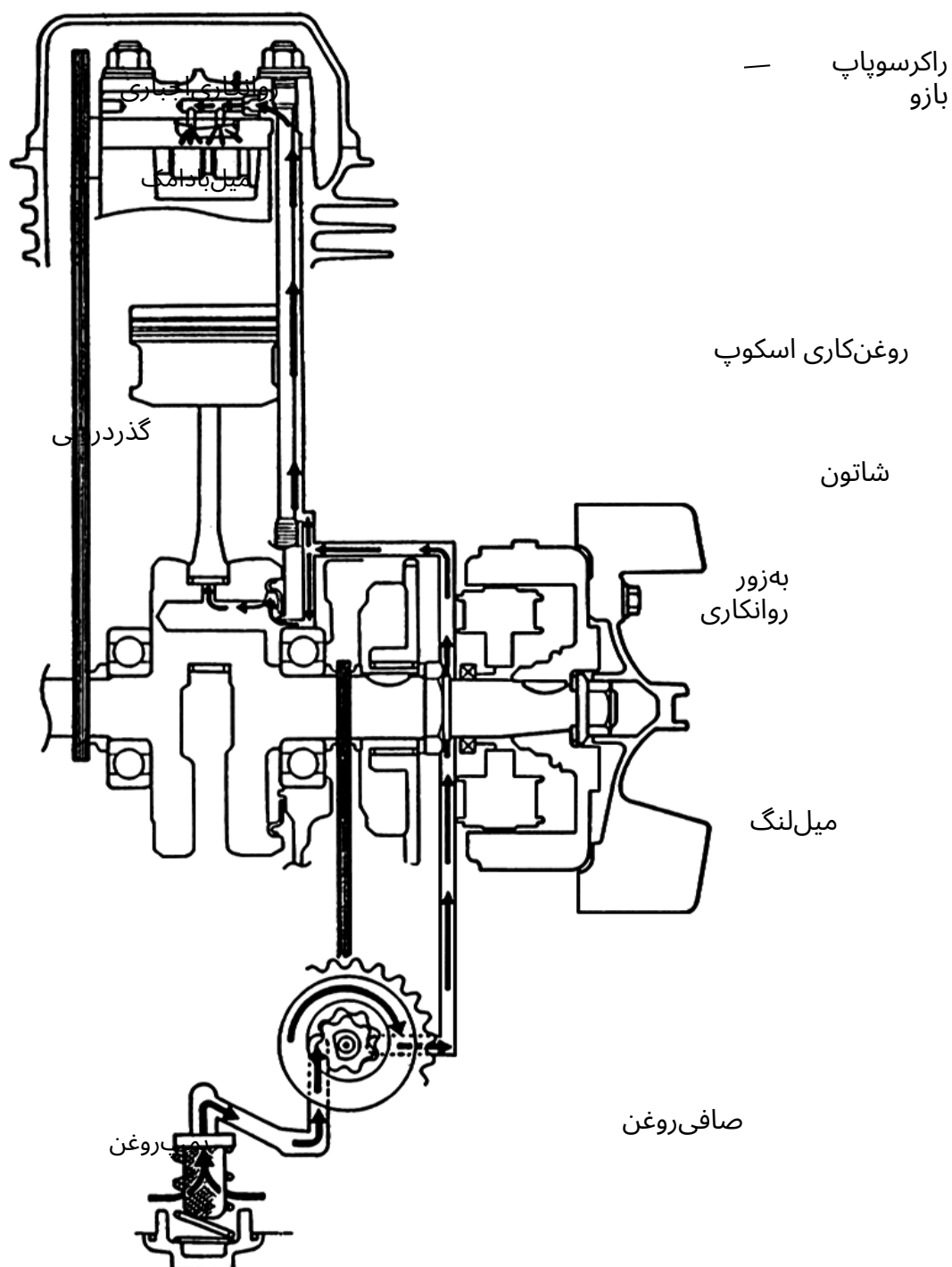
مهره، پیچ و مهره سفت

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

تمام پین های ثابت، حلقه های ضربه گیر، گیره های شلنگ (لوله) و نگهدارنده های سیم را از نظر امنیت بررسی کنید.

صافی روغن موتور تمیز کننده ... پمپ روغن	نمودار مکانیزم 1-3 احتیاط های
3-3 روغن دنده	عملیاتی 2-3 تشخیص
4-3 6-3	عیب 2-3 روغن
	موتور 3-3

نمودار مکانیزم

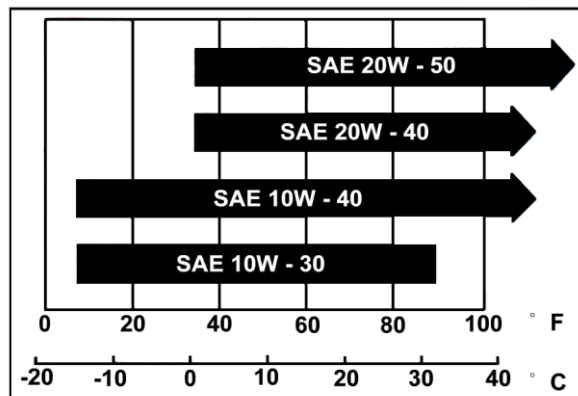


اقدامات احتیاطی عملیاتی

اطلاعات عمومی

- این فصل شامل عملیات تعمیر و نگهداری پمپ روغن موتور، روغن موتور و روغن دنده است.

ویسکوزیته روغن



مشخصات

مقدار روغن موتور	دمونتاژ 950 سی سی
ویسکوزیته روغن	تعویض 700 سی سی یا معادل آن SAE 10W-30
ظرفیت روغن دنده	جداسازی قطعات 180 سی سی جایگزینی 170 سی سی
ویسکوزیته روغن دنده	SAE 85W-140

واحد: میلی متر

محدود کنید	استاندارد	موارد
0.12	-	فاصله روتور داخلی
0.12	-	فاصله بین بیرونی روتور و بدنه
0.20	0.10 ~ 0.05	فاصله بین روتور پهلوی بدن

مقدار گشتاور

شمع تخلیه روغن موتور روکش	3.5 ~ 4.5 کیلوگرم در متر
صفحه نمایش روغن موتور پیچ	1.0 ~ 2.0 کیلوگرم در متر
تخلیه روغن چرخ دنده	1.0 تا 1.5 کیلوگرم در متر
پیچ پرکننده روغن دنده	1.0 تا 1.5 کیلوگرم در متر
مهره چرخ دنده درایو پمپ روغن	0.8 تا 1.2 کیلوگرم در متر

تشخیص مشکل

سطح پایین روغن موتور

- نشأت روغن
- فرسوده راهنمای سوپاپ یا صندلی رینگ
- پیستون فرسوده شده است

فشار کم روغن

- سطح پایین روغن موتور
- گرفتگی در صافی روغن، مدارها یا لوله ها
- آسیب به پمپ روغن

روغن کثیف

- عدم تغییر روغن در آسیب های دوره
- ای واکس سر سیلندر رینگ پیستون
- فرسوده شده است

روغن موتور

موتور را خاموش کنید و موتورسیکلت را در زمینی صاف با پایه اصلی پارک کنید.
بعد از 3 الی 5 دقیقه سطح روغن را با میله روغن چک کنید.
به عنوان چک کردن، میله اندازه گیری را به داخل موتور نچرخانید.
اگر سطح روغن تقریباً پایین است، روغن توصیه شده را تا سطح بالایی پر کنید.

تعویض روغن**احتیاط**

روغن باران به عنوان موتور گرم می شود به طوری که مطمئن شوید که روغن را می توان به آرامی و به طور کامل تخلیه کرد.

یک ماهیتابه روغن زیر موتور سیکت قرار دهید و درپوش صافی روغن را بردارید.
مطمئن شوید که واشر آلومینیومی پیچ تخلیه آسیب دیده است. اگر چنین است، آن را با یکی جدید جایگزین کنید.
پلاگین تخلیه روغن را نصب کنید و آن را سفت کنید.
مقدار گشتاور: 3.5 ~ 4.5 kgf-m

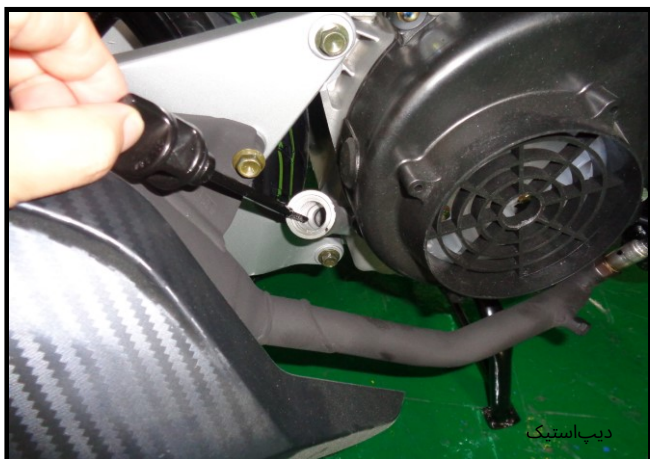
صافی روغن موتور تمیز کننده

درپوش صافی روغن را بردارید. صافی روغن و فنر را بردارید. صافی روغن تمیز (توصیه می شود از هوای فشرده برای تمیز کردن خارجی کثیف استفاده کنید). بررسی کنید که آیا صافی و O-ring صافی روغن شکسته است یا خیر. در صورت یافتن مورد جدید جایگزین کنید.

صافی روغن و فنر را نصب کنید. درپوش صافی روغن را نصب کرده و آن را سفت کنید. **مقدار گشتاور: 1.0 ~ 2.0 kgf-m**

روغن را روی پرکننده روغن پر کنید (ویسکوزیته روغن W-30 (SAE10).

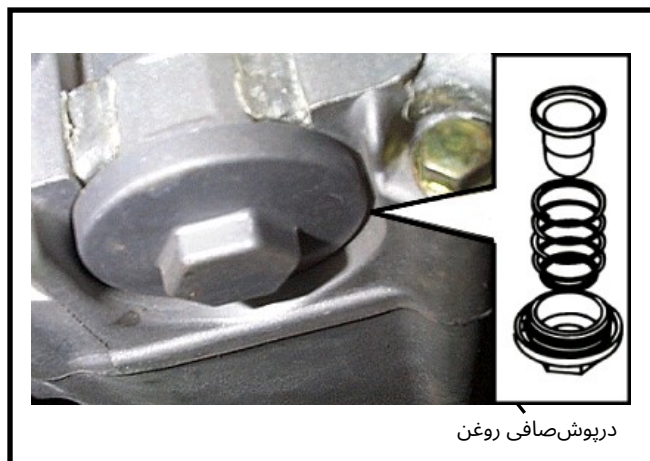
مقدار روغن موتور: تعویض 700 سی سی



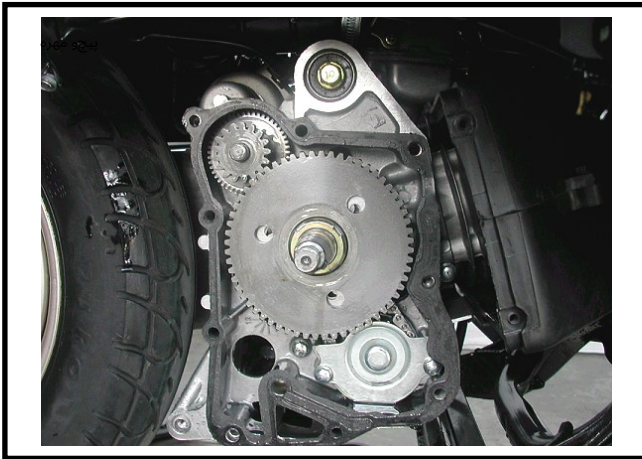
دیب استیک



پلاگین تخلیه روغن



درپوش صافی روغن



پمپ روغن

حذف پمپ روغن

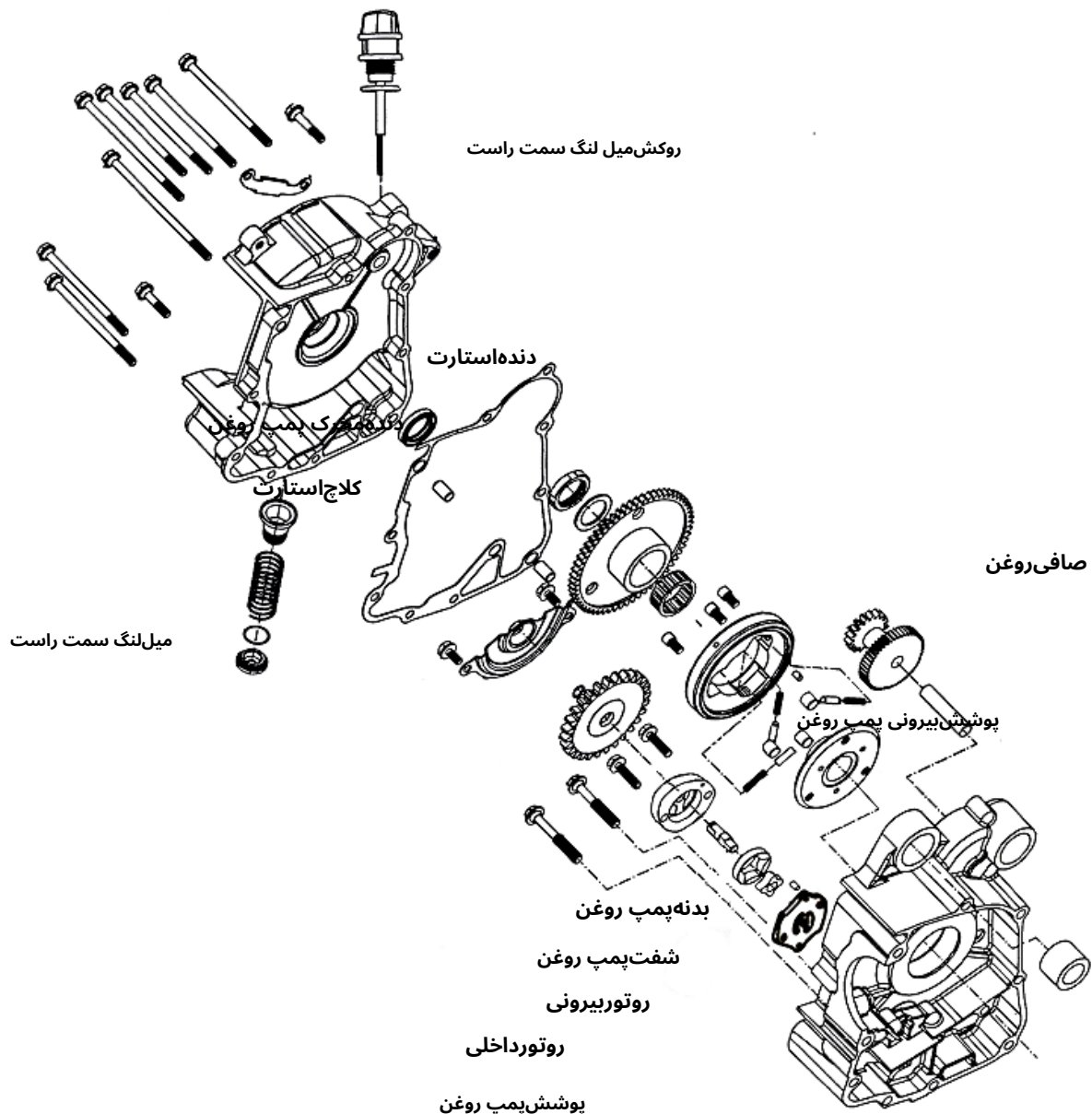
دینام را بردارید (به فصل 10 مراجعه کنید). درپوش میل لنگ سمت راست موتور را بردارید. کلاچ یک طرفه و دنده راه اندازی (1 مهره) را بردارید.

مطمئن شوید که محور پمپ می تواند آزادانه بچرخد.

پوشش پمپ روغن (2 پیچ) را بردارید، پیچ صاف ثابت کننده پمپ روغن را بردارید. پیچ های بدنه پمپ روغن (2 پیچ) را بردارید.

جداسازی پمپ روغن

پیچ درپوش پمپ روغن را بردارید. پمپ روغن را مطابق شکل جدا کنید.





بازرسی پمپ روغن
فاصله بین بدنه پمپ روغن و روتور بیرونی را بررسی کنید.
حد: زیر 0.12 میلی متر



فاصله بین روتورهای داخلی و خارجی را بررسی کنید.
حد: زیر 0.12 میلی متر



فاصله بین صفحه جانبی روتور و بدنه پمپ را بررسی کنید.
حد: زیر 2.0 میلی متر



مونتاژ مجدد پمپ روغن
روتورهای داخلی و خارجی را در بدنه پمپ نصب کنید.
تورفتگی شفت محرک را با روتور داخلی تراز کنید.
شفت محرک را نصب کنید.
پوشش پمپ روغن و پین ثابت را به درستی نصب کنید و سپس پیچ را محکم کنید. (1 پیچ)

نصب پمپ روغن

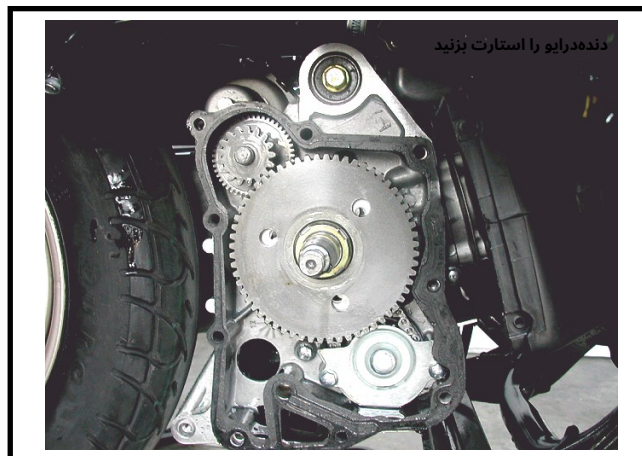
پمپ روغن (2 پیچ) را نصب کنید.

**پوشش بیرونی پمپ روغن**

پوشش بیرونی پمپ روغن (2 پیچ) را نصب کنید.

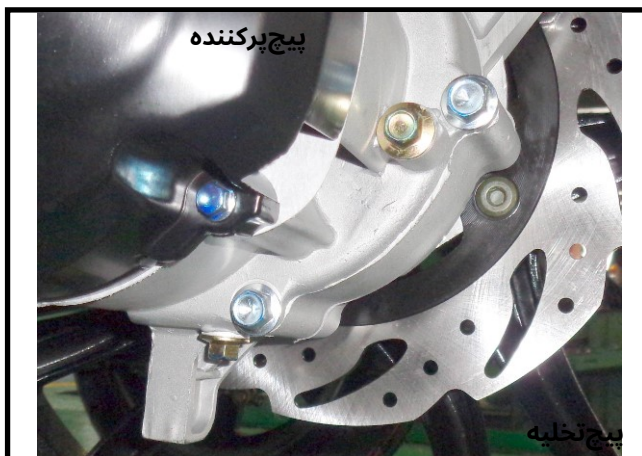
**دنده درایو را استارت نزدیک**

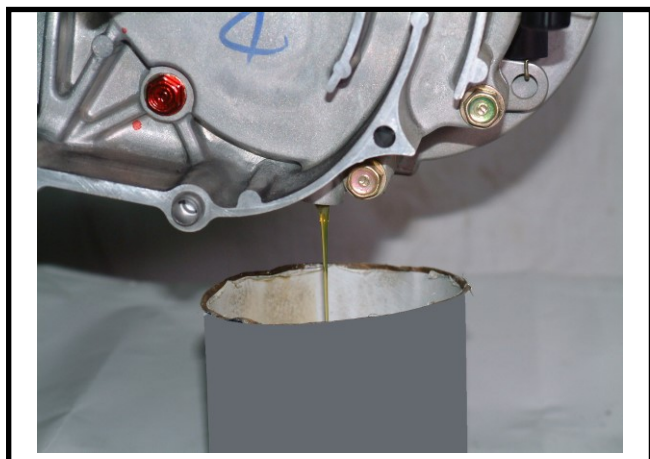
دنده استارت و دینام را نصب کنید. (به فصل 10 مراجعه کنید)

**روغن دنده****بازرسی سطح روغن**

موتورسیکلت را روی زمین صاف با پایه اصلی پارک کنید.

موتور را خاموش کنید و هر دو پیچ پرکننده روغن موتور و پیچ تخلیه روغن را بردارید.

پیچ پرکننده



پیچ سوراخ پرکننده روغن دنده را بردارید و یک فنجان اندازه گیری را زیر دریچه تخلیه قرار دهید. پلاگین تخلیه روغن را بردارید و روغن دنده را در فنجان اندازه گیری بریزید.

مقدار روغن دنده را اگر در مقدار استاندارد باشد اندازه گیری کنید.

اگر سطح روغن خیلی پایین است، روغن دنده مشخص شده را اضافه کنید. مقدار استاندارد: 180cc.

تعویض: 170 سی سی.

تعویض روغن دنده

پیچ سوراخ پرکننده روغن دنده و دریچه تخلیه آن را بردارید و سپس روغن را کاملاً تخلیه کنید. پلاگین تخلیه را نصب کرده و آن را سفت کنید. (مطمئن شوید که واشر پلاگین آسیب دیده است. در این صورت، آن را با یکی جدید تعویض کنید.)

مقدار گشتاور: 1.0 ~ 1.5 kgf-m

روغن دنده جدید (170 سی سی) را از سوراخ پرکننده روغن دنده اضافه کنید و سپس پیچ سوراخ پرکننده روغن دنده را بعد از روغن اضافه کنید. و سپس، پیچ و مهره را سفت کنید.

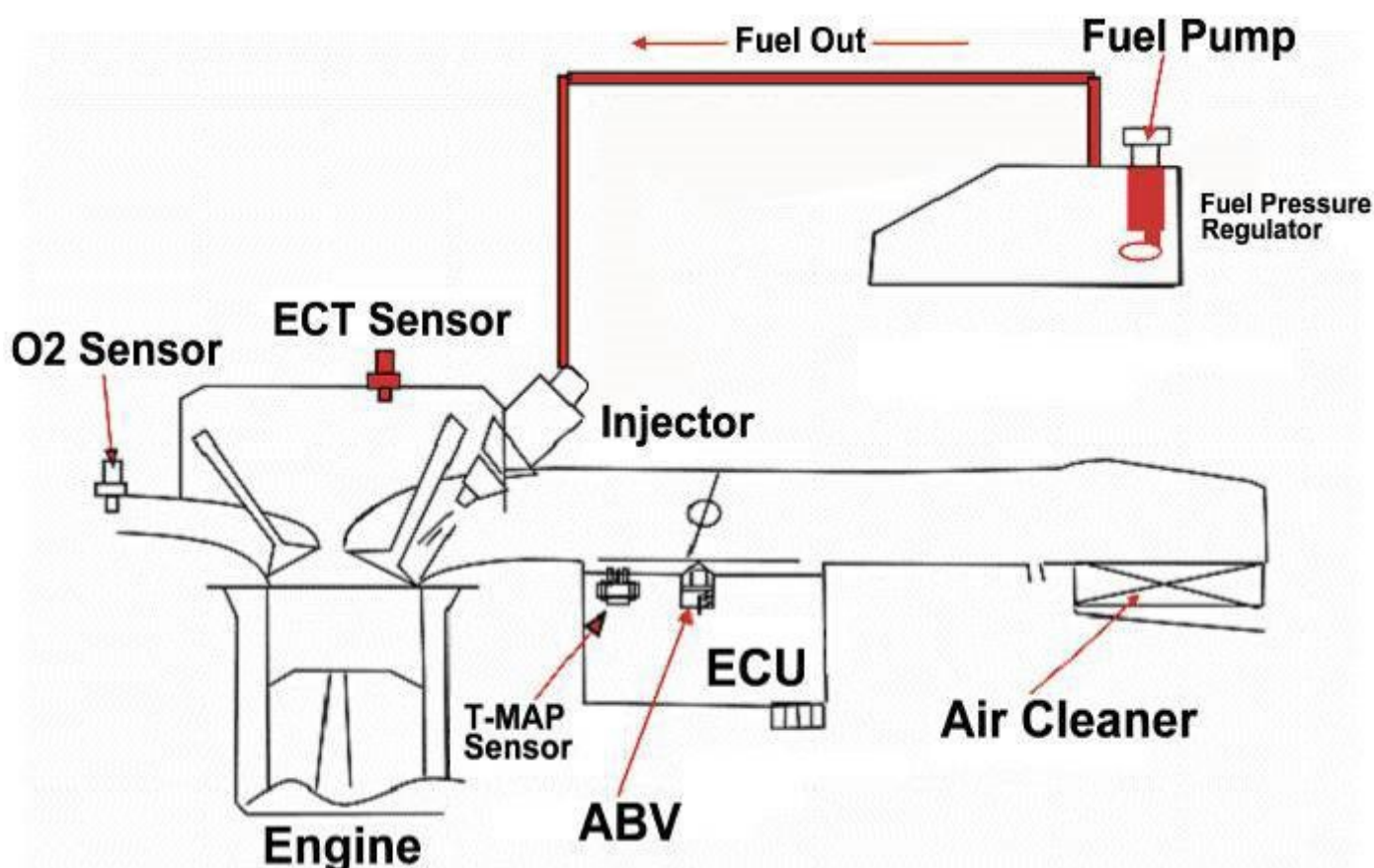
مقدار گشتاور: 1.0 ~ 1.5 kgf-m

※ توصیه می شود با SYM اعمال شود

روغن دنده (SAE 85W-140) HYPOID موتور را روشن کنید و آن را به مدت 2 تا 3 دقیقه روشن کنید. موتور را خاموش کنید و بررسی کنید که آیا روغن نشست می کند.

..... سنسور موقعیت میل لنگ سنسور دمای موتور / سنسور T-Map 4-18 شیربای پس هوا 19-4 پمپ سوخت 19-4 واحد سوخت 20-4 مخزن سوخت 23-4 عیب یابی EFi 24-4 راه حل مراحل بررسی و تعویض خرابی اجزای EFi	 نمودار سیستم 4-2 مؤلفه های سیستم EFi کمک 4-4 توضیحات مؤلفه سیستم 4-5 اقدامات احتیاطی در عملیات 4-8 10-4 رویه تمیز کردن بدنه دریچه گاز و سوپاپ بای پس 14- خطوط سوخت 16-4
--	---

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 جرقه زنی و تزریق با کنترل الکتریکی به طور موثر میزان مصرف سوخت و آلودگی را کاهش می دهد.

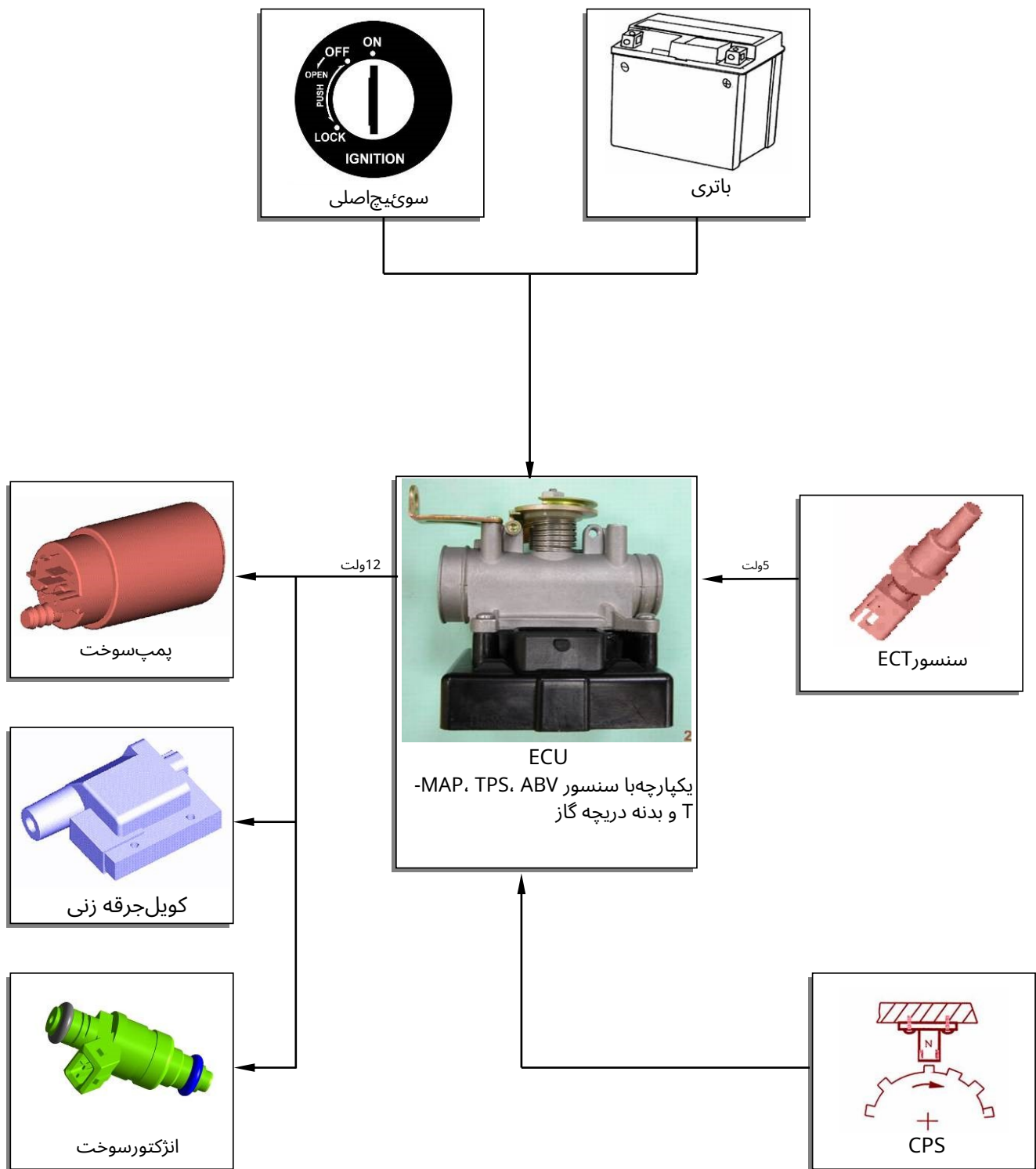
در موتورهای بنزینی سنتی، کاربراتور سوخت را تامین می کند. این فرآیند توسط خلاء موتور انجام می شود و فشار منفی در کاربراتور سوخت را با هوا مخلوط می کند. تحت این شرایط، سه فرآیند عمده به طور همزمان در کاربراتور انجام می شود: 1. اندازه گیری کمیت هوا، تعیین مقدار سوخت، ترکیب سوخت و هوا.

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.

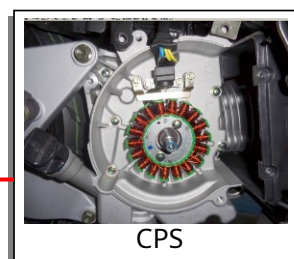
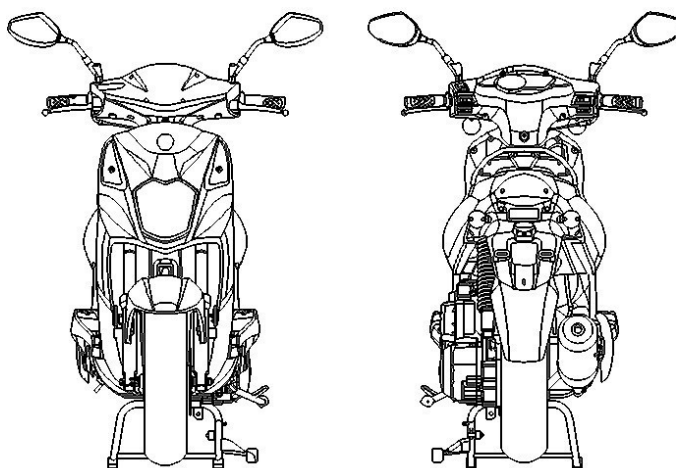
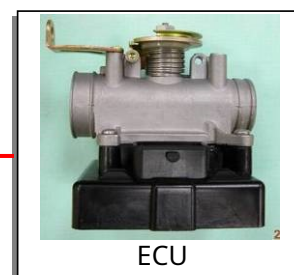
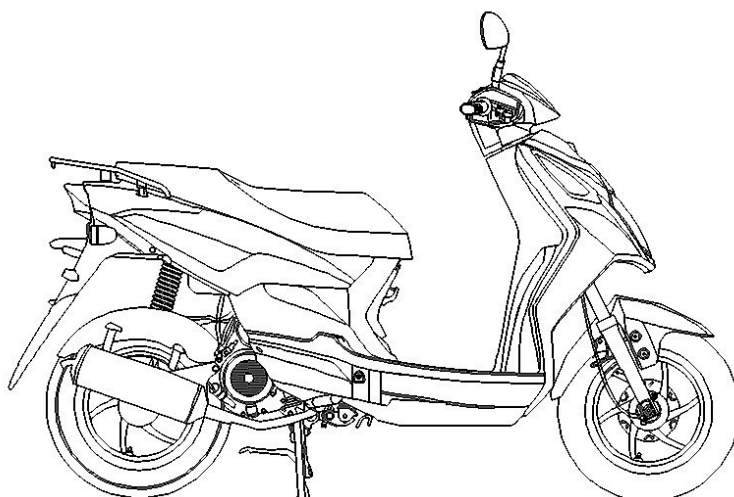
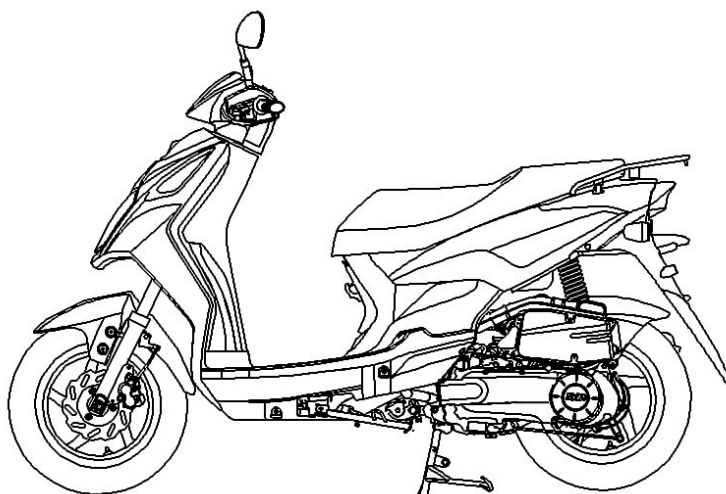
موتور EFi از تزریق سوخت برنامه ریزی شده توسط کامپیوتر استفاده می کند، ویژگی های اصلی عبارتند از:

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 ماثول ECU یکپارچه



- واحد کنترل موتور (ECU)
- منبع تغذیه 16 ~ 8 DC ولت و دارای 32 کانکتور ترمینال بر روی واحد است. بخش سخت‌افزاری شامل یک کامپیوتر 16 بیتی است که مرکز کنترل آن است. این شامل رابط مدار عملکردی سنجش وضعیت موتور و محرک محرک برای سوپاپ بای‌پس هوا، انژکتور سوخت و پمپ سوخت و همچنین سیم پیچ احتراق ترانزیستور است.
- نرم‌افزار 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 می‌شود.
- با استفاده از سیگنال های تمام سنسورها، ECU سیگنالی برای کنترل زاویه باز شدن سوپاپ صادر می‌کند تا بتواند جریان هوا را از طریق دریچه بای پس هوا به منیفولد 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 5V DC است و محدوده ولتاژ خروجی 0~5V DC است. این یک سنسور ترکیبی است که هم فشار و دما را حس می‌کند و می‌تواند فشار و دما مطلق را در فرآیند ورودی اندازه‌گیری کند. همچنین اصلاح کمیت تزریق سوخت را بر اساس دمای محیط و سطح موقعیت انجام می‌دهد.

سنسور موقعیت دریچه گاز (TPS)

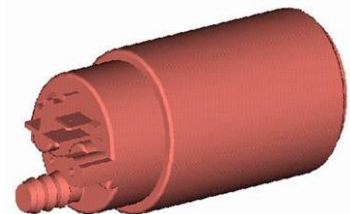
- جزء اصلی آن یک مقاومت بسیار متغیر است. محدوده ولتاژ ورودی: 5 ولت DC.
- در کنار بدنه دریچه گاز قرار دارد. با استفاده از چرخش دریچه گاز برای ایجاد تغییر ولتاژ به صورت خطی، اطلاعات مربوط به باز بودن دریچه گاز فعلی را در اختیار ECU قرار می‌دهد. و همچنین ECU مناسب ترین زمان تزریق سوخت و احتراق را تعیین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

انژکتور سوخت



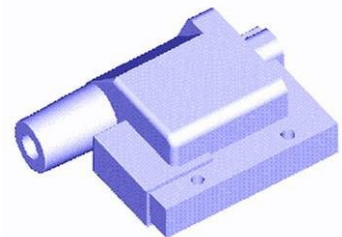
- منبع تغذیه 8 ~ 16 DC ولت و دارای 2 کانکتور ترمینال روی انژکتور است.
- جزء اصلی آن شیر برقی با مقاومت بالا است که توسط جریان الکترونیکی هدایت می شود.
- دو ترمینال به ترتیب به منبع برق و زمین متصل هستند. برای تعیین زمان تزریق و عرض پالس انژکتور توسط ECU کنترل می شود. با کار با موتور 2 سوپاپ، انژکتور 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 جرقه زنی



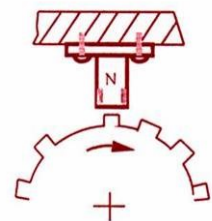
- تغذیه شده توسط 8 ~ 16V DC، و دارای 2 اتصال ترمینال بر روی سیم پیچ. دو ترمینال به ترتیب به منبع برق و زمین متصل هستند. جزء اصلی آن ترانسفورماتور با سرعت انتقال بالا است.
- زمان اشتعال آن توسط برنامه کامپیوتری کنترل می شود. از سیگنال های سنسور موقعیت میل لنگ، سنسور موقعیت دریچه گاز و سنسور دمای موتور 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 رانندگی 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.

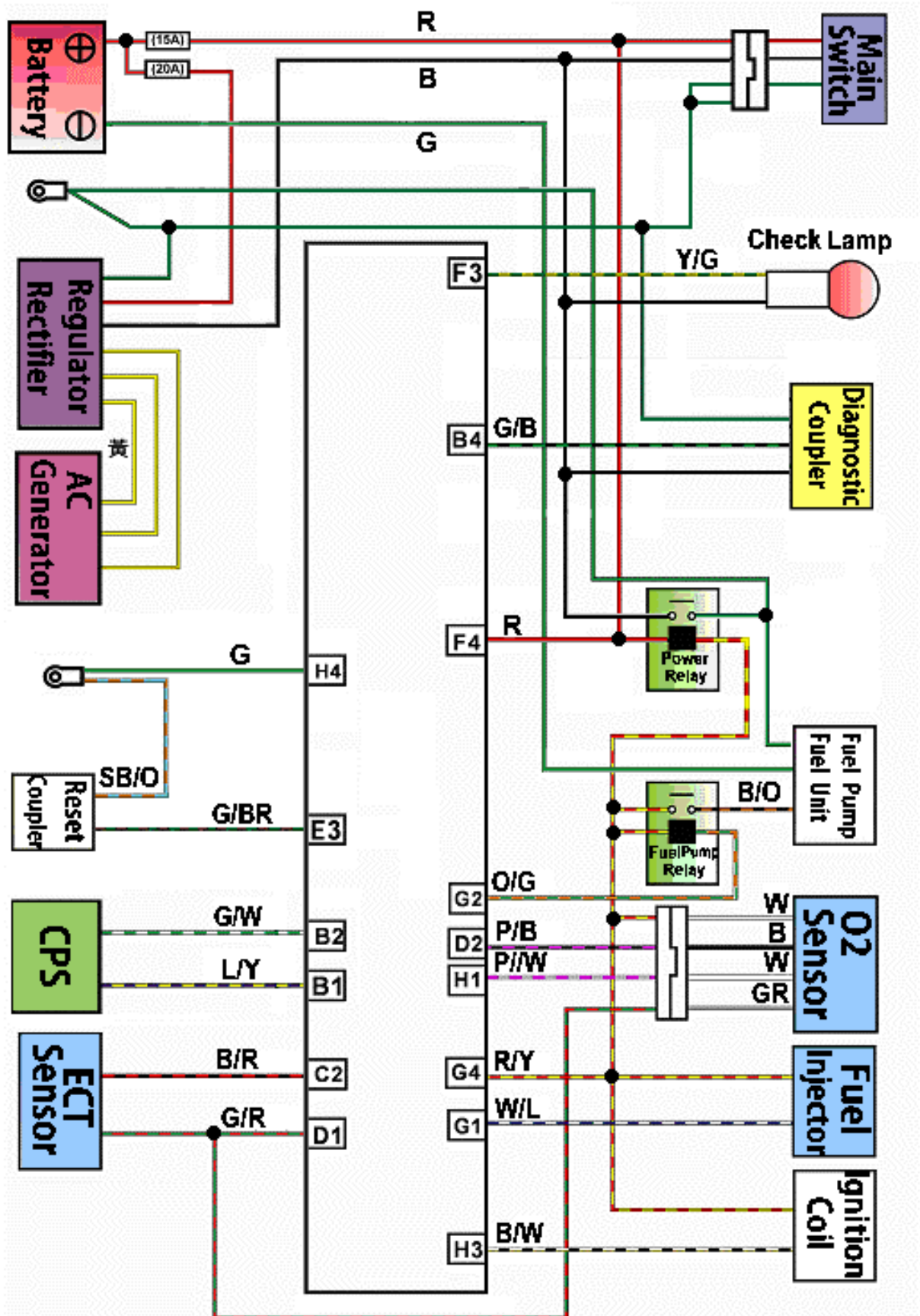
CPS



- 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 1 کانکتور ترمینال روی سنسور است. یکی 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

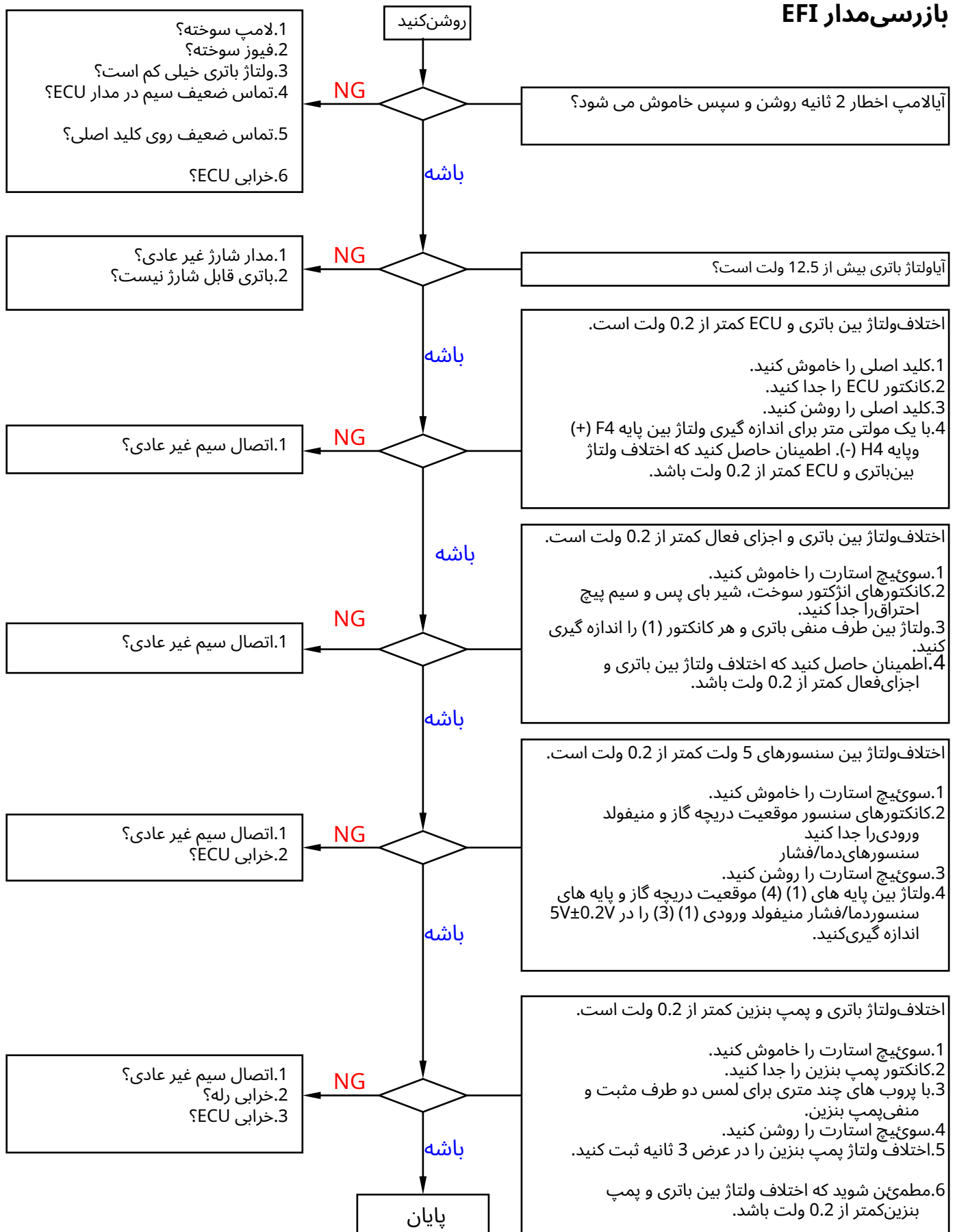
مورد	
سرعت بیکار	100±1700 دور در دقیقه
بازی بدون گرفتن دریچه گاز	2 تا 6 میلی متر
فشار سوخت	2.5 بار

مقدار گشتاور

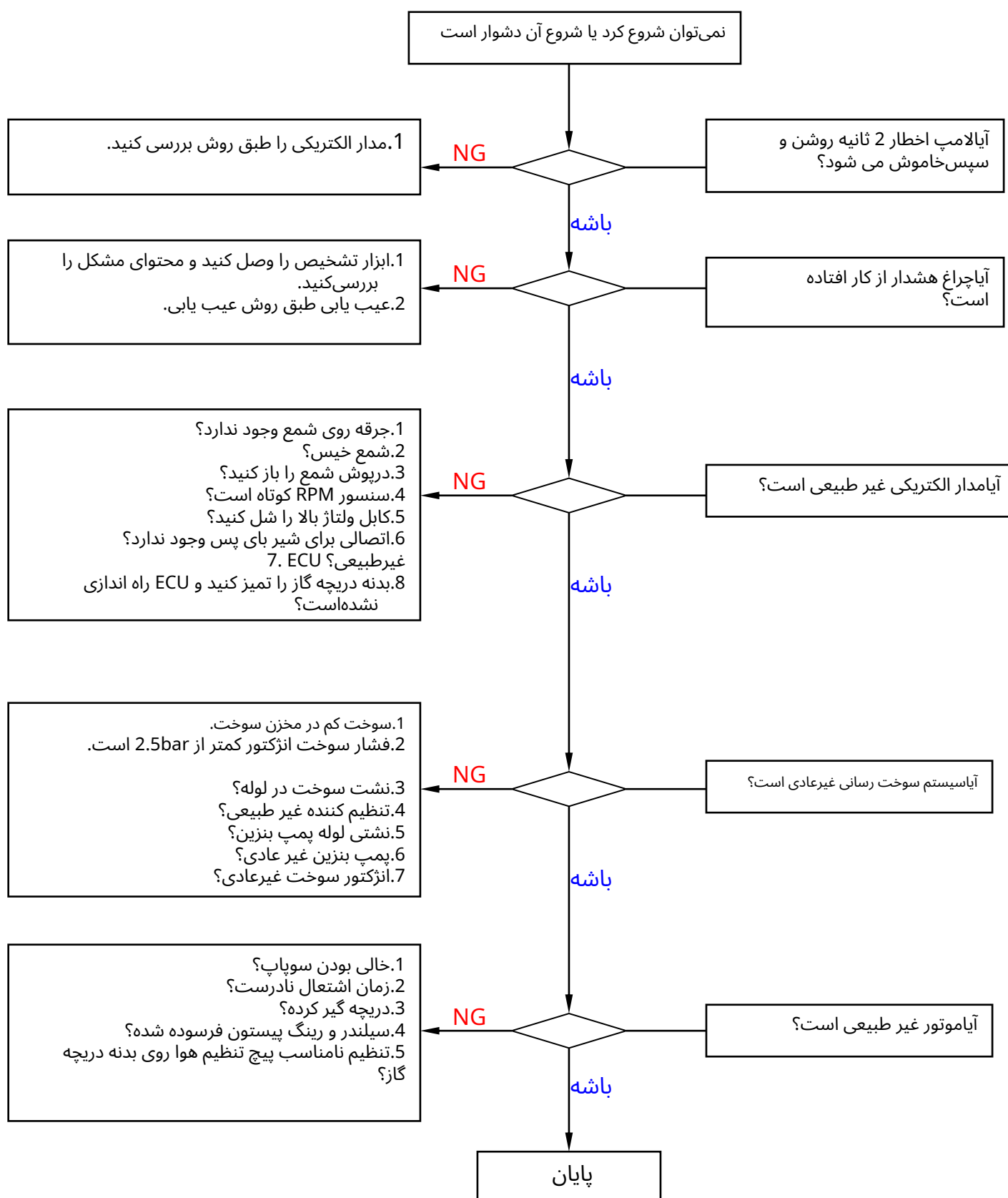
سنسور دمای موتور : سنسور 0.74 ~ 0.88 kgf-m
3.6 ~ 4.6 kgf-m:

ابزارهای خاص

ابزار تشخیصی سیستم تزریق گیج فشار
سوخت SYM-HT07010

عیب یابی
بازرسی مدار EFI

4. سیستم تزریق سوخت



```

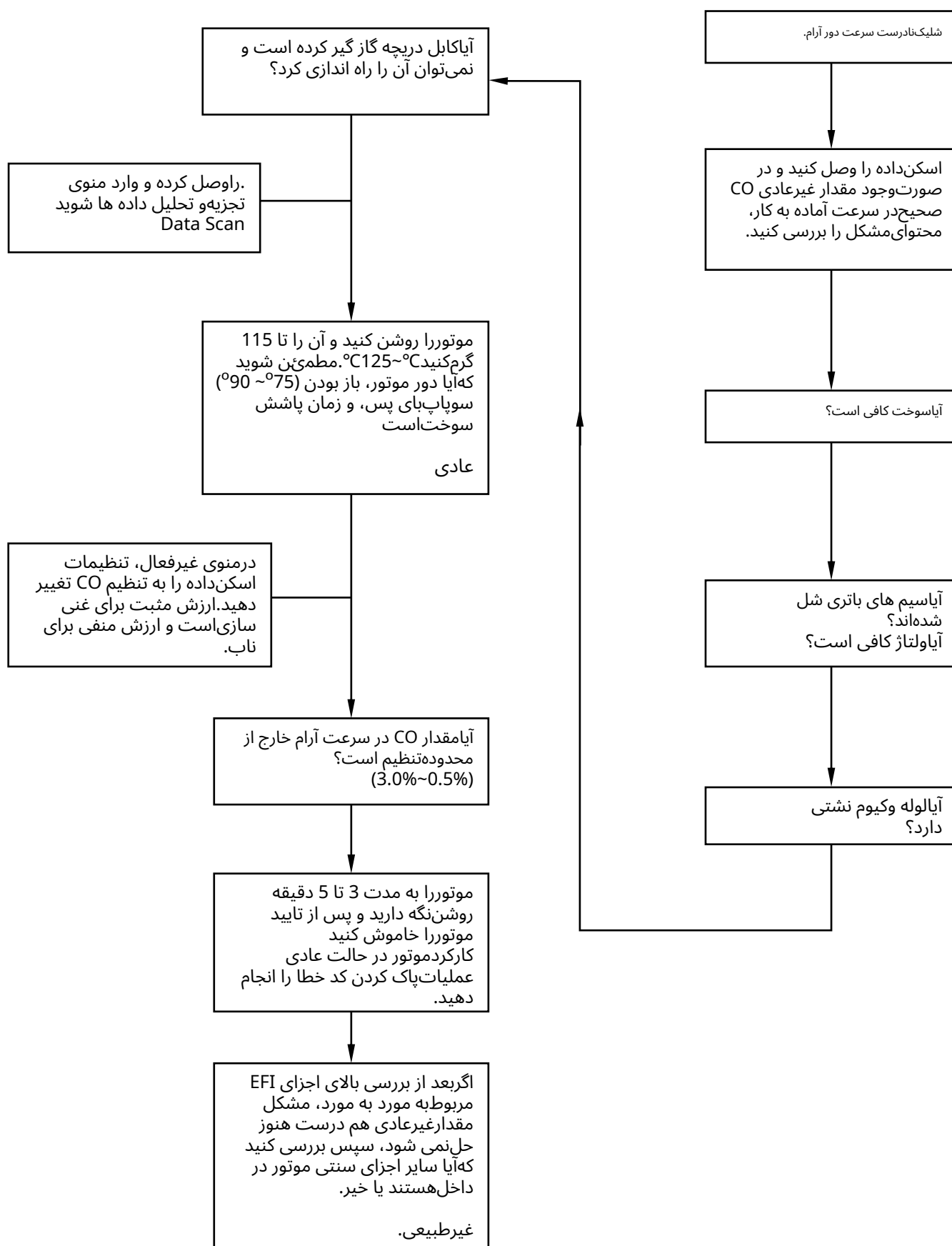
graph TD
    A[شلیک نادرست سرعت دور آرام] --> B[را وصل کنید و محتوای مشکل را  
بررسی کنید  
1. Data Scan  
2. عیب یابی  
باتوجه به  
عیب یابی  
رویه]
    B --> C[آیا سوخت کافی است؟]
    C --> D[آیا سیم های باتری شل  
شده اند؟]
    D --> E[آیا وله و کیوم نشستی  
دارد؟]

```



مقدار CO 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.

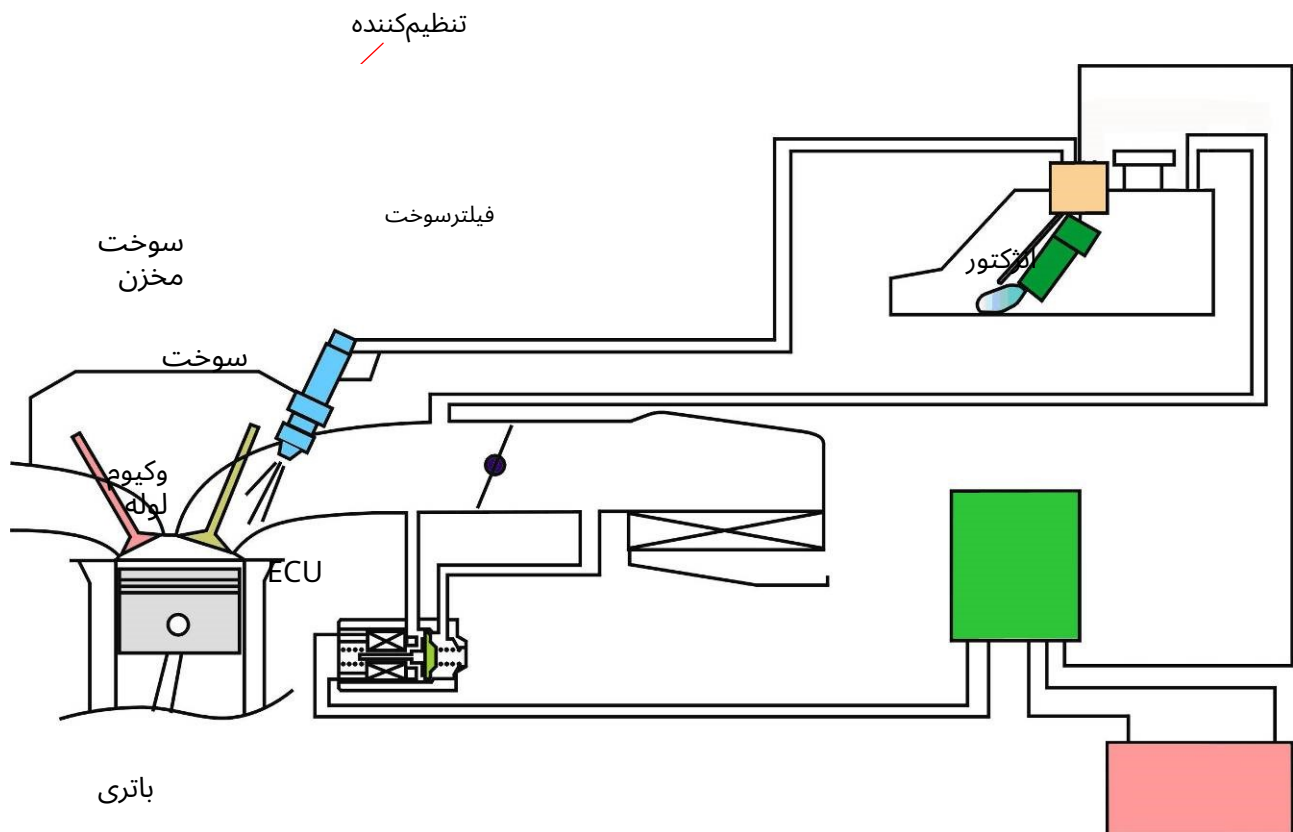
2. بدنه دریچه گاز:

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.

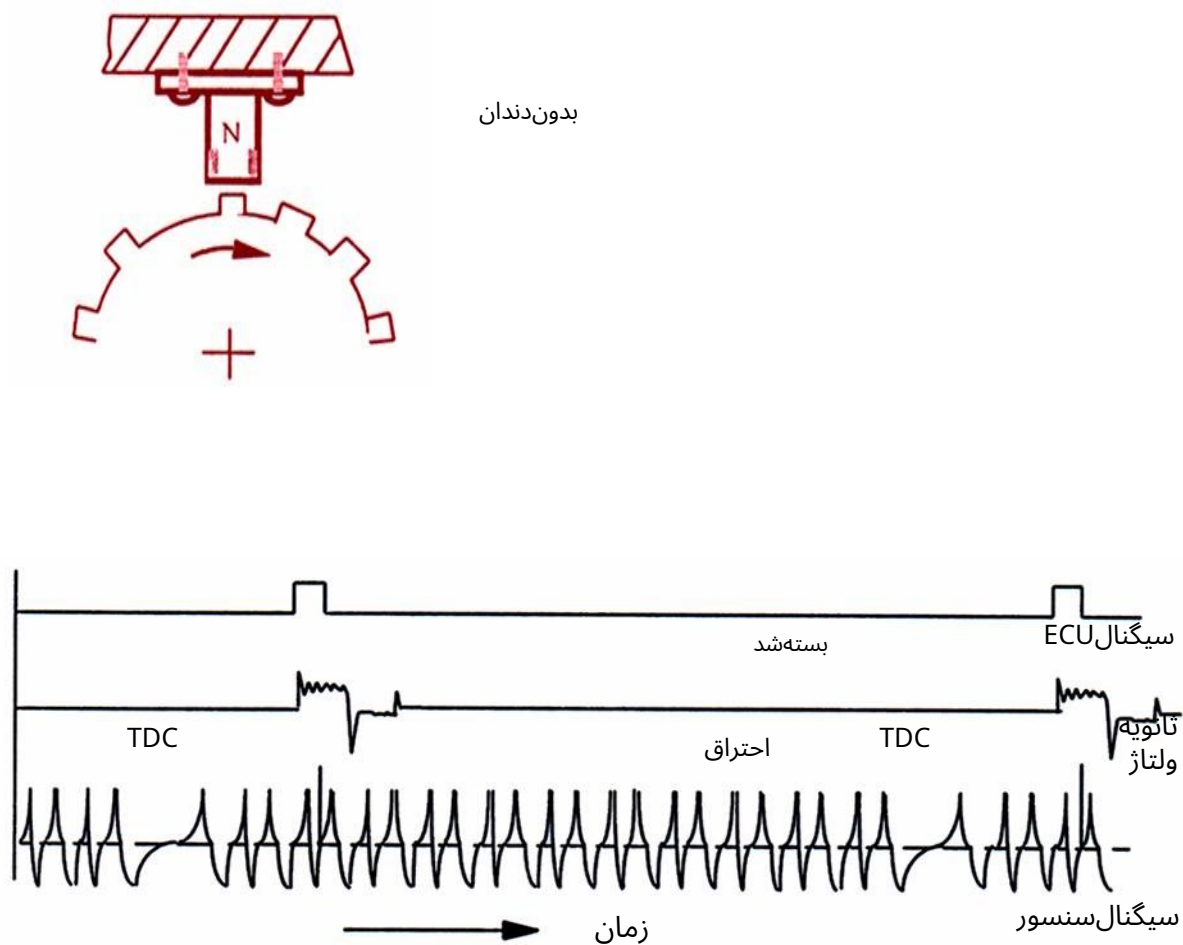
خطوط سوخت



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.

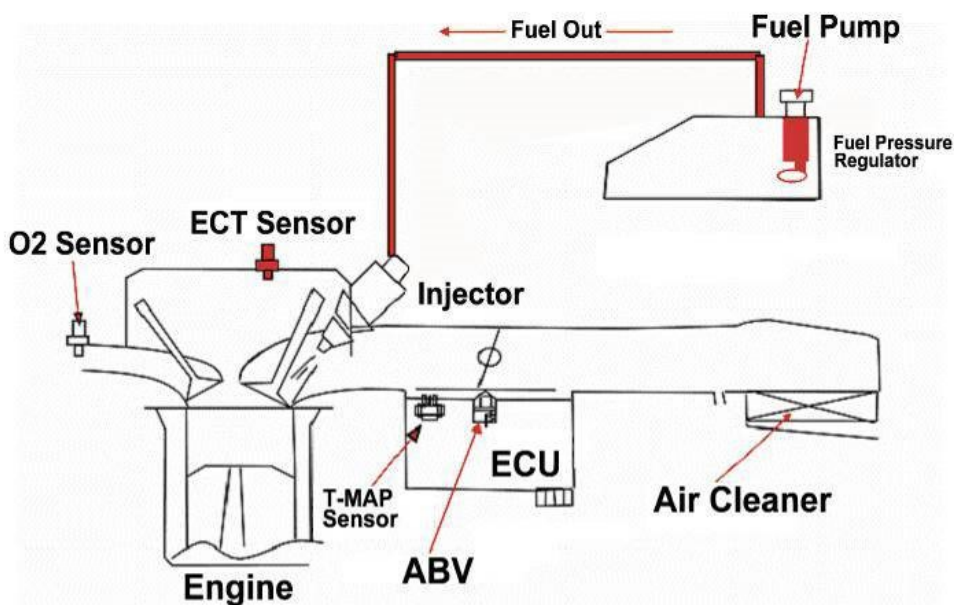
سنسور موقعیت میل لنگ

**توضیحات:**

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

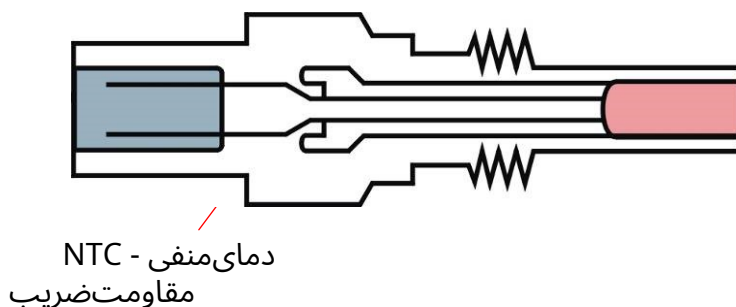
در هر 15 درجه یک دندانه روی حلقه دنده وجود دارد. اما یکی از دندانه ها برای پایه محاسبه TDC خالی است.

سنسور دمای موتور / سنسور T-Map



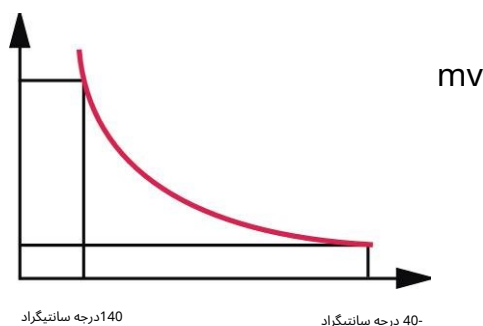
سنسور دمای موتور:

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.

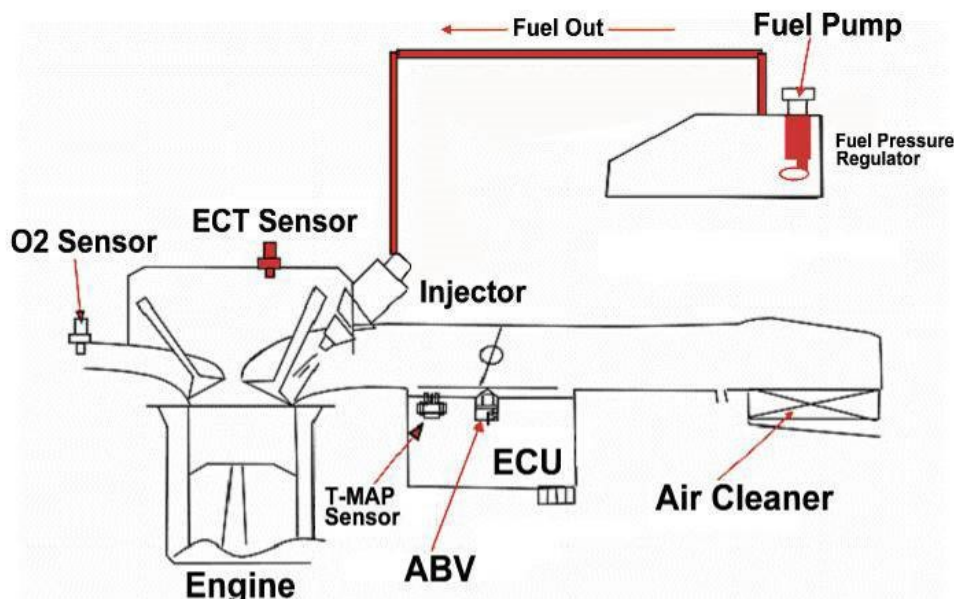


سنسور T-MAP :

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 در داخل باک بنزین نصب شده است. 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.

پمپ سوخت / حذف واحد

سوخت

حذف

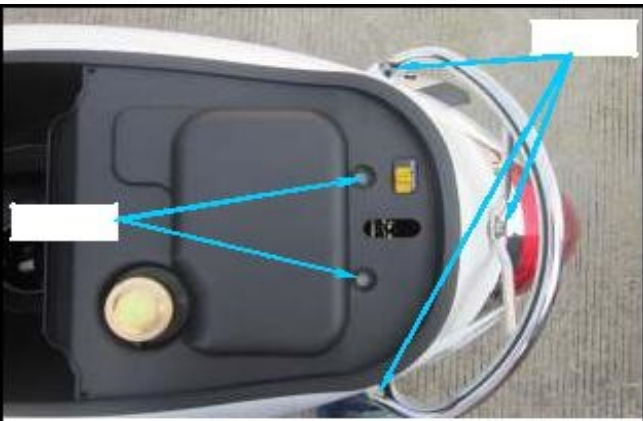
صندلی را باز کنید.

4 پیچ در جلوی جعبه چمدان را بردارید.

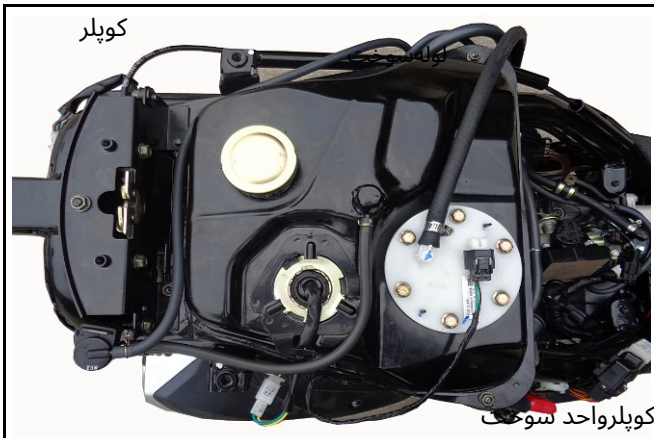


2 پیچ در پشت جعبه چمدان را بردارید.

جعبه چمدان را بردارید. حامل عقب را بردارید. (3 پیچ)



کوئلر



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

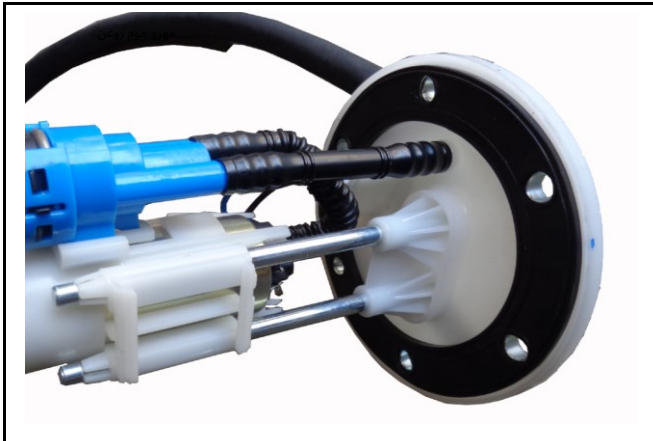
پیچ های قفل پمپ بنزین را بردارید.



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

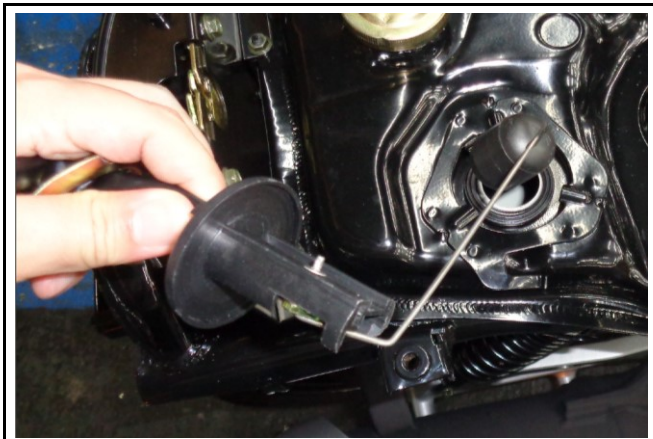


تنظیم کننده فشار سوخت

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.

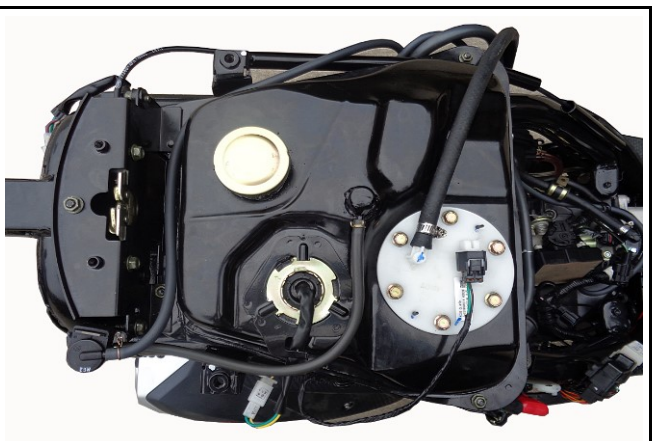


نصب و راه اندازی

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 و کوپلر واحد سوخت را جدا کنید.

لوله سوخت را بردارید.

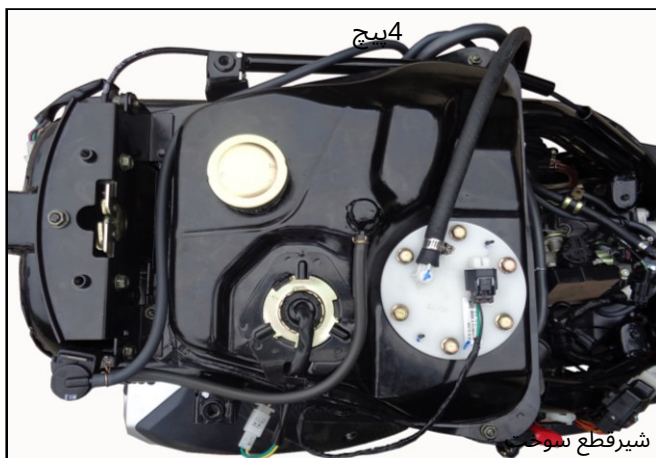
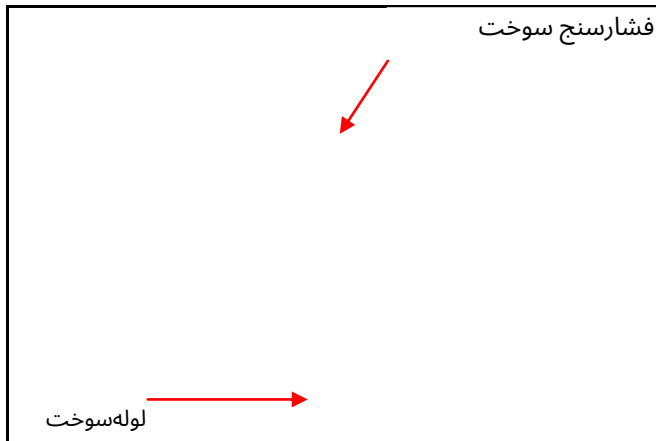
لوله سوپاپ قطع سوخت را بردارید. مخزن سوخت (4 پیچ قفل) را بردارید.

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.





هواپاک کن
پوشش پاک کننده هوا (9 پیچ) را بردارید.



المنت پاک کننده هوا (3 پیچ) را بردارید.



⚠ احتیاط

- پاک کننده هوا بر پایه کاغذ است. لطفا آن را با هوای فشرده تمیز کنید. از آب یا حلال های دیگر استفاده نکنید
- اگر کثیفی ها پاک نمی شوند، آن را با یک نمونه جدید جایگزین کنید.

نصب و راه اندازی
به ترتیب معکوس حذف نصب کنید.

عیب یابی EFi و راه حل

-تزریق سوخت الکترونیکی (EFi) چراغ هشدار خطای سیستم

پس از روشن شدن کلید اصلی، نشانگر EFi روشن می شود. اگر خودرو مشکل داشته باشد، نشانگر EFi تمام مدت پس از روشن شدن دکمه استارت برقی روشن می شود. هنگامی که مشکل برطرف شد، دکمه استارت برقی رامجددا راه اندازی کنید، نشانگر EFi به طور خودکار روشن می شود.

پیام کد خطا و عملیات راه حل

عملیات راه حل	پیام	خدمات اولویت	DTC کد
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.	موتور دما بیش از حد گرم شود	1	P0217
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 میل لنگ سنسور موقعیت	2	P0335
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 یادگیری حسگر ارزش	2	P0120
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 خروجی سنسور ولتاژ	2	P0121
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 موقعیت دریچه گاز چرخش سنسور سرعت	2	P0124
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.	غیرطبیعی ولتاژ باتری	1	P0560
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.	مصرف غیر طبیعی دمای هوا سنسور	2	P0110

عملیات راه حل	پیام	خدمات اولویت	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	P0505
مطمئن شوید که مقاومت انژکتور سوخت مطابق با مشخصات است. ($20\ \Omega$, 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	P0200
مطمئن شوید که مقاومت کویل احتراق مطابق با مشخصات است. ($23\ \Omega$, $23.0.63^\circ\text{C}$) مطمئن شوید که کانکتور یا سیم در مدار باز است. (ترمینال دوازدهم ECU) مطمئن شوید که برق کویل جرقه زنی در حالت عادی است یا خیر. (12 تا 15 ولت)	غیرطبیعی مدار احتراق	2	P0350
مطمئن شوید که کانکتور یا سیم در مدار باز است. بارله جدید جایگزین کنید تا مطمئن شوید که این غیر طبیعی ناپدید شده است.	سوخت غیر عادی رله پمپ	2	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 دور در دقیقه	2	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	P0700
مطمئن شوید که مقاومت سنسور مطابق با مشخصات است. ($40.9 \pm 703.8^\circ\text{C}$, 60°C) (Ω) مطمئن شوید که سیم سنسور در مدار باز است یا خیر. (نهمین ترمینال ECU)	غیرطبیعی موتور دما سنسور	2	P0115
بررسی کنید که آیا چراغ چک سوخته است. بررسی کنید که آیا مدار لامپ باز است. (ترمینال C2 ECU)	بررسی غیر عادی لامپ	2	P0650
اتصال سنسور O2 را بررسی کنید. سیم کشی سنسور O2 (ترمینال D2، D1 ECU) را بررسی کنید.	غیرطبیعی O2 سیم کشی سنسور	2	P0136
اتصال سنسور O2 را بررسی کنید. سیم کشی سنسور O2 (ترمینال H1 ECU) را بررسی کنید. ولتاژ کابل سفید سنسور O2 (12 ولت) را بررسی کنید.	غیرطبیعی O2 گرمکن سنسور سیم کشی	2	P0141
سنسور را تمیز کنید . راتعووض کنید ECU	نقشه غیر طبیعی سنسور	2	P0105

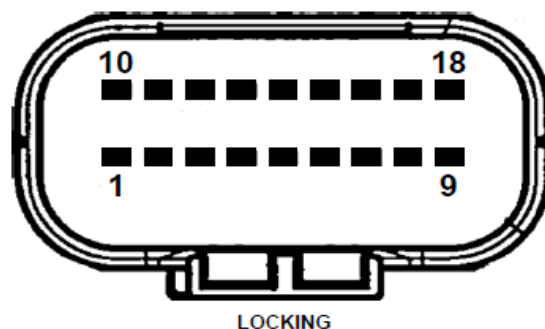
عملیات راه حل	پیام	خدمات اولویت	DTC کد
مخزن سوخت را بررسی کنید. پاک کننده هوا را بررسی و تمیز کنید. انژکتور سوخت، سنسور O2 و پمپ بنزین را بررسی کنید.	تامین سوخت هم ضخیم یا خیلی نازک	2	P0170
سیم کشی کوپلر را بررسی کنید.	تنظیم مجدد غیر عادی کوپلر	2	P1001

E

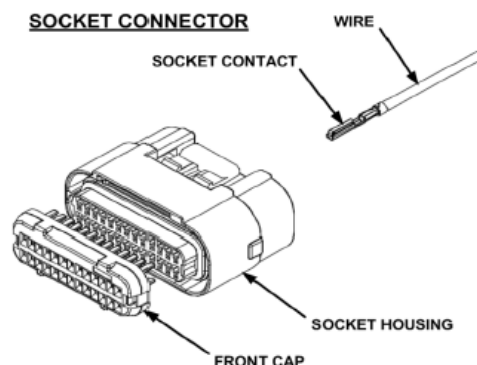
X10	X11	X12	X13	X14	X15	X16	X17	X18
Ignition coil	MIL	(H)EGO Sensor	Crank Pulse Sensor (+)	VBD	CHTS	Veh Speed	Neutral switch / Side stand switch	Fuel pump
PGND	Temperature gauge	SAI / CPV	Crank Pulse Sensor (-)	HEGO heat / Fan relay	Tilt switch	VBK	Diagnostic Tool / K-line	Injection
X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9

Power supplies
Sensors Inputs
Logic Inputs
Differential Inputs
Power outputs
Configurable I/O

Connector Power slots



M4L pin insertion connector front view
JAE reference for development connectors :
MX23A18NF2 (reverse type)



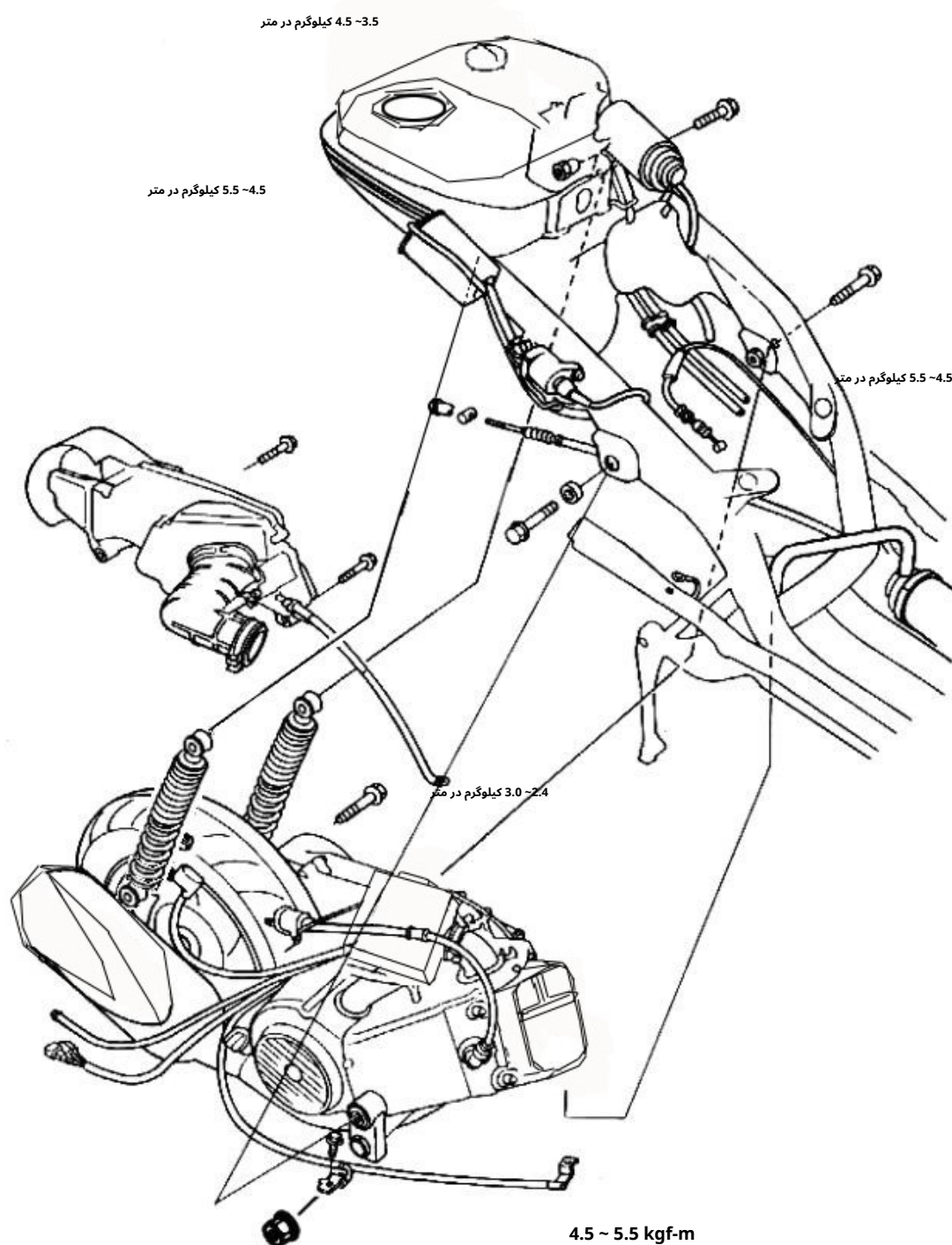
روش های تشخیص سیستم EFi

هنگامی که سیستم تزریق موتور سیکلت در سیگنال اشتباه، باعث عملکرد غیر طبیعی موتور می شود یا نمی تواند موتور را روشن کند، چراغ هشدار دهنده در متر روشن می شود، تا رانندگان را برای انجام تعمیر و نگهداری مطلع کند. تعمیرات اساسی، ابزار تشخیص را می توان برای عیب یابی استفاده کرد (به راهنمای استفاده از ابزار تشخیص مراجعه کنید)، یا به صورت دستی توسط بازرسی نور هشدار سنج نشان داد که کدهای خطا (به بررسی کدهای خطا سیگنال روش متمایز مراجعه کنید)، دو روش برای تعمیر و نگهداری. اگر عیب رد شده باشد یا پس از تعمیر چراغ بازرسی خاموش شود، اما کد خطا ECU ثبت می شود، بنابراین نیاز به خلاص شدن از شر کدهای خطا است. در صورت وجود عیب، این سیستم دو نوع روش برای حذف کدهای خطا به ترتیب در حذف ابزار تشخیص و حذف دستی دارد.

5. حذف موتور

قاب تعلیق موتور..... 5-7 نصب موتور 5-8	دیاگرام مکانیزم 5-1 احتیاط های عملیاتی 5-2 حذف موتور 5-3 حذف بوش تعلیق موتور 5-6
---	---

نمودار مکانیزم



اقدامات احتیاطی عملیاتی

اطلاعات عمومی

- موتور باید توسط یک برکت یا ابزار قابل تنظیم ارتفاع پشتیبانی شود. قطعات زیر با موتور
- نصب شده روی قاب قابل سرویس هستند. 1. کاربراتور

2. دیسک رانندگی، تسمه رانندگی، کلاچ، و دیسک حمل و نقل

3. مکانیزم چرخ دنده کاهش نهایی

مشخصات

مشخصات	مورد	
950 سی سی	جایگزینی	ظرفیت روغن موتور
700 سی سی	جدا کردن	
180 سی سی	جایگزینی	ظرفیت روغن دنده
170 سی سی	جدا کردن	

مقادیر گشتاور

4.5 ~ 5.5 کیلوگرم در متر

4.5 ~ 5.5 کیلوگرم در متر

3.5 ~ 4.5 کیلوگرم در متر

2.4 ~ 3.0 کیلوگرم در متر

پیچ و مهره تعلیق موتور (سمت فریم) مهره تعلیق
موتور (سمت موتور) پیچ اتصال بالایی کمک فنر عقب
پیچ اتصال پایین کمک فنر عقب

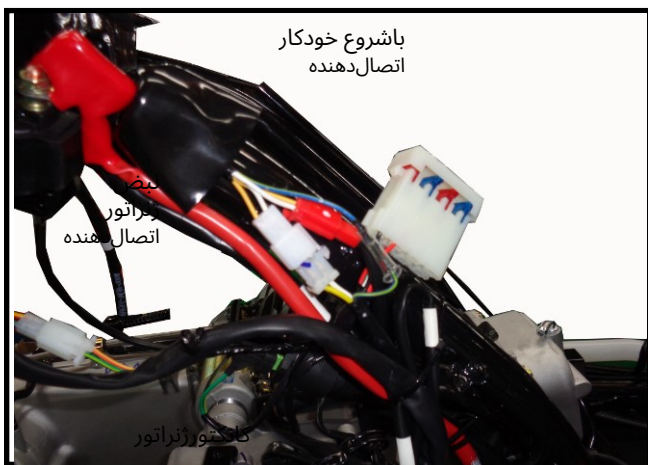
حذف موتور

صندلی را باز کنید.

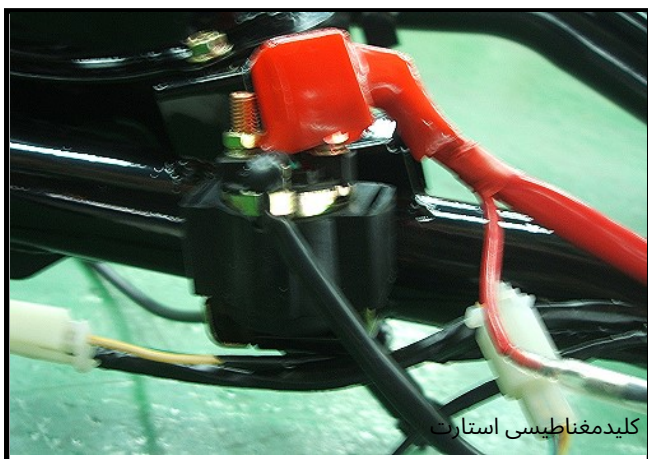
حامل عقب (3 پیچ) را بردارید. مجموعه جعبه چمدان (4 پیچ) را بردارید.

پوشش بدنه (4 پیچ، 3 پیچ) را بردارید. کانکتور برق بای استارت خودکار را بردارید.

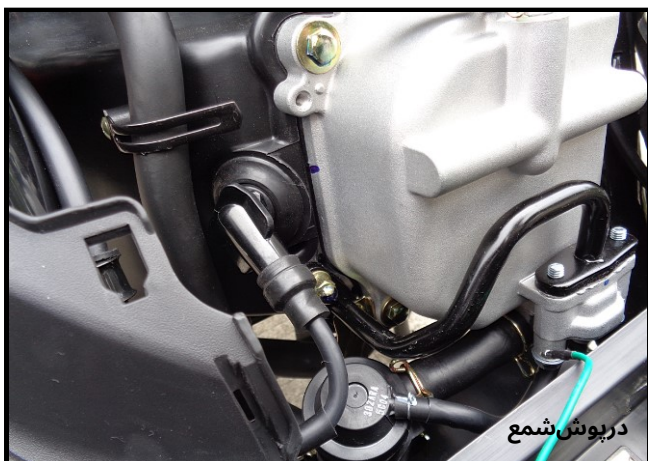
کانکتور ژنراتور و کانکتور ژنراتور پالس را بردارید.



سیم موتور استارت را روی کلید مغناطیسی استارت بردارید.



درپوش شمع را بردارید.

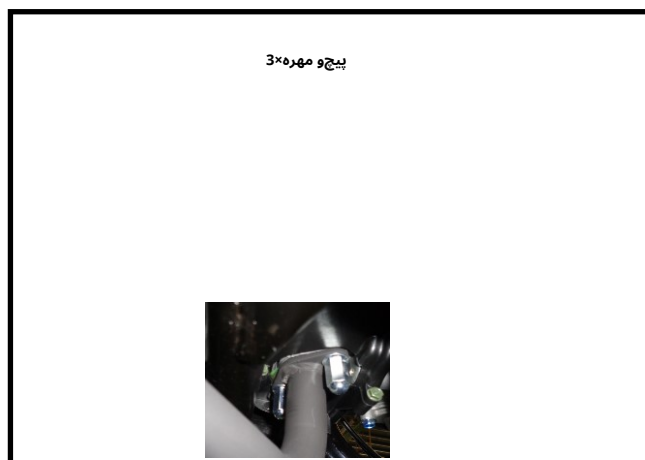




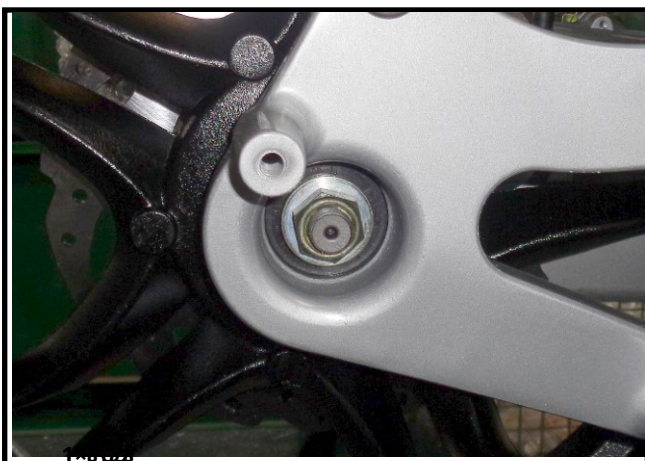
لوله سوخت را بردارید. کانکتور سنسور TEMP سرسیلندر را بردارید. موتور را راه اندازی کنید تا خط لوله تخلیه شود در فشار باقیمانده، شعله موتور، پوشه شل کننده لوله سوخت، برای لوله سوخت باز شود

⚠ احتیاط

- تخریب خط لوله برای فشار باقیمانده در خط لوله برای تخلیه یا استفاده از پوشه اطراف لوله برای جلوگیری از پاشش بنزین لازم است.



صداخفه کن اگزوز را بردارید (پیچ و مهره $3 \times$ ، مهره درپوش $2 \times$).



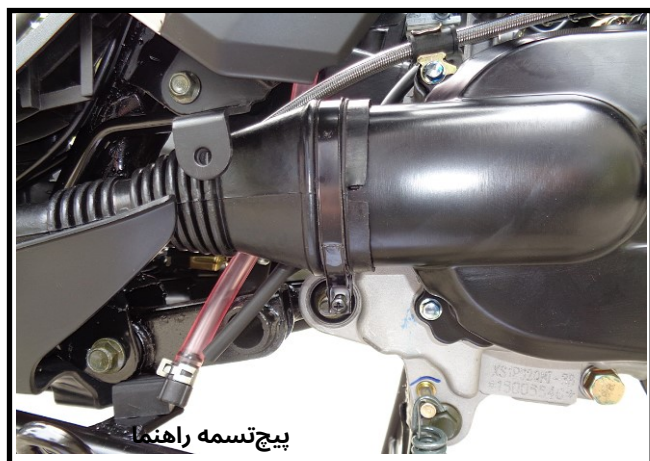
چرخ عقب را بردارید (مهره $1 \times$).



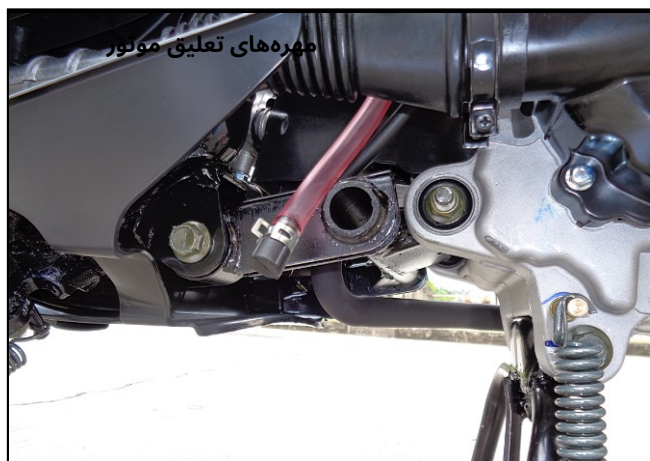
پیچ های اتصال پاک کننده هوا (2 پیچ) را بردارید.



مهره ترمز عقب را بردارید. کالیپر ترمز عقب را بردارید
پیچ پایین کمک فنر عقب را بردارید.



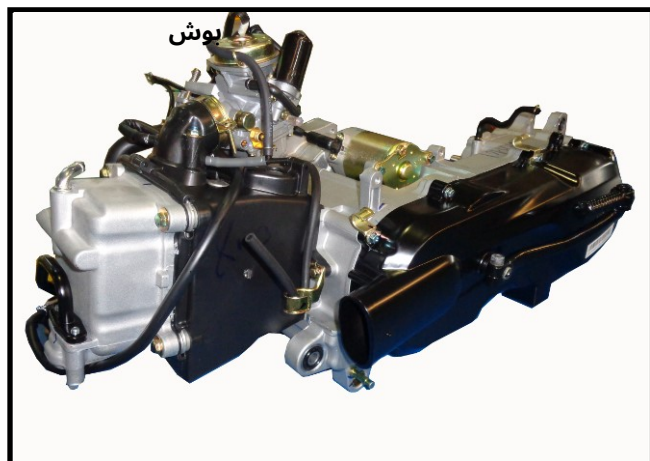
پیچ بند راهنمای چپ موتور را باز کنید و سپس
راهنمای سمت چپ موتور را بردارید.



مهره ها و پیچ های تعلیق موتور (سمت موتور) را
بردارید و سپس موتور را بردارید.

⚠ احتیاط

دارای پراکت برای حمایت از موتور برای
جلوگیری از آسیب آن در اثر افتادن به عنوان
خارج کردن موتور.



بررسی کنید که آیا سیستم تعلیق موتور، بوش کمک فنر
عقب و لاستیک بالشتک آسیب دیده است یا خیر. اگر
چنین است آنها را با موارد جدید جایگزین کنید.

حذف موتور**بوش تعلیق**

اگر قاب تعلیق موتور و لاستیک بالشتک بوش کمک
فنر عقب آسیب دیده باشد. سپس با حذف بوش /
پرس، $\Phi 28\text{mm}$ & $\Phi 20\text{mm}$ ، بوش را به بیرون
فشار دهید و آن را با یکی جدید جایگزین کنید.

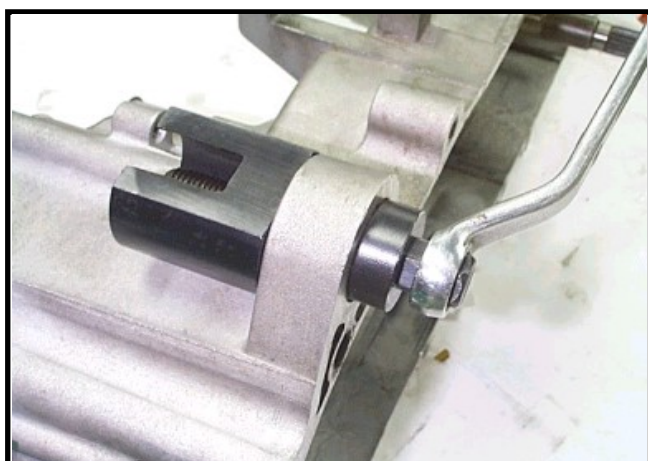
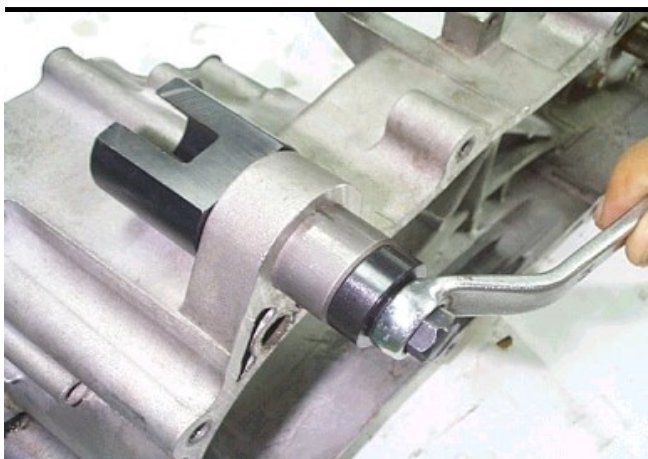
بوش تعلیق موتور: 28Φ میلی متر بوش کمک
فنر عقب: 20Φ میلی متر

**فشار دادن به بیرون**

بخش گیره گیر حذف بوش را به سمت بوش قرار
دهید و حلقه و پیچ و مهره را به داخل فشار دهید تا
بوش به بیرون فشار دهید.

**فشار دادن In**

بخش مسطح پاک کننده را به سمت بوش قرار دهید
و سپس بوش را برانید، حلقه فشار دهید و پیچ را
وارد کنید تا بوش را نصب کنید.



قاب تعلیق موتور

حذف

پیچ سمت چپ قاب تعلیق موتور را بردارید.



پیچ سمت راست قاب تعلیق موتور را بردارید.

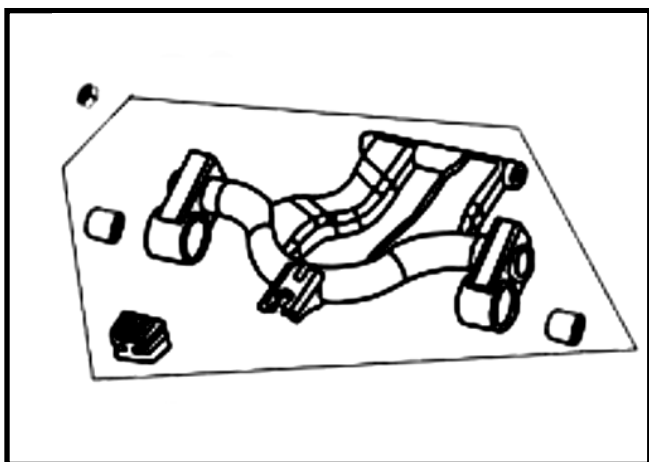


بررسی کنید که آیا بوش قاب تعلیق موتور و لاستیک بالشتک آسیب دیده است یا خیر. اگر چنین است، با موارد جدید جایگزین کنید.

نصب و راه اندازی

پیچ ها و مهره های قاب تعلیق موتور را محکم کنید.

مهره قاب تعلیق موتور: مقدار
گشتاور: 4.5 ~ 5.5 kgf-m



نصب موتور

بررسی کنید که آیا بوش های قاب تعلیق موتور و کمک فنر آسیب دیده اند یا خیر. اگر چنین است، با موارد جدید جایگزین کنید.
موتور را طبق ترتیب معکوس حذف نصب کنید.

⚠ احتیاط

- به ایمنی هر دو پا و دست توجه کنید
- فشردن به عنوان نصب موتور. هر سیم یا شیلنگ را خم نکنید یا فشار ندهید.

- تمام کابل ها و سیم ها را مطابق با طرح روتین مسیریابی کنید.

مهره تعلیق موتور:

مقدار گشتاور: 4.5 ~ 5.5 kgf-m

پیچ کمک فنر عقب: مقدار گشتاور:

بالا: 3.5 ~ 4.5 kgf-m

کمتر: 2.4 ~ 3.0 kgf-m

مهره محور چرخ عقب: مقدار

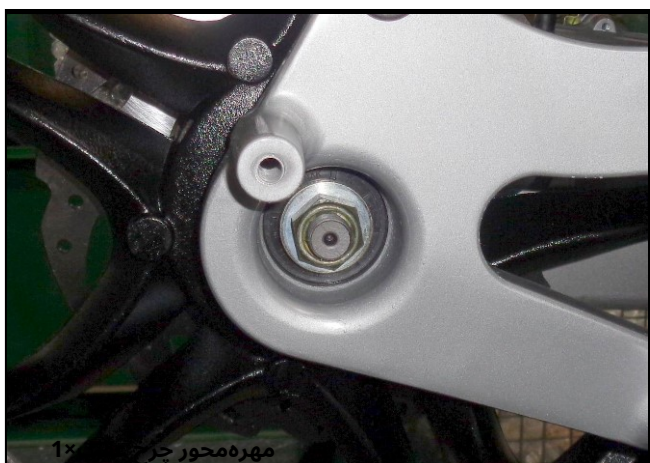
گشتاور: 11.0 ~ 13.0 kgf-m



مهره های تعلیق موتور



پیچ پایین ضربه



مهره محور چرخ 1x