



توجه:

خریدار محترم لطفاً به منظور بهره مندی از مزایای گارانتی و افزایش طول عمر موتورسیکلت خود حتماً موارد ذیل را رعایت فرمائید:

۱- فقط از روغن موتورهای مخصوص موتورسیکلت که توسط شرکت ایران دوچرخ تولید و با نام تجاری IRDOCO OIL در بازار عرضه شده است استفاده نمائید.

۲- ظرف مدت یک هفته پس از خرید موتورسیکلت به منظور سرویس اولیه به مراکز خدمات پس از فروش ما مراجعه نمائید.

شایان ذکر است در صورت عدم رعایت موارد فوق موتورسیکلت شما شامل گارانتی نخواهد شد.

مقدمه

با تشکر از حسن نظر جنابعالی در انتخاب موتورسیکلت تولیدی این شرکت شایان ذکر است که در کلیه مراحل ساخت، کیفیت و دوام موتورسیکلت مد نظر بوده لیکن این موضوع نباید شما را از انجام حداقل سرویس و نگهداری باز دارد. ضمن توصیه مطالعه و رعایت مطالب مندرج در این دفترچه راهنما یادآوری می نماید که رعایت نحوه تنظیم های لازم و سرویس و نگهداری مناسب باعث طولانی شدن عمر موتورسیکلت شما خواهد شد. لذا پیشنهاد ما را جدی بگیرید.

دقت کنید که شماره های موتور و بدنه با شماره های مندرج در فاکتور و سند آن یکسان باشد. در صورت مشاهده هر گونه مغایرتی مراتب را از طریق نمایندگیهای شرکت ایران دوچرخ پیگیری نمایید.

با آرزوی توفیق و سلامتی برای شما

شرکت ایران دوچرخ

چند نکته درباره اصول ایمنی و شیوه رانندگی با موتورسیکلت:

از آنجائیکه موتورسیکلت در مقایسه با اتومبیل از ایمنی کمتری برخوردار است، لذا توجه کافی به نکات مشروحه زیر و به کار بستن آنها در هنگام رانندگی با موتورسیکلت باعث حفظ سلامتی، اجرای رفت و آمدهای به موقع و لذت در حین رانندگی خواهد شد.

۱. همواره قبل از روشن کردن موتور، موتورسیکلت را بازرسی کنید. اینکار باعث کاهش وقوع حادثه یا خسارت مالی می گردد.
۲. توجه داشته باشید که شخص واجد شرایط برای رانندگی کسی است که دوره و آزمون رانندگی را گذرانده و گواهینامه رانندگی را اخذ کرده باشد و هیچکس بدون داشتن گواهینامه اجازه رانندگی را ندارد. کسانی که رانندگی طولانی می کنند باید به قوانین توجه بیشتری کنند تا صدمه ای نبینند.
۳. بسیاری از حوادث رانندگی متوجه رانندگان بی تجربه می شود. هرگز به راننده ناشی اجازه استفاده از موتورسیکلت خود را ندهید.
۴. بسیاری از تصادفات اتومبیل با موتورسیکلت بخاطر عدم دیده شدن موتورسیکلت سوار از جانب رانندگان اتومبیل می باشد. لذا به منظور اجتناب از چنین حوادثی ضروری است هنگام موتورسیکلت سواری لباسهای روشن و با رنگهای قابل رویت بپوشید. درضمن در نقطه کور سایر رانندگان موتوری قرار نگیرید.

دفترچه سرویس و نگهداری موتورسیکلت IRANDOKH KPT200

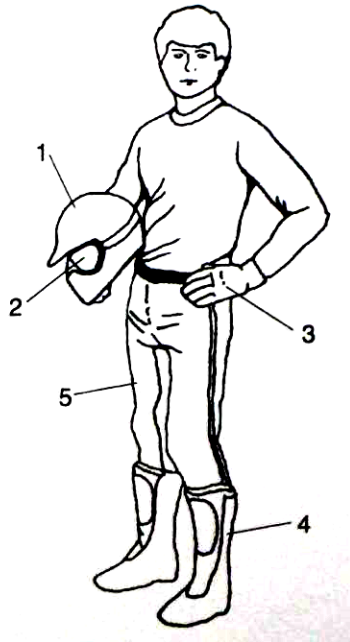
۵. رانندگی با سرعت بالا دلیل بسیاری از تصادفات می باشد. همیشه در هر جاده ای با سرعت مجاز رانندگی کنید و هرگز در کوچه های باریک سبقت نگیرید و قوانین ترافیکی را رعایت کنید .
۶. قبل از پیچیدن به فرعی و یا تغییر مسیر، حتماً از چراغ راهنما استفاده کنید. از تغییر مسیر ناگهانی به چپ و راست، حرکت های ماریچی و مانورهای غیر ضروری اجتناب نمائید. تا باعث سلامتی و آرامش خود و سایرین شوید.
۷. رانندگی با یک دست منجر به بروز حوادث جانی و مالی می گردد. لذا به هنگام رانندگی فرمان را با هر دو دست گرفته و پاهای خود را بر روی جاپایی بگذارید. سرنشین نیز باید راننده موتورسیکلت را با هر دو دست محکم گرفته و هر دو پایش را بر روی جاپایی مخصوص سرنشین بگذارد. (سرنشین می تواند بجای گرفتن راننده از ترکیبند یا دستگیره سرنشین نیز استفاده نماید).
۸. هنگام ترمز کردن بطور همزمان از ترمز جلو و عقب استفاده نمائید. در ترمزهای ناگهانی استفاده از یک ترمز باعث سر خوردن و ایجاد حادثه خواهد شد. برای استفاده از ترمز در سطح شیب دار طولانی، ابتدا گاز را تا آخر بسته و سپس با استفاده همزمان از ترمزهای عقب و جلو سرعت موتورسیکلت را کنترل نمائید.
۹. در روزهای بارانی و یا جاده های خیس و لغزنده از ترمزها کمتر استفاده کنید و با احتیاط و سرعت مطمئنه برانید. زیرا استفاده از ترمز در جاده خیس باعث سر خوردن موتورسیکلت خواهد شد.
۱۰. هنگام رانندگی بر روی جاده های خاکی و ناهموار با سرعت کم و با احتیاط برانید.
۱۱. استفاده از دنده معکوس در دورهای بالا باعث آسیب رسیدن به انجین می شود. لذا در این گونه موارد ابتدا با استفاده از ترمزها دور موتور را کاهش داده و سپس از دنده معکوس استفاده نمائید.
۱۲. فقط در صورت نیاز به افزایش شتاب و سرعت فوری، با استفاده از دنده معکوس قدرت لازم را به موتورسیکلت بدهید.
۱۳. برای جلوگیری از هدر رفتن قدرت موتور در سر بالایی های تند، دنده را با توجه به سرعت و قدرت موتور تعویض نمائید.
۱۴. همیشه در هنگام پارک کردن موتورسیکلت به افقی بودن سطح پارکینگ دقت کنید تا موتورسیکلت در حالت متعادل و بی خطر پارک شود. همچنین هیچگاه در محلهای عبور و مرور ، تقاطع ها و مقابل درب پارکینگها، موتورسیکلت خود را پارک نکنید و سعی کنید موتورسیکلت خود را در مکانهای پارکینگ خط کشی شده پارک نمایید .
۱۵. ترکیبند این موتورسیکلت جهت بارهای سبک طراحی شده است. دقت نمایید برای حمل بار باید آن را برروی ترکیبند محکم بسته و آن را کاملاً مهار کنید تا از حرکت کردن و افتادن بار جلوگیری و پیشگیری شود .
۱۶. بار آویزان و شل در ثبات و کنترل وسیله نقلیه اثر معکوس دارد. پس گاه به گاه ایمنی بار را در طی مسیر کنترل نمائید.
۱۷. وسایل بزرگ یا سنگین را به دسته های فرمان آویزان نکنید زیرا نتیجه آن عدم ثبات در کنترل موتورسیکلت، کاهش قدرت مانوردهی و چرخش نامناسب فرمان خواهد بود.
۱۸. فشار باد لاستیکها نیز بستگی به وزن راکب و سرنشین و بار روی موتورسیکلت دارد. لذا پیوسته باد لاستیکها را کنترل نمائید.
۱۹. انجین و آگزوز یکی از داغ ترین نقاط موتورسیکلت می باشند که حتی پس از خاموش کردن موتور تا مدتی داغ می مانند. لذا قبل از خنک شدن کامل موتورسیکلت به آنها دست نزنید.

۲۰. کلاه کاسکت، عینک مخصوص، دستکش، لباسهای مخصوص و کفش مناسب از مهمترین وسایل ایمنی بوده که استفاده از آنها

برای محافظت موتورسیکلت سوار در هنگام رانندگی و برای اجتناب از حوادث پیشنهاد می شود.

- کلاه ایمنی: کلاه ایمنی یا کلاه کاسکت مهمترین پوشش محافظتی شما هنگام رانندگی است. یک کلاه استاندارد می تواند شما را در برابر حوادث شدید و ضربات وارده به سر محافظت کند.

- عینک محافظ: هرگز عینک آفتابی را به عنوان یک محافظت کننده چشم محسوب نکنید. عینک مخصوص موتورسواری یا کلاه ایمنی دارای صفحه محافظ چشم و صورت بهترین پیشنهاد ما برای محافظت از چشمهای شماست. آنها باید تمیز نگه داشته شده و در مقابل ضربه و خرد شدن مقاوم باشند.



- **دستکش:** دستکش مخصوص موتورسواری با پدهای ضربه گیر در انگشتان، بهترین چیز برای راحتی و محافظت دسته‌های شما از آسیب‌های احتمالی است.

- پوتین ساق بلند: بهترین پوشش برای پایک جفت پونین چرمی محکم پاشنه دار شبیه پوتینه‌های موتورسواری است.

- لباس: همیشه لباسهای آستین دار و شلوار بلند بپوشید تا دستها و پاهای شما را محافظت کند. شلوارهای موتورسواری با پدهای ضربه گیر در زانوها و پیراهن کشیاف با پدهای ضربه گیر محافظ در آرنج بهترین پوشش محافظتی برای شما هستند.

۲۱. راکب باید پوتین بلند یا لباس های بلند بپوشد تا بر اثر حرارت بالای آگروز پایش صدمه نبیند. لوله آگروز در زمان روشن بودن

موتورسیکلت و مدتی پس از خاموش شدن آن داغ می ماند. پس مراقب باشید که در این مدت با آن تماس نداشته باشید.

۲۲. لباس های گشاد برای راننده و راکب مناسب نیست. زیرا در هنگام استفاده از اهرمهای کنترلی موتورسیکلت، مزاحمت ایجاد می

کند و حتی امکان دارد لباسهای گشاد به هندل یا جاپایی یا چرخ گیر کند و منجر به جراحات شدید گردد.

⚠️ **خطار**

- هر تغییر غیر مجازی که در موتورسیکلت ایجاد گردد یا جایگزین کردن قطعه ای که مورد تایید شرکت ایران دوچرخ نمی باشد ممنوع است و ایمنی رانندگی را به خطر می اندازد و راننده باید دقت کند که هرگونه تنظیم در موتورسیکلت توسط نمایندگی های مجاز ایران دوچرخ انجام شود و شرکت ایران دوچرخ هیچگونه مسئولیتی در قبال موتورسیکلهایی که موارد فوق الذکر را رعایت نکنند نمی پذیرد.

دفترچه سرویس و نگهداری موتورسیکلت IRANDOCKH KPT200

- در طراحی این موتورسیکلت کلیه شرایط لازم جهت ایجاد تعادل و پایداری وزن موتورسیکلت رعایت و محاسبه شده است و هرگونه توزیع نابجا در ترتیب و قرار گیری بار بر روی ترکند اثر منفی بر کیفیت و پایداری و ثبات موتورسیکلت خواهد شد .

تعریف علائم

اخطار:



این علامت نشان دهنده یک خطر بالقوه است که می تواند منجر به یک حادثه و آسیب دیدگی شدید و حتی فوت شود.

احتیاط:



این علامت نشان دهنده یک خطر بالقوه است که ممکن است باعث بروز حادثه فیزیکی کوچکی یا آسیب دیدگی وسیله نقلیه شما شود.

توضیحات:



این علامت نشان دهنده مطالبی جهت توضیحات تکمیلی در رابطه با یک موضوع می باشد.

توجه:

یک توجه به شما در رابطه با یک اطلاعات مهم یا دستورالعمل هشدار می دهد.

مشخصات فنی موتورسیکلت

طول	2060 mm	قطر × کورس پیستون	65.5×58.8 mm
عرض	760 mm	نسبت تراکم	11:1
ارتفاع	1105 mm	حداکثر توان	12.5 Kw / 8000 rpm
فاصله بین چرخها	1340 mm	حداکثر گشتاور	15.5 N.m / 6500 rpm
حداکثر فاصله تا زمین	180 mm	دور آرام	1500±150r/min
وزن خشک	144 Kg	حجم سیلندر	198 mL
حداکثر مقدار بار گذاری	150 Kg	نوع شمع	NGK R CPR8EA-9
ابعاد تایر چرخ جلو	100/80-17 NP (175-200 KPa)	فاصله دهانه شمع	0.90±0.05 mm
ابعاد تایر چرخ عقب	130/70-17 NP (200-225 KPa)	فاصله لقی سوپاپها	سوپاپ هوا: 0.08±0.01 mm
ابعاد چرخ جلو	MT2.5*17		سوپاپ دود: 0.12±0.01 mm
ابعاد چرخ عقب	MT3.5*17	مصرف سوخت	≤2.0 L/100 Km
شیب پیمایی	22°	حداکثر سرعت	110 Km/h
ظرفیت روغن موتور	1.2 L (15W/40-SF)	نوع ترمز جلو	دیسکی
ظرفیت مخزن سوخت	14 L (RQ-93 یا بالاتر)	نوع ترمز عقب	دیسکی

دفترچه سرویس و نگهداری موتورسیکلت IRANDOCHARKH KPT200

نسبت دنده ۱	3.083	مسافت توقف در ترمزگیری	—
نسبت دنده ۲	2.062	نوع کلاچ	مربوط-چند صفحه ای
نسبت دنده ۳	1.450	فیوز	15 A
نسبت دنده ۴	1.130	باتری	12 V, 9 Ah
نسبت دنده ۵	0.956	لامپ چراغ جلو	12V-20W/20W
نسبت دنده 6	0.815	لامپ چراغ خطر عقب/ ترمز عقب	12V- 3W/6W
نسبت کاهش اولیه	3.333	لامپ چراغ موقعیت جلو	12V- 6.2W
نسبت کاهش ثانویه	2.800	لامپ چراغ راهنما	12V-0.5W

شرح کار کنترل کننده ها

1- سوئیچ اصلی

سوئیچ اصلی برای استارت کردن یا خاموش کردن موتور بکار می رود.

حالت	عملکرد	ملاحظات
	در این وضعیت موتور و چراغها کار نمی کنند.	کلید را می توان بیرون آورد
	در این وضعیت می توانید موتور را استارت کرده و با روشن شدن آن با موتورسیکلت رانندگی کنید. چراغها قابل روشن شدن هستند و کیلومترشمار وضعیت دنده خلاصی N را نشان می دهد.	کلید را نمی توان بیرون آورد
	در این وضعیت می توانید قفل فرمان را فعال کنید.	کلید را می توان بیرون آورد

⚠ احتیاط



- هنگام راندن موقعیت کلید را تغییر ندهید. اگر کلید در حین راندن در موقعیت  باشد، تمام سیستم های الکتریکی از کار می افتند. پس در حین راندن سوئیچ اصلی را حتی بصورت اتفاقی تغییر ندهید. ضروری است که موتور سوار موتور سیکلت را قبل از بیرون آوردن کلید متوقف کند.
- زمانیکه کلید را در موقعیت  قرار دهید ولی موتور استارت نخورد، باتری شارژ از دست خواهد داد .
- کلید را به همراه کلیدهای فلزی تیز یا جای سوئیچی های فلزی استفاده نکنید. چرا که احتمال دارد صفحه بالایی را خراش دهند یا منجر به خسارات دیگری شوند (پیشنهاد می شود از جاکلیدی های پارچه ای یا چرمی استفاده شود)

۲- سوئیچ چراغ جلو، چراغ موقعیت

دفترچه سرویس و نگهداری موتورسیکلت IRANDOKH KPT200

سوئیچ اصلی را روی حالت  قرار دهید و چراغ های جلو را روشن کنید. چراغ موقعیت، نمایش دهنده موقعیت شما به سایر وسائط نقلیه است و با یادآوری موقعیت شما به آنها مانع از سردرگمی و بروز تصادف بخصوص در تقاطعها می شود.

	حالت سوئیچ	
		روشن بودن چراغ جلو، چراغ موقعیت و چراغ عقب و صفحه کیلومترشمار
		روشن بودن نشانگر موقعیت و چراغ عقب و صفحه کیلومترشمار
		خاموش بودن چراغ جلو، چراغ موقعیت و چراغ عقب و صفحه کیلومترشمار

دستور العمل لامپ نور بالا و نور پایین

دکمه را فشار دهید، با استفاده از نور بالا و پایین در چراغ جلو می توانید فاصله تحت پوشش نور را کنترل کنید.

	حالت سوئیچ	
		روشن بودن چراغ جلو با نور بالا
		روشن بودن چراغ جلو با نور پایین

۳- سوئیچ چراغهای راهنما

از سوئیچ راهنما هنگام دور زدن به چپ و راست استفاده کنید. اگر سوئیچ اصلی روی  باشد، چراغ چشمک خواهد زد. فشار دادن سوئیچ راهنما به داخل ، چراغ راهنما را متوقف می کند. وقتی گردش به اتمام رسید راهنما به طور اتوماتیک به جای قبلی خود برنمی گردد. لطفاً به صورت دستی آن را به جای خود برگردانید.

	حالت سوئیچ	
		روشن بودن چراغ راهنمای راست- برای گردش به راست
		روشن بودن چراغ راهنمای چپ- برای گردش به چپ

 احتیاط

دفترچه سرویس و نگهداری موتورسیکلت IRANDOCHARKH KPT200

- استفاده صحیح از چراغهای راهنما نه تنها باعث ایمنی شما و سایرین خواهد شد، بلکه در جلوگیری از ایجاد ترافیک موثر است.

۴- دکمه بوق

از آن برای هشدار به عابرین و سایر وسائط نقلیه استفاده می شود. وقتی سوئیچ اصلی روی  است دکمه  را فشار دهید تا بوق به صدا در آید.

حالت سوئیچ	
	با فشار دکمه به سمت داخل، بوق به صدا در می آید.

۵- دکمه استارت الکتریکی

وقتی که سوئیچ در وضعیت  باشد، با فشار دکمه استارت الکتریکی موتور روشن می شود.

حالت سوئیچ	
	با فشار دکمه استارت الکتریکی به سمت داخل، موتور روشن می شود.

سوئیچ خاموش کردن اضطراری

سوئیچ خاموش کردن اضطراری برای خاموش کردن دستی موتورسیکلت به کار می رود. تحت شرایط عادی مطمئن شوید که وقتی

سوئیچ روی وضعیت  است از آن استفاده کنید نه در حالت .

توجه: اگر سوئیچ روی وضعیت  قرارگیرد موتور استارت نمی خورد.

حالت سوئیچ	
	با فشار دکمه استارت الکتریکی به سمت داخل، موتور روشن می شود.
	با فشار دکمه استارت الکتریکی به سمت داخل، موتور خاموش می شود.

دفترچه سرویس و نگهداری موتورسیکلت IRANDOCHARKH KPT200

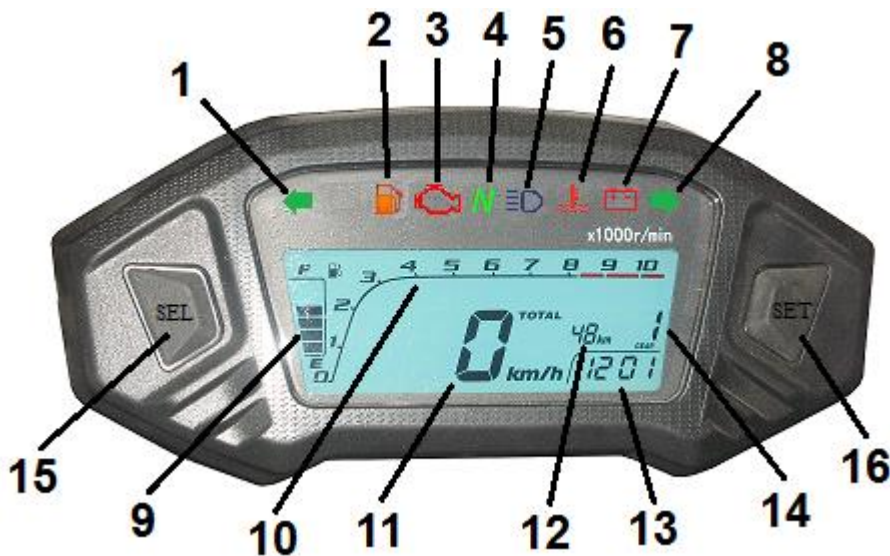
--	--	--

⚠ احتیاط

- از دکمه خاموش کردن اضطراری فقط در شرایط اضطراری استفاده کنید.
- در حین رانندگی تغییر سوئیچ از  به  خطرناک است و به موتور صدمه می زند.
- هنگام استفاده از دکمه خاموش کردن اضطراری مطمئن باشید سوئیچ اصلی روی  باشد. در صورتی که در حالت  قرار داشته باشد و موتور خاموش شود باتری شارژ از دست می دهد.

کیلومتر شمار:

نشانگرهای موجود در کیلومتر شمار و چگونگی کارکرد آنها بشرح زیر می باشند.



۱- چراغ چشمک زن راهنمای چپ: زمانی که سوئیچ راهنما را به چپ حرکت می دهیم، این چراغ (سبز رنگ) روشن می شود.

۲- چراغ بنزین: زمانیکه مقدار سوخت داخل مخزن سوخت به حد بحرانی برسد این چراغ روشن می شود.

دفترچه سرویس و نگهداری موتورسیکلت IRANDOKH KPT200

- ۳- چراغ چک: این چراغ زمانی که در سیستم انژکتوری خطایی بوجود آید روشن می شود.
- ۴- چراغ دنده خلاصی: حرف N (سبز رنگ)، زمانی که دنده در حالت خلاص است، نمایش داده می شود.
- ۵- نمایشگر چراغ نور بالا (آبی رنگ): زمانی که چراغ نور بالا را بکار ببرید، این چراغ روشن می شود.
- ۶- چراغ اخطار دمای مایع خنک کننده: روشن شدن این چراغ نشانه بالا رفتن دمای آب رادیاتور و در نتیجه داغ شدن موتور می باشد. بنابراین بلافاصله موتورسیکلت را متوقف کرده و آن را خنک کنید. (گاهی اوقات ممکن است روشن شدن این چراغ در اثر خرابی سنسور مربوطه یا بروز خطا در ECU باشد).
- ۷- چراغ اخطار شارژ باتری: در صورت وجود هر گونه اشکال در باتری یا ضعیف بودن آن این چراغ روشن می شود.
- ۸- چراغ چشمک زن راهنمای راست: زمانی که سوئیچ راهنما را به راست حرکت می دهید، این چراغ (سبز رنگ) روشن می شود.
- ۹- نمایشگر سوخت: مقدار سوخت موجود در داخل مخزن سوخت را نمایش می دهد. حجم مخزن سوخت ۱۴ لیتر است. تقسیم بندی این نمایشگر به صورت ۶ خانه است و با مصرف سوخت چراغها یکی یکی خاموش خواهند شد. زمانی که فقط یک خانه روشن است بنزین در کمترین مقدار خود و برابر ۱۰.۳ لیتر است و باید در اسرع وقت اقدام به سوخت گیری کنید. در صورتی که چراغ این خانه سوسو می زند مقدار سوخت به حد بحرانی رسیده و چراغ بنزین (۲) روشن می شود و باید بلافاصله اقدام به سوخت گیری کنید.
- ۱۰- ناحیه قرمز دور موتور: این قسمت که به محدوده خطر دور موتور معروف است و با رنگ قرمز علامت گذاری می شود، ناحیه ای است که نباید به مدت طولانی در این دور رانندگی کنید. زیرا باعث کوتاهتر شدن عمر موتور خواهد شد.
- ۱۱- دور سنج: سرعت موتور (دوران میل لنگ) را بر حسب دور بر دقیقه نشان می دهد. محدوده نمایش ۱۰۰۰۰- دور بر دقیقه می باشد.
- ۱۲- سرعت سنج: نشان دهنده مقدار سرعت حرکت موتورسیکلت می باشد. محدوده نمایش ۱۹۹- کیلومتر بر ساعت است.
- ۱۳- مسافت سنج: مقدار مسافت پیمایش شده کل (ODO) یا مسافت پیمایش شده در یک مسیر خاص (TRIP) را نشان می دهد. محدوده نمایش ۹۹۹۹۹.۹- کیلومتر برای پیمایش کل و ۹۹۹.۹- کیلومتر برای پیمایش مسیر خاص است.
- ۱۴- ساعت: زمان را بر اساس سیستم ۲۴ ساعته و به صورت 00:01 تا 23:59 نمایش می دهد. علامت AM زمان صبح و علامت PM زمان بعد از ظهر را نشان می دهد.
- ۱۵- نمایشگر دنده: در وضعیتهای مختلف دنده، دنده شمار یکی از اعداد ۰ تا ۶ را نمایش می دهد.
- ۱۶- کلید SET: با فشار کوتاه به مدت کمتر از یک ثانیه رنگ چراغ LED صفحه نمایشگر به رنگهای آبی-نارنجی یا قرمز تغییر می کند.

دفترچه سرویس و نگهداری موتورسیکلت IRANDOCHARKH KPT200

با فشار طولانی به مدت بیشتر از ۳ ثانیه مد ساعت فعال شده و ساعت به حالت چشمک زن در می آید. در این حالت می توانید به طور مرتب روی کلید SET کلیک کنید تا عدد دلخواهتان ظاهر شود. مجدداً با فشار طولانی به مدت بیشتر از ۳ ثانیه قسمت دقیقه به حالت چشمک زن در می آید. در این حالت می توانید به طور مرتب روی کلید SET کلیک کنید تا عدد دلخواهتان ظاهر شود. پس از تنظیم ساعت و دقیقه، به مدت ۵ ثانیه مکث کنید و هیچ کلیدی را فشار ندهید. سیستم بطور خودکار داده ها را ثبت و از حالت چشمک زن خارج می شود.

۱۷- کلید SEL: با فشار این کلید به مدت کمتر از یک ثانیه می توانید از وضعیت ODO به TRIP و یا بالعکس تغییر وضعیت دهید.

اگر در وضعیت ODO کلید را به مدت بیشتر از ۳ ثانیه فشار دهید، می توانید واحد اندازه گیری را از سیستم متریک به سیستم انگلیسی و یا بالعکس تغییر دهید.

اگر در وضعیت TRIP کلید را به مدت بیشتر از ۳ ثانیه فشار دهید، کیلومتر صفر می شود و می توانید مسافت پیمایش شده در مسیر مورد نظر را اندازه گیری کنید.

هشدارهای حفظ و نگهداری

این بخش الزامات فنی و نحوه بازدید و تنظیمات قسمتهای مختلف موتور سیکلت KPT200 را معرفی می کند.

۱- بررسی شمع

شمع جرقه یک قطعه مهم از موتور بوده و بازرسی آن آسان است. وضعیت شمع مبین وضعیت موتور می باشد. در شرایط طبیعی، چینی سفید رنگ عایق دور الکتروود مرکزی، به رنگ خرمائی متوسط تا روشن است. برای بررسی سرشمع را بردارید. در صورت کثیف بودن محل بستن شمع آنجا را بخوبی تمیز کنید تا پس از باز کردن شمع آشغال و کثافات بداخل محفظه احتراق وارد نشود. شمع را با آچار شمع باز کرده و بیرون بیاورید. بررسی کنید آیا صدمه ای به عایق شمع خورده است یا تخریبی در الکتروودها مشاهده می شود یا خیر. اگر چنین است تعویضش کنید.

دفترچه سرویس و نگهداری موتورسیکلت IRANDOCHARKH KPT200



فاصله دهانه الکترود شمع را بررسی کنید. این فاصله باید 0.9 ± 0.05 میلیمتر باشد. در صورت نیاز با دقت فاصله دهانه الکترود را تنظیم کنید. قبل از نصب مجدد شمع، کربنها و رسوبات انباشته شده را بوسیله پاک کننده یا یک فرچه سیمی تمیز کنید. بررسی کنید که واشر آب بندی شمع در شرایط خوبی باشد. برای سوار کردن شمع، ابتدا به صورت دستی آن را بچرخانید. سپس با آچار شمع آن را سفت کنید. سر شمع را سر جای خود قرار دهید.

- ◆ گشتاور سفت کردن شمع: 12.5 N.m
- ◆ فاصله دهانه شمع: 0.85 الی 0.95 میلیمتر
- ◆ مشخصات فنی شمع: NGK R CPR8EA-9

توضیحات



همه قسمتهای موتور سیکلت حتی در صورتی که به طور مشخص در جدول نگهداری دوره ای اعلام نشده یا نشان داده نشده اند باید قبل از استفاده از موتورسیکلت بررسی و تنظیم شوند.

۲- بررسی وضعیت تایمینگ

با توجه به اینکه بررسی وضعیت تایمینگ این موتورسیکلت نیاز به مهارتهای ویژه دارد، این کار فقط باید توسط تعمیرکاران آموزش دیده شده در نمایندگیهای خدمات پس از فروش شرکت ایران دوچرخ انجام گیرد. بررسی وضعیت تایمینگ باید در زمانی که موتور سرد است انجام شود. روش انجام کار به این صورت است:

۱. درب سوپاپ را باز کنید.
۲. درپوش سوراخ سر میل لنگ (درپوش وسطی) و درپوش سوراخ مشاهده تایمینگ جرقه (درپوش بالایی) روی کاور سمت چپ موتور را بردارید.

دفترچه سرویس و نگهداری موتورسیکلت IRANDOCHARKH KPT200

۳. میل لنگ را خلاف حرکت عقربه های ساعت بچرخانید تا خط شاخص روی رزوه ها در مقابل خط شاخص علامت T روی فلکه برق قرار گیرد. در این شرایط پیستون باید در بالاترین قسمت محفظه احتراق در نقطه مرگ بالا باشد (انتهای زمان تراکم).



درب سوپاپ

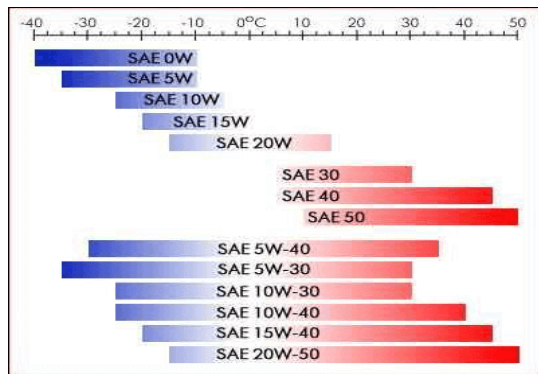


درب پوش سوپاپ تایمینگ جرعه

۴.

۵. بررسی کنید در این حالت هر دو سوپاپ بسته هستند و هیچ نیرویی بر روی اسبکه ها وارد نمی شود و آزادانه حرکت می کنند.

۶. بعد از بازدید و کنترل لقی سوپاپها با فیلر مخصوص آن، درب سوپاپ و درپوشهای وسطی و بالایی روی کاور چپ موتور را به ترتیب ببندید.



۳- بررسی روغن روانکار

استفاده از روغن موتور با کیفیت که برای موتورهای چهار زمانه طراحی شده است، طول عمر موتور را افزایش می دهد. روغن موتور مناسب برای این موتورسیکلت روغن 15W/40-SF در تابستان و 10W/30-SF در زمستان می باشد. توجه داشته باشید که درجه API روغن انتخابی باید بین انواع SE ، SF ، SG یا بالاتر باشد.

توجه: در موارد خاص که شرایط دمایی محل مصرف موتورسیکلت در بازه دمایی دیگری قرار می گیرد، استفاده از روغن موتور با مشخصاتی غیر از روغن موتور توصیه شده نیاز به اخذ تأییدیه از شرکت ایران دوچرخ دارد.

دفترچه سرویس و نگهداری موتورسیکلت IRANDOCKH KPT200



بازبینی روغن

موتور سیکلت را در مکانی مسطح پارک کنید. سطح روغن را از چشمی روغن که در سمت راست موتور قرار دارد بررسی کنید. سطح روغن باید بین مقدار حداقل L و حداکثر H باشد. در غیر این صورت آن را با روغن توصیه شده پر کنید.



روش پر کردن مجدد: درپوش روغن موتور را بردارید، روغن موتور را به آهستگی با یک قیف به داخل موتور بریزید تا زمانی که سطح روغن در قسمت چشمی روغن به بیش از نصف محدوده بین L و H برسد. سپس درپوش روغن را مجدداً ببندید.

تعویض روغن موتور



درپوش فیلتر روغن

تعویض روغن موتور باید زمانی انجام شود که موتور سرد نشده باشد. در این صورت می توان اطمینان حاصل کرد که روغن درون موتور سریع و کامل تخلیه خواهد شد. برای تعویض روغن، ابتدا موتورسیکلت را به مدت چند دقیقه روشن کنید تا موتور گرم شود. درپوش فیلتر روغن را که در سمت چپ موتور قرار دارد باز کنید و روغن ضایع شده را از آن محل در داخل یک ظرف خالی کنید. بهتر است هنگام تخلیه روغن، موتورسیکلت را کمی تکان دهید تا مواد زائد کف کارتر تخلیه شوند. سپس درپوش فیلتر روغن، فیلتر روغن موتور و غیره را تمیز کنید. نهایتاً پس از نصب مجدد فیلتر روغن، درپوش آن را ببندید.

درپوش روغن موتور را باز کنید و به آرامی مقدار یک لیتر روغن موتور تازه را درون موتور بریزید. سپس درپوش روغن را ببندید.

توضیحات

بکار بردن روغن موتور کیفیت پایین روی عملکرد موتور و دوره عمر موتور سیکلت تاثیر مستقیم دارد.

⚠ احتیاط

- ناکافی بودن مقدار یا کیفیت پایین روغن موتور منجر به فرسودگی زودرس اجزای موتور و خرابی آن می شود.
- پس از انجام مراحل فوق و اتمام عملیات تعویض روغن، موتورسیکلت را به مدت چند دقیقه روشن کنید تا موتور گرم شود و طی این مدت موتور را از نظر نشستی روغن بازرسی کنید.
- در صورت مشاهده نشستی روغن موتور را بلافاصله خاموش کرده و محل روغن ریزی و علت آن را پیدا کنید.
- قبل از اینکه کارتر را با روغن تازه پر کنید فیلتر روغن باید تمیز شود.

تمیز کردن و تعویض فیلتر روغن

درپوش روی فیلتر روغن موتور را بردارید تا بتوانید مجموعه فیلتر روغن موتور را از محل خود خارج کنید. صافی و فیلتر روغن موتور را با ماده تمیز کننده تمیز کنید و سپس آن را در جای خود قرار دهید. در صورت نیاز آن را با یک نمونه جدید تعویض کنید. بررسی کنید صدمه ای به پوشش فیلتر روغن و رینگ آب بندی O- شکل آن نخورده باشد. در صورت نیاز با یک نمونه جدید تعویض کنید. درپوش فیلتر روغن موتور را در جای خود قرار دهید و پیچ آن را سفت کنید.

⚠ اخطار:

- هرگز موتور را با افزودنیهای شیمیایی پر نکنید. زیرا روغن موتور، سیستم کلاچ را روغنکاری می کند و افزودنیها می توانند باعث از کار افتادن کلاچ شوند.

- ◆ روغن موتور توصیه شده: SAE 15W/40-SF برای تابستان و SAE 10W/30-SF برای زمستان
- ◆ مقدار کل روغن : ۱.۲ لیتر
- ◆ تعویض دوره ای روغن : ۱ لیتر
- ◆ تعویض فیلتر روغن : خرابی، کثیفی

۴- بررسی فشار سیلندر

دفترچه سرویس و نگهداری موتورسیکلت IRANDOCHARKH KPT200

هنگامی که موتور استارت نخورد یا به سختی استارت بخورد یا زمانی که این سوال پیش آید که آیا فشار داخل سیلندر غیرعادی است و پس از حذف گزینه های احتمالی دیگر که می توانند باعث بروز این عیب شوند، باید فشار داخل سیلندر را بررسی کرد.



روش کار: برای اندازه گیری فشار کمپرس سیلندر، شمع موتور را جدا کنید. یک فشارسنج در محلی که شمع نصب می شود قرار دهید. گاز را کاملاً بچرخانید و هندل بزنیید. سپس تمام نقاط متصل به فشار سنج را برای نشتی گاز بررسی کنید. فشار سنج را صفر کنید و دوباره موتور را هندل بزنیید تا زمانی که فشار سنج دیگر بالا نرود. حداکثر فشار خوانده شده از فشار سنج معمولاً بعد از یک یا دو نوبت هندل زدن خواهد رسید این فشار حداکثر باید فشار سیلندر باشد، شمع را در جای خود قرار دهید.

دلایل اصلی فشار ناکافی سیلندر شامل موارد زیر می باشد:

- تنظیم نادرست سوپاپ
- نشت سوپاپ
- از بین رفتن واشر آب بندی سرسیلندر
- سائیده شدن رینگ پیستون یا سیلندر
- سائیده شدن رینگ پیستون

دلایل اصلی فشار بیش از حد شامل موارد زیر می باشد:

- وجود کربن انباشته شده درون محفظه احتراق یا در بالای پیستون

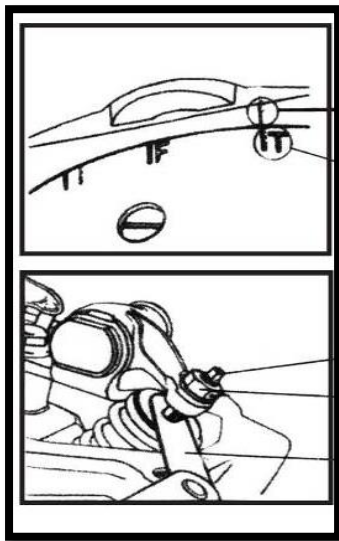
۵- بررسی لقی سوپاپها

لقى خیلی زیاد سوپاپ باعث ایجاد سر و صدای اضافی می شود. با این حال اگر فاصله بسیار کمی وجود داشته باشد یا حتی فاصله ای وجود نداشته باشد مانع بسته شدن سوپاپ می شود که مشکلات زیادی نظیر متوقف شدن موتور، اتلاف انرژی و غیره تولید می کند. از این رو لقی سوپاپ باید به صورت دوره ای بررسی شود. لقی سوپاپ باید به صورت زیر و در حالی که موتور سرد است مورد بازدید و تنظیم قرار گیرد:

۱. درپوش سوراخ سر میل لنگ و درپوش سوراخ تایمینگ جرقه در سمت چپ کاور موتور را بردارید.
۲. درب سوپاپ را بردارید.
۳. مهره فلاپیول را در جهت خلاف عقربه های ساعت (پادساعتگرد) بچرخانید تا جایی که علامت T روی فلاپیول در راستای علامت خط روی کاور سمت چپ موتور قرار گیرد و هر دو سوپاپ ورودی و خروجی بسته و حرکتی نداشته اما اسبکها در آزادترین وضعیت خود باشند که نشان می دهد پیستون در نقطه مرگ بالا و در انتهای زمان تراکم قرار دارد.

توجه: اگر علامت T نزدیک موقعیت سمت راستش است اما اسبکها بدلیل

چرخش خیلی کم میل لنگ (حتی به اندازه یک زاویه کوچک) حرکت آزادانه ای نداشته باشند، موتور در موقعیت تراکم خود قرار نداشته بلکه در زمان تخلیه قرار دارد. در این حالت میل لنگ را ۳۶۰ درجه به صورت پادساعتگرد بچرخانید تا پیستون مجدداً به بالاترین قسمت یعنی نقطه مرگ بالا و زمان تراکم برسد.



۴. پس از آن لقی سوپاپها را با استفاده از فیلر مخصوص سنجش فضای خالی بین پیچ تنظیم و انتهای سوپاپ بررسی کنید.
۵. اگر نیاز به تنظیم فضای خالی است مهره قفل کننده روی اسبک را شل کنید. مهره تنظیم را تا جایی که مقاومت کوچکی در حرکت فیلر در زیر آن حس شود بچرخانید.

۶. در پایان تنظیم، مهره قفل کننده را برای جلوگیری از شل شدن پیچ سفت کنید و قبل از آنکه تمام درپوش های برداشته شده را در جای خود بگذارید یک بار دیگر بررسی کنید که لقی سوپاپ کاملاً مناسب باشد.

♦ لقی مجاز برای سوپاپها: ۰.۰۷ تا ۰.۰۹ میلی متر برای سوپاپ ورودی و ۰.۰۹ تا ۰.۱۱ میلی متر برای سوپاپ

خروجی

دفترچه سرویس و نگهداری موتورسیکلت IRANDOCHARKH KPT200

۶- بررسی و تمیز کردن فیلتر هوا (هواکش)

فیلتر هوا باید بصورت دوره ای یا هر زمان که از گرد و غبار انباشته شد تمیز شود. برای تمیز کردن آن ابتدا قفل زین را باز کرده و زین عقبی را بردارید. دو عدد پیچ مربوط به زین اصلی را باز کرده تا زین قابل برداشتن باشد. پس از برداشتن زین اصلی درپوش فیلتر هوا را برداشته و صافی فیلتر هوا را از داخل قاب خارج و مقدار آلودگی آن را بررسی نمایید. در صورت نیاز فیلتر را با هوای فشرده تمیز کنید. اگر کیفی آن خیلی زیاد است آن را تعویض کنید. بستن فیلتر عکس حالت باز کردن می باشد.

⚠ احتیاط

- صافی فیلتر این موتورسیکلت از نوع کاغذ سلولزی می باشد. بنابراین برای تمیز کردن آن از مواد شوینده استفاده نکنید.
- موتور سیکلت خود را بدون هواکش روشن نکنید. زیرا با ورود گردو غبار به داخل سیلندر باعث خط افتادن سیلندر می شود. اگر فیلتر هوا به درستی نصب نشده باشد، گرد و غبار به داخل آن نفوذ کرده و در آنجا انباشته خواهد شد. در نتیجه به موتور صدمه خواهد زد.
- وقتی موتور را شستشو می کنید مراقب باشید آب وارد هواکش نشود. زیرا باعث بد کار کردن موتور خواهد شد.
- از گازوئیل یا مواد قابل اشتعال برای شستشوی فیلتر هوا استفاده نکنید.

۷- بررسی سرعت دور آرام موتور

بررسی و تنظیم دور آرام باید بعد از اینکه تمام موارد موتور تنظیم شد کنترل شود. از آنجا که جریان ورودی بوسیله یک واحد کنترل الکترونیکی ECU کنترل و بر اساس آن مقدار تزریق صورت می گیرد، پیچ تنظیم را تغییر ندهید. در صورتی که دور آرام ناپایدار است و در حد صفر یا بیش از حد بالا می رود دلایل احتمالی عیب را با روش عیب یابی برای سیستمهای EMS پیدا و رفع عیب کنید. اینکار به کمک دستگاه دیاگ که در نمایندگیهای خدمات پس از فروش شرکت موجود است انجام می گیرد.



پیچ تنظیم سرعت دور آرام

عیب یابی: تحت نظارت دستگاه عیب یاب بررسی کنید که زاویه آوانس بین ۰ تا ۱۵ درجه باشد. اگر زاویه آوانس جرقه بیش از ۱۵ درجه باشد، نشان می دهد جریان ورودی سوپاپ گاز در سرعت دور آرام کافی نیست و در این نقطه دور آرام ناپایدار یا در حد صفر است. اگر زاویه آوانس جرقه کمتر از ۰ درجه باشد، نشان می دهد جریان ورودی در سرعت دور آرام خیلی زیاد است و در این نقطه سرعت دور آرام اغلب بالای ۱۸۰۰ دور در دقیقه است. بنابراین فقط در دو حالت فوق مهره قفل کننده را باز کنید و پیچ تنظیم جریان ورودی را به کمک آچار آلن تنظیم کنید تا جریان ورودی به جریان مشخص شده برسد.

دفترچه سرویس و نگهداری موتور سیکلت IRANDOCHARKH KPT200

مناسب ترین سرعت دور آرام برای این موتور سیکلت 1500 ± 150 دور بر دقیقه است. پس از تنظیم زاویه آوانس جرقه فراموش نکنید که مهره قفل کننده را محکم کنید.

۸- کنترل گاز



ابتدا مناسب بودن مسیر سیم گاز و وضعیت سیم را از نظر دفرمگی، تابیدگی و آسیب دیدگی بررسی کنید. سپس خلاصی دسته گاز را اندازه گیری کنید. برای این کار دسته گاز را در جهت خلاف عقربه های ساعت بچرخانید تا به یک سمت خلاصی برسد و یک علامت بزنید. مجدداً دسته گاز را به آرامی در

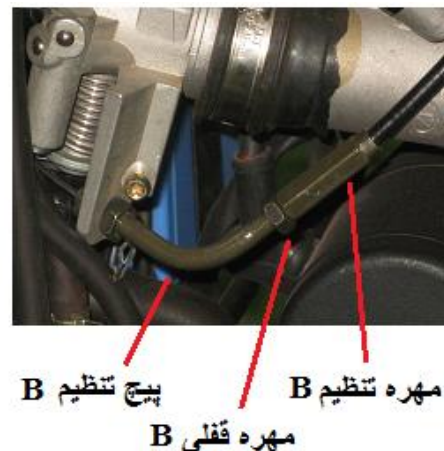
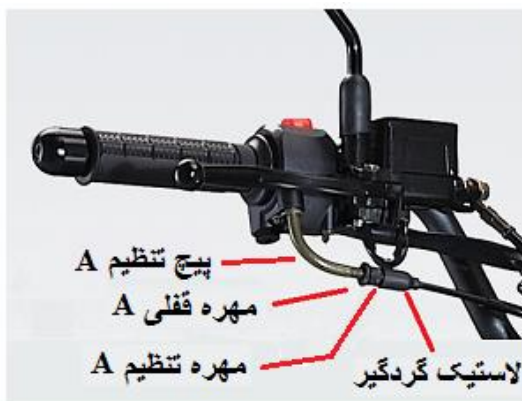
جهت عقربه های ساعت بچرخانید تا جایی که احساس شود دریچه گاز در ابتدای باز شدن است و یک علامت بزنید. با اندازه گیری فاصله بین این دو علامت خلاصی دسته گاز بدست می آید. اگر خلاصی کافی نیست یا خیلی زیاد است آن را تنظیم کنید.

◆ مقدار خلاصی مجاز: ۲ الی ۶ میلیمتر

روشهای تنظیم:

تنظیم دقیق: لاستیک گرد گیر را کنار بزنید. مهره قفلی A را شل کرده و مهره تنظیم A را بپیچانید تا به خلاصی مورد نظر برسید. سپس مهره قفلی را محکم و لاستیک گردگیر محافظ را در جای خود قرار دهید. برای افزایش خلاصی، مهره تنظیم باید سفت شود و برای کاهش خلاصی باید آن را شل کنید.

در صورتی که تنظیم دقیق خلاصی سیم گاز از این محل میسر نشد می توانید از قسمت تنظیم در انتهای سیم گاز استفاده کرده و با شل یا سفت کردن مهره تنظیم B خلاصی لازم را در سیم گاز ایجاد کنید.



تنظیم اصلی: اگر نتیجه حاصله از تنظیم دقیق رضایت بخش نیست و نمی توانید خلاصی لازم را بدست آورید، این کار باید با استفاده از پیچ تنظیم روی دریچه گاز انجام شود.

در سیم گاز مهره تنظیم و مهره قفل کننده را شل کنید. پیچ تنظیم را به مقدار لازم ببیچانید و مجدداً مهره ها را سفت کنید. با این کار محدوده تنظیم خلاصی افزایش می یابد. برای افزایش خلاصی، پیچ تنظیم باید بسته شود و برای کاهش خلاصی باید آن را باز کنید.



حال می توانید از طریق روش توضیح داده شده در تنظیم دقیق، خلاصی سیم گاز را تنظیم کنید. پس از آن بررسی کنید که دریچه گاز می تواند به نرمی و آسانی از وضعیت کاملاً باز به وضعیت کاملاً بسته برگردد. اگر مانعی وجود دارد آن را مجدداً تنظیم یا در صورت نیاز تعویض کنید.

⚠️ خطر

- هنگامیکه دسته گاز را می پیچانید، گاز موتورسیکلت را بلافاصله بعد از خلاصی، بطور کامل پر نکنید. این کار می تواند برای شما و موتورسیکلت تان بسیار خطرناک باشد. چرخاندن دسته گاز بلافاصله بعد از خلاصی (حتی نه بصورت پرگاز)، باعث می شود سرعت موتور ناگهان بالا برود.

۹- سیستم ترمز

ترمز جلو و عقب این موتورسیکلت از نوع دیسکی است. در سیستم ترمز دیسکی در اثر سایش لنت‌های ترمز، روغن ترمز به مرور زمان کم خواهد شد. این اتفاق چیز قابل تنظیمی نیست، اما سطح روغن موتور و ساییدگی لنت‌های ترمز دو عامل بسیار مهمی هستند که نیاز به بررسی به موقع دارد. همچنین سیستم ترمز باید به منظور اطمینان از نداشتن نشتی روغن مرتباً بررسی شود.

دفترچه سرویس و نگهداری موتورسیکلت IRANDOCHARKH KPT200



<ترمز جلو دیسکی>

ترمز جلو با فشار دسته ترمز به سمت داخل که در سمت راست موتورسیکلت قرار دارد فعال می شود. حرکت دسته ترمز باید روان و مناسب باشد و پس از برداشتن فشار به محل اولیه خود بازگردد. با توجه به اینکه در حین رانندگی ممکن است دست راکب روی دسته ترمز قرار گیرد بدین منظور مقداری خلاصی برای آن در نظر می گیرند.

خلاصی دسته ترمز جلو



- ۱- دستگیره ترمز را به آرامی بکشید تا فشاری را حس کنید. (در آستانه فعال شدن ترمز)
- ۲- فاصله خلاصی دسته ترمز را قبل از اینکه ترمز گرفته شود بررسی کنید. اگر دستگیره ترمز خلاصی ندارد یا بسیار روان باشد نشانه ایراد در سیستم ترمز است. (در صورت نیاز تنظیم کنید)

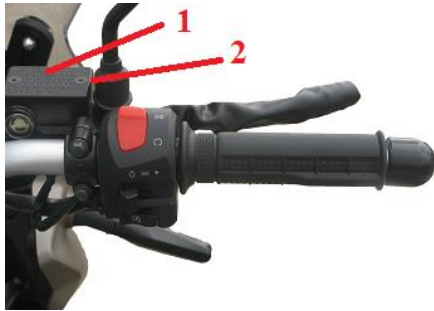
♦ خلاصی دستگیره ترمز باید بین ۱۰ تا ۲۰ میلی متر باشد

بررسی سطح روغن ترمز جلو



مخزن ذخیره روغن ترمز جلو بر روی مجموعه دسته ترمز (کتی سمت راست) قرار داشته و روی آن سطح حداقلی روغن با علامت LOWER مشخص شده است. برای بررسی سطح روغن کافی است از داخل چشمی آن سطح روغن را بررسی نمائید. زمانی که مخزن در حالت افقی قرار دارد سطح روغن ترمز نباید پائین تر از علامت LOWER باشد.

دفترچه سرویس و نگهداری موتورسیکلت IRANDOCHARKH KPT200



پر کردن دوباره مخزن روغن ترمز جلو

پیچهای (۲) روی مخزن ترمز را باز و درپوش مخزن (۱) را بردارید. پمپ ترمز را در حالت افقی قرار دهید و مخزن روغن ترمز را تا سطح حداکثر UPPER پر کنید. پیچ ها را سفت کنید. در صورت ریخته شدن روغن ترمز روی مجموعه پمپ ترمز جلو و قسمتهای دیگر محل را با آب شستشو دهید.

♦ روغن ترمز باید از نوع روغن ترمزهای DOT 4 غیر نفتی با پایه روغن ترمز باشد.

بررسی لنت ترمز جلو



لنت های ترمز را می توان از قسمت کالیپر ترمز جلو مورد بررسی قرار داد. حداقل ضخامت مجاز برای لنت های ترمز (پس از سایش) ۱ میلی متر است. بنابراین پد سایشی لنت ترمز نباید نازک تر از ۱ میلی متر در سائیده شده ترین قسمتهای لنت باشد. در غیر این صورت باعث می شود عمل ترمز گیری انجام نشود. برای ایمنی بیشتر لنت ترمز را بلافاصله تعویض کنید.

تعویض لنت های ترمز جلو

کالیپر ترمز را به سمت چرخ فشار دهید تا پیستون ترمز را به موقعیت اولیه خودش برگردانید. اینکار باعث می شود فشار پشت کفشک ها برداشته شده و لنت ها آزاد شوند.



پیچهای آلنی قفل کننده
پیچهای اتصال کالیپر به کمک فنر جلو

برای خارج کردن لنت ها ابتدا پیچهای اتصال کالیپر به کمک فنر جلو را باز کنید. سپس پیچهای آلنی قفل کننده و پیچهای آلنی اصلی را که داخل کالیپر و بعد از پیچهای قفل کننده هستند باز کرده تا لنتها آزاد شوند. در نتیجه می توانید لنتها را بردارید.

همه قسمتهای کالیپر ترمز را با فشار باد تمیز و بوشهای پیچهای راهنما را از نظر آسیب دیدگی بررسی کنید. لنت ترمز چپ را درون کالیپر قرار داده و با پیچ اصلی آن را ایمن کنید تا حرکت نکند. لنت ترمز راست را وارد کرده و پیچ اصلی را تا انتها درون کالیپر ترمز قرار دهید. گیره فنری را در جای خود نصب کنید. پیچهای اصلی و قفل کننده را به ترتیب سفت کنید.

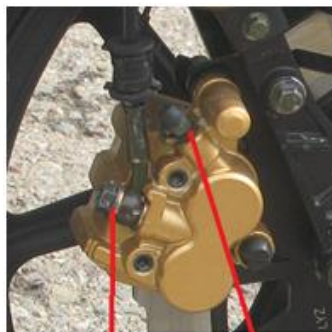
دفترچه سرویس و نگهداری موتورسیکلت IRANDOCHARKH KPT200

بررسی ترمز جلو و تنظیم آن:

ابتدا خلاصی ترمز جلو و گردش آزاد و روان چرخ جلو را بررسی کنید. سپس چندین بار ترمز گیری کرده و عملکرد ترمز و برگشت پذیری دسته ترمز را بررسی کنید. اگر دستگیره ترمز خلاصی ندارد یا بسیار روان باشد نشانه ایراد در سیستم ترمز است. بنابراین ابتدا سطح روغن ترمز و وضعیت لنتها را بررسی کنید. در صورت درست بودن آنها، بین ۱۰ الی ۲۰ بار ترمز گیری کنید. اگر وضعیت خلاصی دسته ترمز جلو و عملکرد ترمزگیری به حالت صحیح خود برگشت که تنظیمات درست است. (سیستم ترمز دیسکی این قابلیت را دارد که پس از چندین بار ترمز گیری وضعیت خود را بهبود می بخشد) در غیر اینصورت برای رفع این مشکل باید سیستم ترمز را هواگیری کنید.

هواگیری سیستم ترمز جلو

- ۱- مخزن پمپ اصلی را از روغن ترمز پر کرده و پیچ هواگیری روی کالیپر یا پیچ بانجو ورودی کالیپر را باز نمایید تا روغن به ورودی کالیپر برسد. برای رسیدن سریعتر روغن ترمز به ورودی کالیپر، مکش روغن از محل پیچ هواگیری یا پیچ بانجو پیشنهاد می شود. (برای انجام اینکار می توانید از یک سرنگ بزرگ یا موتور یخچال یا مکیدن استفاده کنید)
- ۲- بعد از رسیدن روغن به ورودی کالیپر پیچ هواگیری را بسته، سیستم ترمز را بر روی موتور مونتاژ نمایید. (در صورت باز بودن پیچ بانجو، آن را ببندید)



- ۳- پس از نصب لوله پلاستیکی شفاف (مثل لوله تخلیه آب باتری) روی پیچ هواگیری، طرف دیگر شیلنگ را در یک بطری قرار دهید، حداقل به تعداد ۱۰ بار ترمزگیری کرده و سپس دسته ترمز را ثابت به حالت ترمز گیری نگاه دارید و پیچ هواگیری را نیم دور باز کرده و مجدداً ببندید. در صورت مشاهده حباب در لوله پلاستیکی مجدداً تا ۱۰ بار پدال را فشرده و سپس ثابت نگاه دارید و پیچ هواگیری را نیم دور باز کرده و دوباره ببندید، آنقدر این کار را انجام دهید که روغن بدون هوا از پیچ هواگیری خارج گردد.

توجه: چنانچه با انجام این روشها، تنظیم دقیق صورت نگرفت و عملکرد ترمز ضعیف بود، حتماً به نماینده رسمی شرکت ایران دوچرخ مراجعه نمایید.

⚠ احتیاط

دفترچه سرویس و نگهداری موتورسیکلت IRANDOCHARKH KPT200

- در هنگام هواگیری حتماً از داشتن روغن در پمپ اصلی (مخزن) اطمینان حاصل نمائید زیرا در صورت خالی شدن روغن مجدداً از سمت مخزن هوا وارد سیستم می گردد .
- خلاصی دسته ترمز و مقدار روغن مخزن را تنظیم نمائید تا بعد از هواگیری تماس بین لنت و دیسک هنگام آزاد بودن دسته ترمز ایجاد نشود .
- ابعاد شیلنگ پلاستیکی شفاف باید با قطر پیچ هواگیری متناسب باشد.

<ترمز عقب دیسکی>

ترمز عقب با فشار رو به پائین پدال ترمز که در سمت راست موتورسیکلت قرار دارد فعال می شود. حرکت پدال ترمز باید روان و مناسب باشد و پس از برداشتن فشار به محل اولیه خود بازگردد.

با توجه به اینکه در حین رانندگی ممکن است پای راکب روی پدال قرار گیرد بدین منظور مقداری خلاصی برای آن در نظر می گیرند.

خلاصی پدال ترمز عقب:



- ۱- موتورسیکلت را بر روی جک وسط قرار دهید.
- ۲- پدال ترمز عقب را به سمت پائین فشار دهید تا سفتی را حس کنید. (در آستانه فعال شدن ترمز)
- ۳- فاصله خلاصی پدال را قبل از اینکه ترمز گرفته شود بررسی کنید. اگر پدال ترمز خلاصی ندارد یا بسیار روان باشد نشانه ایراد در سیستم ترمز است. (در صورت نیاز تنظیم کنید)

◆ خلاصی پدال ترمز : 20 تا 30 میلی متر

بررسی سطح روغن ترمز عقب:



مخزن ذخیره روغن ترمز عقب در سمت راست موتورسیکلت قرار داشته و روی مخزن دارای دو علامت UPPER به معنای حد بالای سطح روغن ترمز و LOWER به معنای حد پائین سطح روغن ترمز می باشد.

دفترچه سرویس و نگهداری موتورسیکلت IRANDOCHARKH KPT200

برای بررسی سطح روغن ابتدا موتور سیکلت را بر روی جک وسط قرار دهید. کاور بغل سمت راست موتورسیکلت را باز کنید. سطح روغن را بررسی کنید. زمانی که مخزن در حالت افقی قرار دارد سطح روغن ترمز نباید پائین تر از علامت LOWER باشد.

پر کردن دوباره مخزن روغن ترمز عقب

پیچهای روی درپوش مخزن ترمز را باز و درپوش را بردارید. مخزن روغن ترمز را تا سطح حداکثر UPPER پر کنید. درپوش مخزن را گذاشته و پیچ ها را سفت کنید.

در صورت ریخته شدن روغن ترمز روی مجموعه پمپ ترمز جلو و قسمتهای دیگر محل را با آب شستشو دهید.

♦ روغن ترمز باید از نوع روغن ترمزهای DOT 4 غیر نفتی با پایه روغن ترمز باشد.

بررسی لنت ترمز های عقب



با توجه به اینکه ترمز عقب این موتورسیکلت از نوع دیسکی است لذا می توانید مقدار سائیدگی لنتها را بطور مستقیم از قسمت کالیپر ترمز عقب مشاهده کنید. حداقل ضخامت مجاز برای لنت های ترمز (پس از سایش) ۱ میلی متر است. بنابراین پد سایشی لنت ترمز نباید نازک تر از ۱ میلی متر در سائیده شده ترین قسمتهای لنت باشد. در غیر این صورت باعث می شود عمل ترمز گیری انجام نشود. برای ایمنی بیشتر لنت ترمز را بلافاصله تعویض کنید.

بررسی ترمز عقب و تنظیم آن:

ابتدا خلاصی ترمز عقب و گردش آزاد و روان چرخ عقب را بررسی کنید. سپس چندین بار ترمز گیری کرده و عملکرد ترمز و برگشت پذیری پدال ترمز را بررسی کنید. اگر پدال ترمز خلاصی ندارد یا بسیار روان باشد نشانه ایراد در سیستم ترمز است. بنابراین ابتدا سطح روغن ترمز و وضعیت لنتها را بررسی کنید. در صورت درست بودن آنها، بین ۱۰ الی ۲۰ بار ترمز گیری کنید. اگر وضعیت خلاصی پدال ترمز عقب و عملکرد ترمزگیری به حالت صحیح خود برگشت که تنظیمات درست است. (سیستم ترمز دیسکی این قابلیت را دارد که پس از چندین بار ترمز گیری وضعیت خود را بهبود می بخشد) در غیر اینصورت دو تنظیم برای اصلاح خلاصی و عملکرد سیستم ترمز عقب وجود دارد.

دفترچه سرویس و نگهداری موتورسیکلت IRANDOCHARKH KPT200

تنظیم ترمز عقب:



تنظیم اول: اصلاح موقعیت میله فشاری قابل تنظیم در مجموعه پمپ ترمز عقب

در این تنظیم می توان با باز کردن مهره قفل و جابجایی مهره تنظیم، خلاصی مناسب را در پدال ترمز ایجاد کرد. پس از تنظیمات چندین مرتبه ترمز گرفته و عملکرد ترمز را بررسی کنید تا صحیح و مناسب باشد.

تنظیم دوم: هواگیری سیستم ترمز عقب



این روش زمانی بکار می رود که تنظیمات نوع اول کارساز نباشد و روش آن دقیقاً مشابه روش توضیح داده شده در هواگیری سیستم ترمز جلو می باشد.
توجه: چنانچه با انجام این روشها، تنظیم دقیق صورت نگرفت و عملکرد ترمز ضعیف بود، حتماً به نماینده رسمی خدمات پس از فروش شرکت ایران دوچرخ مراجعه نمایید.

⚠️ خطر

- داشتن خلاصی ترمزها را جدی بگیرید. اگر خلاصی به مقدار کافی نباشد ممکن است در هنگام رانندگی فشار در سیستم ترمز جمع شده و منجر به قفل شدن ناگهانی چرخ شود. افزایش دمای سیستم ترمز موجب عدم ترمز گیری در شرایط بحرانی می شود.
- اگر سطح روغن ترمز زیر سطح حداقل باشد احتمالاً نشان دهنده این است که سیستم ترمز دارای نشتی است یا لنتهای ترمز کاملاً ساییده شده اند. در این شرایط لطفاً با نمایندگیهای خدمات پس از فروش و تعمیرگاههای مجاز شرکت ایران دوچرخ مشورت کنید.
- روغن ترمز ماده ای التهاب آور و حساسیت زا است و باید از تماس آن با چشم و پوست خودداری شود. در صورت تماس آن با دست یا هر نقطه ای از پوست باید کاملاً با آب شستشو شود. در صورتی که با چشم تماس پیدا کرد باید با آب فراوان شستشو داده و بلافاصله به بیمارستان بروید.
- روغن ترمز را دور از دسترس کودکان نگهداری کنید.
- پد سایشی لنت ترمز نباید نازک تر از ۱ میلی متر در سائیده شده ترین قسمتهای لنت باشد. در غیر این صورت باعث می شود عمل ترمز گیری بخوبی انجام نشود. برای ایمنی بیشتر لنت ترمز را بلافاصله تعویض کنید.
- از ذخیره کردن و یا استفاده از روغن ترمزهایی که از حالت پلمپ خارج شده اند خودداری کنید. زیرا روغن ترمز یک ماده نم گیر است و رطوبت را به سرعت از هوا جذب می کند. رطوبت باعث می شود که دمای جوش روغن ترمز افت کرده

دفترچه سرویس و نگهداری موتورسیکلت IRANDOCHARKH KPT200

بطوریکه می تواند خاصیت ترمزگیری سیستم ترمز را به شدت کاسته و در نتیجه باعث بروز حادثه یا آسیبهای شدید منجر به فوت شود. بنابراین پس از باز کردن پلمپ ظرف روغن ترمز، باقیمانده آن را دور بریزید. زیرا قابل نگهداری و استفاده مجدد نیست.

- روغن ترمز به شدت خورنده است هیچ وقت آن را روی سطوح رنگ شده یا قسمتهای پلاستیکی نریزید. در صورت ریختن روغن فوراً آن را تمیز و با آب بشوئید. در صورت تماس روغن با چشم یا پوست، فوراً محل تماس را با مقدار زیادی آب شستشو داده و به پزشک مراجعه کنید.
- روغن ترمزی که بکار می برید باید با روغن ترمز قبلی یکسان باشد. مخلوط کردن روغنهای متفاوت باعث واکنش شیمیایی خطرناکی خواهند شد که تاثیر منفی بر روی عملکرد ترمزگیری دارد.
- دقت کنید هنگام پر کردن مخزن سیلندر اصلی آب وارد آن نشود. زیرا آب نقطه جوش روغن ترمز را کاهش خواهد داد و ممکن است حرارت به نشت بندها منتقل شده و باعث خرابی آنها شود.
- اگر تعویض لنت ترمز خیلی دیر انجام شود فرسودگی پد سایشی لنت ترمز باعث می شود قسمت فلزی کفشک ترمز با دیسک ترمز تماس پیدا کند. در نتیجه عملکرد ترمز تحت تاثیر قرار گرفته و دیسک صدمه می بیند.
- لطفاً هنگام تعویض لنت ترمز، مجموعه هر دو لنت چپ و راست را تعویض کنید.
- هنگام تعویض لنت های ترمز اتصالات و شیلنگهای روغن را از کالیپر جدا نکنید.
- با توجه به نقش بسیار مهم لنتها در عملکرد صحیح ترمزگیری، لنت مورد نیاز خود را از نمایندگیهای خدمات پس از فروش شرکت ایران دوچرخ تهیه و هنگام نصب به هولو گرام و آرم IRDOCO بر روی کارتن بسته بندی لنتها توجه کنید.
- استفاده از لنتهای متفرقه ممکن است باعث کاهش عملکرد ترمزگیری و به خطر افتادن ایمنی شما شود.



پیچ آلنی قفل کننده

پیچ اتصال کالیپر به دوشاخه عقب

تعویض لنت های ترمز عقب

روش تعویض لنتهای عقب نیز به مانند روش توضیح داده شده در تعویض لنتهای ترمز جلو می باشد. برای خارج کردن لنت ها ابتدا پیچهای اتصال کالیپر به دو شاخه عقب را باز کنید. سپس پیچهای آلنی قفل کننده و پیچهای آلنی اصلی را که داخل کالیپر و بعد از پیچهای قفل کننده هستند باز کرده تا لنتها آزاد شوند. در نتیجه می توانید لنتها را بردارید.

دفترچه سرویس و نگهداری موتورسیکلت IRANDOCHARKH KPT200

استوپ ترمز جلو:

استوپ ترمز جلو بر روی مجموعه دسته ترمز جلو قرار داشته و از طریق یک مدار الکتریکی به چراغ عقب مرتبط شده و طوری تنظیم شده است که چراغ ترمز قبل از اثر ترمز بصورت پر نور روشن شود. این قطعه تنظیم خاصی نداشته و در صورت خرابی باید تعویض شود.

استوپ ترمز عقب:

استوپ ترمز عقب بر روی مجموعه پمپ ترمز عقب قرار داشته و به مانند استوپ ترمز جلو از طریق یک مدار الکتریکی به چراغ عقب مرتبط شده و طوری تنظیم شده است که چراغ ترمز قبل از اثر ترمز بصورت پر نور روشن شود. این قطعه تنظیم خاصی نداشته و در صورت خرابی باید تعویض شود. در صورتی که با فشار دادن ترمز ، چراغ ترمز روشن نشد ، حتماً به نمایندگیهای مجاز شرکت ایران دوچرخ مراجعه نمایید.



۱۰- بررسی چرخها

باز کردن چرخ جلو:

قبل از جدا کردن چرخ جلو موتورسیکلت را بر روی جک وسط قرار دهید. چرخ جلو را گرفته و مهره چرخ جلو را باز کنید. چرخ جلو را محکم گرفته سپس محور چرخ را بیرون بکشید. سنسور کیلومتر شمار را بردارید. در نتیجه چرخ آزاد شده ولی دیسک ترمز هنوز بین لنتها قرار دارد. بنابراین آن را به آرامی از محل خود خارج کنید.

⚠ احتیاط

- اهرم ترمز جلو را هنگام جدا کردن چرخ نکشید. زیرا باعث حرکت پیستون کالیپر به بیرون و چسبندگی بیشتر لنت ها به دیسک چرخ جلو می شود.
- مطمئن شوید وقتی چرخ را روی زمین می گذارید دیسک ترمز همیشه رو به بالا باشد و با زمین برخورد نکند. در غیر این صورت ممکن است دیسک ترمز صدمه ببیند.

نصب چرخ جلو:

دفترچه سرویس و نگهداری موتورسیکلت IRANDOCHARKH KPT200

برای نصب ابتدا چرخ جلو را بلند کرده و بین کمک فنر جلو هدایت کنید. دقت کنید دیسک ترمز باید بین لنت ها در کالیپر ترمز قرار گیرد. سنسور کیلومتر شمار را در جهت صحیح به طوری که زبانه اضافی روی کمک فنر سمت چپ در داخل شیار روی آن قرار گیرد نصب کنید. سپس محور چرخ جلو را کمی چرب کرده و از داخل سوراخ کمک فنر راست، تویی چرخ جلو، سنسور کیلومتر و کمک فنر چپ عبور دهید. مهره را نصب و آن را با گشتاور مناسب محکم کنید.

♦ گشتاور سفت کردن مهره چرخ جلو: ۴۵-۵۵ نیوتن متر

توجه: پس از مونتاژ چرخ جلو باید سیستم ترمزگیری را کاملاً کنترل کرده و عملکرد ترمز و خلاصی دسته ترمز جلو را بررسی کنید. در صورت نیاز به تنظیم روش کار قبلاً توضیح داده شده است.

باز کردن چرخ عقب:

موتور سیکلت را روی بدنه آن بلند کنید به طوری که تماس چرخ عقب با زمین قطع شود. پیچهای کالیپر عقب را باز کرده و کالیپر را بردارید. مهره چرخ عقب را شل کرده و زنجیر کش های چپ و راست را شل کنید. چرخ را کمی به سمت جلو هل داده و زنجیر را شل کنید. به کمک یک انبردست قفل زنجیر را باز کرده و زنجیر را از روی طبق زنجیر خارج کنید. مهره چرخ عقب را کاملاً باز کرده و محور چرخ عقب را بیرون بکشید تا جایی که بتوانید چرخ عقب را با دقت از داخل دو شاخه عقب بیرون بیاورید.

نصب چرخ عقب:

نصب چرخ عقب عکس روش توضیح داده شده برای باز کردن چرخ عقب می باشد. قبل از سفت کردن مهره، چرخ عقب را به جلو فشار دهید به طوری که زنجیر کش ها روی پیچ های تنظیم قرار گیرند.

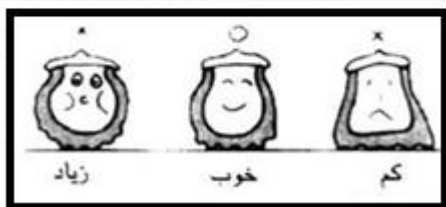
♦ گشتاور سفت کردن مهره چرخ عقب: ۵۰-۶۰ نیوتن متر

توجه: پس از مونتاژ چرخ عقب باید سیستم ترمزگیری را کاملاً کنترل کرده و عملکرد ترمز و خلاصی پدال ترمز عقب را بررسی کنید. در صورت نیاز به تنظیم روش کار قبلاً توضیح داده شده است.

مشخصات و فشار باد تایر لاستیکی



فشار باد مناسب باعث حداکثر ثبات و راحتی در راندن موتورسیکلت و افزایش طول عمر موتور می شود. فشار باد تایر را با فشار سنج بررسی کنید تا ببینید فشار مطابق مقدار مشخص شده باشد.



دفترچه سرویس و نگهداری موتورسیکلت IRANDOCHARKH KPT200

مشخصات و فشار باد توصیه شده برای تایرهای لاستیکی این موتورسیکلت به شرح جدول زیر هستند:

تایر عقب	تایر جلو	
200 KPa 225 KPa	175 KPa 200 KPa	فشار باد تایر: • راکب • راکب و سرنشین
130/70-17 6PR	100/80-17 4PR	مشخصات تایر:

⚠ احتیاط

- اندازه گیری فشار باد تایر زمانی صحیح است که تایر سرد باشد. بنابراین بلافاصله پس از رانندگی اقدام به اندازه گیری فشار باد تایرها نکنید و اجازه دهید تایرها سرد شوند.
- فشار باد تایر کمتر از حد تعیین شده می تواند باعث از جا درآمدن تایر از روی طوقه، تحت شرایط رانندگی سخت شود.
- تایر را به آهستگی و به دقت پر از باد کنید. باد زدن سریع می تواند باعث ترکیدن تایر شود.
- فشار باد تایر بیشتر از حد تعیین شده نیز ممکن است باعث انفجار تایر شود.

⚡ اخطار:

- هرگز از لاستیک یا تیوپ صدمه دیده و یا وصله خورده استفاده نکنید. زیرا احتمال از دست رفتن بالانس چرخ و تعادل موتورسیکلت و کاهش قابلیت اطمینان آن وجود دارد.
- فشار نامناسب باد لاستیک منجر به از بین رفتن آج لاستیک شده و خطری جدی ایجاد می کند. فشار باد کمتر از حد معمول نیز موجب لغزش و عدم کنترل وسیله نقلیه می شود.
- راندن موتور با لاستیکهای بسیار فرسوده خطر ناک است و باعث کشیده شدن فرمان به یک طرف خواهد شد.

حد سایش تایر

هرگاه سائیدگی آج تایر به قدری باشد که حداقل عمق آج تایر به 0.8 میلیمتر برسد، باید تایر لاستیکی موتورسیکلت خود را تعویض نمایید. در صورتی که موتورسیکلت شما در شرایط رانندگی سخت قرار دارد، مقدار حد سایش تایر بیشتر می شود.

۱۱- کنترل کلاچ

دفترچه سرویس و نگهداری موتورسیکلت IRANDOCHARKH KPT200

خلاصی اهرم کلاچ



دسته کنترل کننده کلاچ در سمت چپ فرمان قرار داشته و زمانی که دسته کلاچ به سمت داخل کشیده می شود، کلاچ عمل کرده و جریان انتقال نیرو از انجین به گیربکس قطع می شود. تنظیم کلاچ به منظور جلوگیری از توقف موتورسیکلت هنگام تغییر دنده که باعث عقب ماندن شتاب از سرعت انجین می شود ضروری است. خلاصی دسته کلاچ را بررسی کنید.

♦ خلاصی دسته کلاچ باید بین ۱۰ تا ۲۰ میلی متر باشد.

تنظیم کلاچ:

مهره قفل کن پیچ تنظیم



تنظیم دقیق: ابتدا روکش اهرم کلاچ را کنار بزنید. مهره قفل کننده را شل کنید. پیچ تنظیم را بچرخانید تا خلاصی به میزان مورد نظر برسد. مهره قفل کننده را سفت کنید. روکش اهرم کلاچ را سر جای قبلیش برگردانید.

تنظیم اصلی:

اگر نتیجه حاصله از تنظیم دقیق رضایت بخش نیست و نمی توانید



مهره تنظیم مهره قفل

خلاصی لازم را بدست آورید، مهره قفل کننده سیم کلاچ در قسمت انتهایی سیم را شل کنید. مهره تنظیم کننده را بچرخانید تا به حد مشخص شده برای بازی آزاد دسته کلاچ دست یابید. مهره قفل کننده را محکم کنید و تنظیم را مورد بازدید قرار دهید. همیشه اطمینان حاصل کنید که دسته کلاچ خلاصی مناسب را داشته باشد. بیش از حد شل بودن آن باعث تاخیر در عمل قطع نیرو و در نتیجه ایجاد اشکال در تعویض دنده و در نتیجه آسیب رسیدن به گیربکس می شود. بیش از حد سفت بودن آن باعث کم و ضعیف بودن درگیری صفحات کلاچ و در نتیجه سائیدگی زودهنگام آنها در حین حرکت می شود.

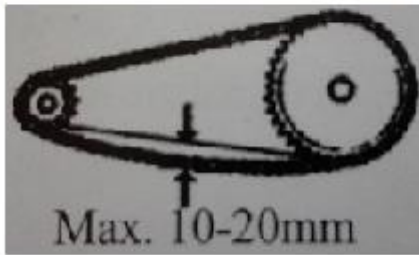
توجه: در صورت عدم تنظیم دقیق و یا صحیح کار نکردن کلاچ به نمایندگیهای مجاز شرکت ایران دوچرخ مراجعه نمایید.

دفترچه سرویس و نگهداری موتورسیکلت IRANDOCHARKH KPT200

زنجیر چرخ وظیفه انتقال نیرو از موتور به چرخ عقب را به عهده دارد. بنابراین بدلیل تحت فشار بودن آن باید همیشه آن را کنترل کرده و از سلامت و ایمنی آن اطمینان حاصل نمایید.

♦ مشخصات زنجیر 428HS می باشد.

آزمایش سفتی زنجیر



موتورسیکلت را روی جک وسط قرار دهید به طوری که چرخ عقب با زمین تماس نداشته باشد. در طی این فرآیند قسمت بالایی زنجیر بدلیل تحت کشش بودن سفت تر است. سپس قسمت پایینی زنجیر را با یک میله به سمت بالا فشار دهید. بازی آزاد زنجیر باید بین ۱۰ الی ۲۰ میلیمتر باشد. در صورت نیاز از طریق زنجیر کش میزان سفتی را تنظیم کنید.

⚠️ اخطار:

- سفت بودن بیش از حد زنجیر باعث وارد آمدن بار اضافی به زنجیر، موتور، چرخ عقب و سایر قطعات کلیدی موتورسیکلت می شود. علاوه بر سایش زودرس اجزاء در صورتی که سائیدگی زنجیر خیلی زیاد شود ممکن است زنجیر باز شده یا محور خروجی گیربکس بشکند.
- شل بودن بیش از حد زنجیر نیز موجب از جا در آمدن زنجیر از چرخ می شود. اگر این اتفاق بیفتد ممکن است چرخ عقب قفل شود و یا به انجین آسیب برسد.
- در هر دو صورت فوق الذکر ممکن است راکب کنترل موتورسیکلت را از دست داده و دچار آسیب جدی شود.

تنظیم خلاصی زنجیر

۱- موتور سیکلت را با دنده خلاص و سوئیچ بسته بر روی جک وسط بگذارید.

۲- مهره قفل کننده زنجیر کشها را شل کنید.

دفترچه سرویس و نگهداری موتورسیکلت IRANDOCHARKH KPT200

۳- مهره چرخ عقب را شل کنید تا امکان جابجایی چرخ عقب وجود داشته باشد.

۴- مهره تنظیم زنجیر کش های چپ و راست را به تعداد دور مساوی بچرخانید تا شلی زنجیر زیاد یا کم شود.



مهره چرخ عقب
علامتهای تنظیم زنجیر
مهره قفلی
مهره تنظیم زنجیرکش

۵- هنگام تنظیم لقی زنجیر، علامت روی هر دو زنجیر کش را در هر دو طرف دوشاخه عقب تطبیق دهید تا یکسان باشند. در غیر این صورت چرخ عقب کج می ایستد.

۶- پس از تنظیم مهره محور چرخ عقب و سپس مهره قفل کننده زنجیرکشها را سفت کنید.

توجه: جابجایی چرخ عقب به منظور تنظیم لقی زنجیر بر روی فاصله بازی آزاد پدال ترمز (خلاصی پدال ترمز) تاثیر می گذارد. بنابراین خلاصی پدال ترمز عقب را کنترل و در صورت نیاز تنظیم نمایید. سپس عملکرد چراغ ترمز عقب را نیز بررسی کنید.

بررسی زنجیر

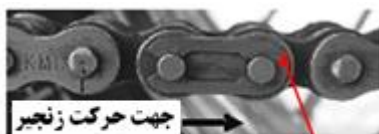
وضعیت سائیدگی و سفت بودن و روغنکاری زنجیر چرخ را بررسی کنید. در صورت نیاز به تنظیم طبق توضیحات فوق خلاصی زنجیر را با استفاده از زنجیرکش ها تنظیم کنید. پس از تنظیم، زنجیر را با اسپری روغن مخصوص زنجیر کمی چرب نمایید.

⚠ احتیاط

پس از تنظیم، علامت تنظیم روی زنجیرکشها در هر دو طرف دو شاخه عقب باید در موقعیت برابر باشند.

بازدید و تمیز کردن زنجیر

زنجیر متشکل از چندین قطعه است که با هم کار می کنند. در صورتیکه زنجیر آن طور که باید نگهداری نشود، سریعاً سائیدگی پیدا خواهد کرد. بنابراین زنجیر مرتباً باید سرویس شود. این سرویس بخصوص هنگام رانندگی در نواحی پر گرد و خاک ضروری است.



قطعه قفل کننده زنجیر

باز کردن زنجیر:

برای این کار ابتدا زنجیر را با جدا کردن قفل فنری و برداشتن حلقه اتصال باز کنید. از مایع تمیز کننده برای شستن زنجیر استفاده کرده و گرد و غبار و کثافات را با استفاده از



دفترچه سرویس و نگهداری موتورسیکلت IRANDOCHARKH KPT200

یک برس پاک کنید. سپس آن را در معرض هوا خشک کنید. پس از تمیز و خشک شدن زنجیر، آن را به دقت بررسی کنید که سائیدگی یا خراش نداشته باشد و اگر صدمه دیده بود آن را تعویض کنید.

نصب زنجیر:

زنجیر را دوباره نصب و آن را با روغن مخصوص زنجیر چرب کنید. هنگام جا زدن زنجیر، قطعات قفل فنری باید در جهت مخالف حرکت زنجیر باشند. خط های مقیاس چپ و راست زنجیر کش ها باید یکسان باشند و نوسان زنجیر در محدوده ۱۰ تا ۲۰ میلی متر باشد.

توجه:

- ۱- همه مارکهای اسپری روغن روانکاری زنجیر قابل استفاده برای زنجیر هستند.
- ۲- پس از هر ۱۰۰۰ کیلومتر روغنکاری باید انجام شود.
- ۳- برای جلوگیری از زنگ زدگی زنجیر، فوراً آن را روغنکاری نمایید.
- ۴- در صورت عدم دسترسی به اسپری مخصوص روانکاری زنجیر، می توانید موقتاً از روغن موتور SAE 10W/30 استفاده کنید.

⚠️ اخطار:

هنگام جازدن قفل زنجیر، انتهای باز آن باید در جهت مخالف حرکت زنجیر چرخ باشد.

۱۳- بررسی چرخ زنجیر (طبق زنجیر):

سائیدگی دندان های طبق زنجیر و چرخ دنده خروجی موتور را بررسی کنید. در صورت فرسودگی و سایش جدی دندانه ها یا شکستگی، آنها را تعویض کنید.

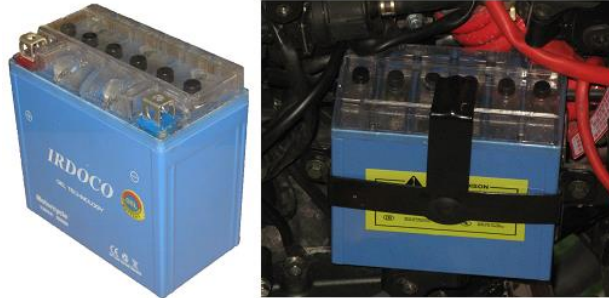
۱۴- بررسی باتری

وظیفه باتری تامین برق موتورسیکلت در لحظه استارت الکتریکی است. وظیفه دیگر آن جلوگیری از افت ولتاژ در شرایط روشن بودن چراغها و دیگر مصرف کننده ها می باشد. باتری این موتورسیکلت در سمت چپ آن قرار گرفته و با کاور بغل پوشانده شده است و چون از نوع سیلد اسید است نیازی به تعمیر و نگهداری و بررسی سطح الکترولیت نیست. فقط باید پایه های اتصال باتری را مرتباً تمیز کنید. توجه داشته باشید شرایط شارژ به شدت روی عمر باتری تاثیر می گذارد.

دفترچه سرویس و نگهداری موتورسیکلت IRANDOC HARKH KPT200

برداشتن باتری

ابتدا اتصال قطب منفی به رنگ آبی و سپس اتصال قطب مثبت به رنگ قرمز را جدا کنید. باتری معیوب را بردارید و آن را با یک باتری جدید (از همان نوع و با همان مشخصات) تعویض کنید. سپس اول قطب مثبت و بعد قطب منفی را متصل کنید.



⚠ احتیاط

- چون باتری از نوع سیلد اسید می باشد، هرگز درپوش باتری را برندارید. در غیر این صورت باتری صدمه می بیند و قابل استفاده نخواهد بود.
- به موقعیت نصب باطری های مختلف دقت کنید.
- چنانچه موتور سیکلت مدت طولانی متوقف باشد و از آن استفاده نشود، باید همراه یکبار باتری آن شارژ شود.
- باتری را در دمای ۰ تا ۳۵ درجه سانتی گراد نگهدارید. هرچه دما کمتر باشد برای آن بهتر است.
- باتری را در معرض تابش نور مستقیم خورشید قرار ندهید.

شارژ کردن باتری

باتری هر روز قدرت خود را از دست می دهد حتی اگر مورد استفاده قرار نگیرد. لطفاً کابل های منفی و مثبت باتری را جدا کنید و آن را با استفاده از دستگاه های شارژ باتری تحت شارژ قرار دهید. زمان و شدت جریان نباید از حد استاندارد فراتر رود. شارژ کردن با شدت جریان بالاتر اثر منفی روی عمر باتری دارد. برای این کار می توانید با مراکز خدمات پس از فروش ما مشورت کنید. شما همچنین می توانید چنین ابزاری را برای آزمایش ولتاژ بیش از حد و ثبات باطری استفاده کنید. اگر هنگام استارت کردن موتور سیکلت دریافتید که باتری بدون شارژ است لطفاً آن را بلافاصله شارژ کنید. باتری اگر برای مدت طولانی در وضعیت بدون شارژ قرار گیرد قطعاً صدمه می بیند.

⚡⚠ خطر:

دفترچه سرویس و نگهداری موتورسیکلت IRANDOCHARKH KPT200

- باتری را هنگام شارژ کردن دور از شعله آتش قرار دهید. در غیر این صورت هیدروژن متصاعد شده از باتری باعث آتش سوزی می شود.
- باتری، گازهای انفجاری تولید می کند. جرقه، شعله و آتش سیگار را از آن دور نگه دارید. هنگامیکه در فضای سر بسته از باتری استفاده می کنید یا باتری را شارژ می کنید، امکانات لازم جهت تهویه کافی محیط را فراهم آورید.
- آب باتری حاوی اسید سولفوریک است. تماس آن با پوست یا چشم منجر به سوختگیهای شدید خواهد شد. پس هنگام شارژ از لباس های مناسب و عینک محافظ استفاده کنید.
- اگر اسید روی لباس های شما بریزد باعث پوسیدگی آنها و سوختن پوست شما می شود. پس لباسهای خود را درآورید و اسید روی لباس خود را تمیز کنید.
- هیچ وقت اجازه ندهید پارچه پوست یا چشم با اسید باتری تماس پیدا کند زیرا ممکن است باعث سوختن یا کوری شود. اگر به هر دلیلی چنین اتفاقی افتاد، لطفاً بلافاصله از آب برای شستن کامل آن استفاده کنید.
- اگر آب باتری وارد چشمتان شد بمدت ۵ الی ۱۰ دقیقه با آب بشوید و به بیمارستان مراجعه نمایید.
- در صورت آشامیدن آب باتری مقدار زیادی آب سرد یا شیر بنوشید و همراه آن منیزیم یا روغن نباتی خورده و به پزشک مراجعه کنید. آب باتری را از دسترس کودکان دور نگه دارید.

عیب یابی باتری :

موتور را بوسیله سیستم استارت دستی روشن کنید.

- موتور سریعاً استارت خورده و روشن می شود.----- باتری درست کار می کند.
- موتور به کندی استارت خورده یا استارت ضعیف است.--- باتری ضعیف است یا دستگاه شارژ بدرستی عمل نمی کند.
- ۱. اتصالات باتری شل است و سیستم شارژ مجدد ایراد دارد.
- ۲. رگلاتور- رکتیفایر ایراد دارد.
- موتور نمی تواند استارت بخورد و روشن نمی شود.----- عمر باتری تمام شده ، فیوز سوخته ، کابل باتری قطع شده یا سیستم جرقه ایراد دارد.
- ۱. باتری را عوض کرده و کابلهای باتری را چک کنید.
- ۲. فیوز را عوض کنید.
- ۳. سیستم جرقه را بررسی کنید.

باتریهای آب اسیدی

در صورت استفاده از باتریهای اسیدی آب باتری باید بصورت ماهانه کنترل شود. در غیر اینصورت اگر مقدار آب باتری کافی نباشد احتمال سولفاته شدن و صدمه به صفحات باتری وجود دارد. کم بودن آب باتری یا ضعیف بودن آن منجر به بروز مشکلات الکتریکی می شود. در این صورت به نمایندگیهای مجاز خدمات پس از فروش شرکت ایران دوچرخ مراجعه نمایید.

اخطار:

برای سرویس به موقع باتریهای اسیدی نکات ذیل را رعایت فرمایید:

- آب باتری می بایست بین دو سطح حداقل (LOWER LEVEL) و حداکثر (UPPER LEVEL) که روی بدنه باتری مشخص است باشد و ماهانه بازدید شود.
- هنگامی که آب باتری از سطح یاد شده پایین تر باشد به آن آب مقطر اضافه کنید. هیچ وقت از آب معمولی بجای آب باتری استفاده نفرمایید.
- هنگام بستن یا نصب باتری مواظب باشید تا مجرای هوای آن باز باشد. در غیر این صورت بخار اضافی درون مخزن باتری بخوبی خارج نمی شود و خطرناک خواهد بود.
- چنانچه موتور سیکلت مدت طولانی متوقف باشد و از آن استفاده نشود، باید هرماه یکبار باتری آن شارژ شود.
- پرکردن باتری بیشتر از علامت سطح حداکثر منجر به سر ریز شدن آب باتری می شود. اینکار باعث زنگ زدگی و خوردگی قطعات موتور و بدنه شده لذا بمنظور اجتناب از این آسیب دیدگی فوراً آب باتری سر ریز شده را با آب بشویید.

مشخصات الکتریکی باتری:

◆ آمپر شارژ باتری: ۲۵ آمپر در ۱۰ ساعت

◆ جریان نامی باتری: ۹ آمپر ساعت

◆ ولتاژ نامی باتری: ۱۲ ولت

توجه:

جهت شارژ اولیه باتری، از آب اسید ۱۲۸ درجه استفاده کنید. قبل از نصب باتری بر روی موتورسیکلت، با استفاده از یک شارژر مناسب یک مرحله شارژ اولیه انجام دهید. پس از شارژ اولیه و در سرویسهای ادواری، استفاده از آب مقطر کافی است.

اخطار:

- باتری، گازهای انفجاری تولید می کند. بنابراین جرقه، شعله و آتش سیگار را از آن دور نگه دارید. هنگامیکه در فضای سر بسته از باتری استفاده می کنید یا باتری را شارژ می کنید، امکانات لازم جهت تهویه کافی محیط را فراهم آورید.
- آب باتری حاوی اسید سولفوریک است. تماس آن با پوست یا چشم منجر به سوختگیهای شدید خواهد شد. پس از لباس های مناسب و عینک محافظ استفاده کنید.
- اگر آب باتری روی دستتان ریخت آن را فوراً بشویید.
- اگر آب باتری وارد چشمتان شد، به مدت ۱۵ دقیقه با آب بشویید و بلافاصله به دکتر مراجعه نمایید.
- در صورت آشامیدن آب باتری مقدار زیادی آب سرد یا شیر بنوشید و همراه آن منیزیم یا روغن نباتی خورده و به پزشک مراجعه کنید. آب باتری را از دسترس کودکان دور نگه دارید.

۱۵- فیوز

فیوز قطعه ای الکترونیکی است که از آن برای محافظت اجزا الکتریکی در زمانهای اتصال کوتاه و یا وقتی که بار اضافی در مدار الکتریکی جریان داشته باشد استفاده می شود.



تعویض فیوز: این موتورسیکلت دارای سه عدد فیوز خودرویی کوچک با مشخصات ۱۵ آمپری است. البته جعبه فیوز آن شش خانه بوده و برای سه عدد فیوز یدکی جا دارد. محل استقرار فیوزها پشت کاور سمت چپ بالای باتری می باشد. برای تعویض آن سوئیچ موتور را روی وضعیت خاموش قرار دهید. سپس کاور بغل را برداشته و فیوز سوخته را با یک فیوز نو با همان ابعاد و مشخصات فنی تعویض نمایید. سپس سوئیچ را روشن کنید. اگر فیوز بلافاصله مجدداً از کار افتاد به نمایندگیهای خدمات پس از فروش شرکت ایران دوجرخ یا تعمیرگاههای مجاز آن مراجعه نمایید.

⚠️ اخطار:

- همیشه از همان فیوزی که مشخصات آمپر آن داده شده است استفاده کنید.
- تحت هیچ شرایطی نباید از فیوز با آمپر بالاتر یا فیوز تعمیر شده استفاده کنید. کارکرد نامناسب فیوز می تواند به سیستم های الکتریکی صدمه بزند.
- هرگز به جای فیوز از یک سیم یا چیز دیگر استفاده نکنید. زیرا مدار الکتریکی و قطعات برقی موتورسیکلت آسیب خواهند دید. حتی ممکن است باعث آتش سوزی و بروز خسارات جبران ناپذیر شود.

⚠ احتیاط

تعویض نامناسب فیوز برای سیستم موتورسیکلت یک خطر جدی محسوب شده و ممکن است باعث آتش سوزی یا از دست دادن روشنایی و قدرت موتور شود. برای جلوگیری از خطر اتصال کوتاه شدن سیستم برقی سوئیچ اصلی را هنگام بررسی یا تعویض فیوز خاموش کنید.

۱۶- سیستم خنک کننده



سیستم خنک کننده این موتورسیکلت از نوع آب خنک می باشد. بدین منظور نسبت معینی از ضد یخ و آب مقطر را با یکدیگر مخلوط کرده و از محلول بدست آمده برای خنک کاری موتور استفاده می شود. ضد یخ برای خنک کاری موتور، ممانعت از تشکیل رسوب و ارتقاء نقطه جوش طراحی شده است. علاوه بر این ضد یخ از بالا رفتن بیش از حد دمای موتور در شرایط کارکرد موتور در دور آرام و در سرعتهای پائین جلوگیری کرده و مانع تشکیل خزه در داخل رادیاتور می شود.

(نقطه انجماد آن ۴۰- درجه سانتی گراد و نقطه جوش آن ۱۰۸ درجه سانتی گراد تحت فشار اتمسفر است.)

توجه: مایع خنک کاری (آب رادیاتور) توصیه شده:

- ضد یخ اتیلن با کیفیت عالی که شامل مواد جلوگیری کننده از فساد برای موتورهای آلیاژ آلومینیومی است.
- نسبت مخلوط ضد یخ و آب مقطر ۱ به ۱ می باشد.

مایع خنک کننده (آب رادیاتور) به وسیله پمپ آب تعبیه شده در موتور، جریان پیدا می کند. در شرایط عادی که موتور سرد می شود و



در حال خنک کاری است، آب رادیاتور درون سیلندر و سرسیلندر جریان دارد. پس از اینکه موتور به دمای عملیاتی رسید ترموستات باز می شود و آب رادیاتور به درون رادیاتور آلومینیومی پمپ می شود تا به کمک هوای سرد اطراف آن خنک شود. هر قدر موتورسیکلت آهسته تر برود سرعت خنک کاری آب رادیاتور کمتر خواهد بود. یک رادیاتور کثیف می تواند کارایی سیستم خنک کننده

را کم کند. افزایش دمای سیستم خنک کننده منجر به افزایش فشار سیستم شده و بوسیله یک سوپاپ در درپوش رادیاتور کنترل می شود.

بررسی آب رادیاتور

لطفاً سطح آب رادیاتور را مرتباً بررسی و به طور منظم سیستم خنک کننده را تمیز کنید، سطح مایع خنک کننده باید ۱۰ میلی متر بالاتر از تیغه های رادیاتور باشد.

۱- برای این کار موتورسیکلت را بر روی جک وسط و در یک سطح صاف قرار دهید. اگر سطح مایع خنک کننده پائین تر از این مقدار باشد، درب رادیاتور را برداشته و به مقدار لازم به آن مایع خنک کاری اضافه کنید. سپس درب رادیاتور را محکم ببندید.



۲- موتور را روشن کرده و دو الی سه بار دور موتور را متناوباً از دور آرام به دور زیاد رسانده و سپس رها کنید. سطح مایع خنک کننده را بررسی و در صورت نیاز پر کرده و درب رادیاتور را بطور ایمن ببندید.

۳- مخزن رزرو زیر باک بنزین را با آب رادیاتور پر کنید.

۴- مطمئن شوید که سطح مایع خنک کننده باید بین علامتهای حداکثر H و حداقل L قرار داشته باشد. سپس درب را مجدداً نصب کنید.

⚠️ ⚡ خطر:

- در صورت امکان همیشه سطح آب رادیاتور را وقتی موتور سرد است بررسی کنید. اگر مجبور هستید درپوش رادیاتور را هنگامی که موتور داغ است بردارید، لطفاً از یک کهنه برای پوشاندن درپوش استفاده کنید و هنگام باز کردن درب رادیاتور فشار داخل آن را به آرامی خارج کنید.

توجه: در صورت مشاهده هر گونه نشتی از رادیاتورها و یا کم کردن مداوم آب رادیاتور، به نمایندگیهای خدمات پس از فروش شرکت ایران دوچرخ مراجعه کنید.

تعویض آب رادیاتور:

موتورسیکلت را در حالت جک وسط در یک سطح صاف قرار دهید. یک سینی در زیر رادیاتور قرار داده و پیچ تخلیه آن را باز کنید.

پس از تخلیه کامل آب رادیاتور پیچ تخلیه را مجدداً بسته و رادیاتور را با مایع خنک کننده توصیه شده پر کنید.

⚠️ ⚡ خطر:

- لوله های رادیاتور را هنگامی که موتور داغ است باز نکنید. زیرا در این وضعیت آب رادیاتور داغ و حتی بصورت بخار بوده و به شدت سوزاننده است و می تواند آسیبهای جدی به شما وارد کند.
- در صورتی که بر حسب تصادف خود را سوزاندید، لطفا قسمتهای سوخته بدنتان را محکم بگیرید و سریعاً با آب سرد شستشو دهید.
- مایع خنک کننده سمی است لطفاً آن را از دسترس کودکان دور نگهدارید.
- در صورت بلعیدن مایع خنک کننده بلافاصله به بیمارستان مراجعه کنید.
- اگر آب رادیاتور وارد چشم شود باید آن را بلافاصله با آب شست و با یک دکتر مشورت کرد.
- قبل از محافظت موتور برای جلوگیری از رسیدن مایع به محفظه میل لنگ (کارتز)، مراقب تخلیه مایع خنک کننده از سیستم خنک کننده باشید.

⚠ احتیاط

- آب سنگین دارای املاح زیاد یا آب نمک برای موتور مضر هستند. اگر دسترسی به آب مقطر ندارید از آب سبک جوشانده شده استفاده کنید.
- اگر در صورت کاهش سطح مایع خنک کاری به آن آب اضافه کرده اید، در صورت امکان مقدار ضدیخ آن را توسط نمایندگیهای ما بررسی کنید. فن رادیاتور بصورت کاملاً اتوماتیک است و متناسب با دمای مایع خنک کاری در رادیاتور روشن یا خاموش می شود.
- در صورت نیاز به اصلاح سطح مایع خنک کننده باید چگالی و نوع آب رادیاتور جدید با قبلی یکسان باشد.



فن رادیاتور: وظیفه دستگاه فن، دمیدن هوا جهت خنک کردن مایع خنک کننده (آب رادیاتور) می باشد. عملکرد آن بصورت خودکار بوده و با استفاده از یک سنسور، دمای آب رادیاتور اندازه گیری و در صورت لزوم فن شروع به کار می کند.

دفترچه سرویس و نگهداری موتورسیکلت IRANDOCHARKH KPT200

⚠ احتیاط

قبل از شستشوی موتورسیکلت با آب، مدارات الکتریکی فن را با یک کاور پلاستیکی به دقت بپوشانید تا آب وارد آن نشود. در غیر اینصورت احتمال آسیب دیدگی و خرابی آن اجتناب ناپذیر است.

۱۷- کنیستر:

بنزین موجود در باک خودرو بواسطه ماهیت طبیعی آن تبخیر شده و در صورت ارتباط با هوای آزاد در آن منتشر می شود. انتشار بخار بنزین در هوا علاوه بر ایجاد آلودگی محیط زیست شرایط مناسبی را برای وقوع احتمالی انفجار در اطراف موتورسیکلت ایجاد می کند. جهت رفع این مشکل وجود مجموعه ای با قابلیت جذب و بازیافت بخار بنزین ضروری می باشد. این فرایند توسط کنیستر یا بخارگیر بنزین انجام می پذیرد. بخار بنزین از طریق شلنگ به ورودی کنیستر منتقل و در حین عبور از لایه های کربن اکتیو جذب آن می شود. فرایند جذب به نحوی است که در صورت خاموش بودن موتور پس از گذشت چند ساعت کربن اکتیو کاملاً مرطوب شده و با روشن شدن موتور و فعال شدن شیر برقی طراحی شده در مسیر اتصال کنیستر به منیفولد هوا، جریان هوای محسوسی در داخل کنیستر ایجاد و در اثر عبور هوا از لایه های کربن، بنزین جذب شده توسط کربن اکتیو تبخیر و جهت استفاده در سیستم احتراق به منیفولد هوا منتقل می شود. تبخیر بنزین موجب خشک شدن دانه های کربن اکتیو شده و بدین لحاظ شرایط جذب مجدد بخار بنزین فراهم می شود. در صورت تداوم کار موتور، کنیستر بصورت واسطه ای بین باک و منیفولد هوا عمل کرده و مستقیماً بخار بنزین را به محفظه احتراق هدایت می کند.



⚠ احتیاط

- مسدود بودن مسیر انتقال بخارات بنزین در کنیستر موجب افت هوا رسانی مطلوب به موتور و تجمع بخار بنزین در باک خواهد شد. این موضوع در فصول گرم سال و هنگام رانندگی در جاده های ناهموار بسیار محسوس تر بوده به نحوی که

دفترچه سرویس و نگهداری موتورسیکلت IRANDOKH KPT200

در پایان یک سفر چند ساعته اگر چنانچه اقدام به باز کردن درب باک بنزین نمایید قطعا شاهد انتشار شدید بخار بنزین به محیط اطراف خواهید بود.

- عدم عملکرد صحیح کنیستر یا پرشدن آن موجب افزایش مصرف سوخت و کاهش راندمان موتور خواهد شد.

زمان تعویض کنیستر : مطابق استانداردهای معتبر صنایع خودرو سازی در صورت منفی بودن نتیجه تست عملکرد توسط مراکز معاینات فنی خودرو، ۳۰ هزار کیلومتر در شرایط عمومی، ۲۴ ماه بعد از زمان نصب، نشت بنزین از سر شیلنگی هوای آزاد، تجمع بخار در باک و انتشار ناگهانی در زمان باز کردن درب آن، انتشار بوی بنزین اطراف خودرو، مشاهده هر گونه ضایعات سطحی یا شکستگی روی کنیستر باید نسبت به تعویض کنیستر اقدام شود. زمان فوق مشروط به عدم وجود هر گونه عیب و نقص روی کنیستر می باشد. بازدید دوره ای جهت اطمینان از عملکرد کنیستر کاملاً ضروری می باشد.

نحوه تست کنیستر: در شرایطی که شیلنگ تصفیه و بخار بنزین نصب شده باشد موتور را روشن نموده و با قراردادن انگشت خود روی سر شیلنگی هوای آزاد، مکش هوا باید احساس شود. در ضمن مکش هوا از مسیر مکش بخار بنزین نیز باید تست شود. به این منظور شیلنگ اتصال باک به کنیستر را جدا و در هنگام روشن بودن موتور مکش هوا از سرشیلنگی های بخار بنزین و هوای آزاد نیز تست شود.

۱۸- قفل فرمان:



این موتور سیکلت مجهز به قفل فرمانی است که با داخل شدن زبانه آن در داخل سوراخ تعبیه شده روی لوله ستونی مغزی فرمان عمل قفل کردن را انجام می دهد. برای این کار فرمان را تا آنجایی که می چرخد به سمت چپ یا راست بچرخانید. کلید را به داخل شیار روی سوئیچ اصلی وارد کرده و در وضعیت OFF قرار دهید. سپس کلید را به سمت داخل فشار داده و در جهت خلاف عقربه های ساعت بچرخانید تا در موقعیت قفل قرار گیرد. در این وضعیت کلید را از داخل سوئیچ خارج کنید.

برای باز کردن قفل، کلید را در جهت عقربه های ساعت بچرخانید.

۱۹- جک های وسط و بغل

جهت پارک کردن شما می توانید با استفاده از جک وسط یا جک بغل، موتورسیکلت را پارک کنید. برای قرار دادن موتورسیکلت در وضعیت جک بغل، کافی است در سمت چپ موتورسیکلت قرار گرفته و آن را در حالت عمود بر سطح زمین نگه دارید. سپس به

دفترچه سرویس و نگهداری موتورسیکلت IRANDOCHARKH KPT200

انتهای جک نیرویی در جهت پائین وارد کرده و آن را در جهت عقربه های ساعت بچرخانید و پس از کامل شدن کورس آن، موتور را



به سمت چپ خوابانده تا جک را روی زمین قرار گیرد. برای خارج کردن موتورسیکلت از وضعیت جک بغل عکس فعالیت بالا را انجام دهید.



برای قرار دادن موتورسیکلت در وضعیت جک وسط، با دست چپ خود دستگیره زمین سمت چپ را گرفته و با دست راست خود فرمان را نگه دارید. سپس پای چپ خود را بر روی میله جوش شده روی جک قرار داده و با درگیر شدن جک با زمین به این میله فشار آورده و همزمان انتهای موتورسیکلت را بلند کنید تا چرخ عقب از روی زمین بلند شود و موتورسیکلت در وضعیت جک وسط قرار گیرد. برای خارج کردن موتورسیکلت از این حالت موتور را رو به جلو حرکت دهید تا چرخ عقب روی زمین قرار گرفته و تماس جک با زمین قطع شود. در این حالت جک وسط به واسطه نیروی برگشت دهنده فنر به وضعیت اولیه خود باز خواهد گشت.

جهت بررسی عملکرد جک ها، برگشت پذیری فنر را بررسی کنید. فنر نباید تغییر شکل داده باشد. در ضمن اتصالات محوری و محلهای درگیری در جک ها را با گریس سبک با پایه لیتیم روغنکاری کنید.

۲۰- سیستم تعلیق

بررسی کمک فنرهای جلو

۱- بررسی چشمی:

هر گونه انحراف، کجی چرخ و همچنین نشی روغن از محل کاسه نمد کمک فنرهای جلو را بررسی نمائید.

۲- بررسی عملکردی:

موتورسیکلت را روی سطحی هموار قرار دهید. ترمز جلو را گرفته و مجموعه دوشاخه جلو را چندین بار به سمت بالا و پائین فشار دهید و ببینید که آیا بازی کمک مناسب است و برگشت پذیری خوبی دارد یا خیر.



⚠ احتیاط

دفترچه سرویس و نگهداری موتورسیکلت IRANDOCHARKH KPT200

- در صورت وجود هر گونه آسیب دیدگی یا عدم روانی در حرکت دوشاخه جلو با نمایندگی مجاز شرکت ایران دوچرخ مشورت نمایید.

کمک فنر عقب:

کمک فنر عقب این موتورسیکلت دارای سه وضعیت تنظیم بوده و شما می توانید با توجه به شرایط رانندگی و وزن خود آن را به کمک آچار مخصوص تنظیم کنید.



- با گردش آن در جهت A پیش بار فنر کاهش یافته و کمک نرم می شود. این وضعیت مناسب برای بارگذاریهای سبک و استفاده از موتورسیکلت در شرایط جاده ای نرم می باشد.
- با گردش آن در جهت B پیش بار فنر زیاد شده و کمک فنر سخت می شود. این وضعیت برای بارگذاریهای سنگین و شرایط جاده ای ناهموار مناسب است.

بررسی عملکرد: جهت بررسی عملکرد آن موتورسیکلت را روی سطحی هموار قرار دهید. از انتهای موتورسیکلت (ترکبند)، فشار رو به پائین وارد کرده و رها کنید. بازی کمک و برگشت پذیری آن را بررسی کنید. در صورت وجود هر گونه آسیب دیدگی یا عدم روانی در حرکت کمک فنر عقب با نمایندگی مجاز شرکت ایران دوچرخ مشورت نمایید.

19- پیچ ها، مهره ها و اتصالات

تمام پیچ و مهره و اتصالات باید طبق جدول تعمیرات نگهداری دوره ای کنترل و آچار کشی شوند و تمام پین ها، اشیپل ها و چرخنده ها و قفل ها و غیره را کنترل کنید.

مقدار گشتاور (N.m)	مورد	مقدار گشتاور (N.m)	مورد
10 ~ 20	پیچ اتصال فرمان (کری بالایی)	45 ~ 55	مهره محور چرخ جلو
30 ~ 40	پیچ مغزی فرمان	50 ~ 60	مهره محور چرخ عقب
55 ~ 70	مهره محور دوشاخه عقب	30 ~ 40	مهره کمک فنر عقب
30 ~ 40	مهره دسته موتور (عقب)	20 ~ 30	مهره دسته موتور (بالا و جلو)

20- تمیز کردن موتورسیکلت

تمیز کردن:

۱. برای اینکه زیبایی ظاهری موتورسیکلت خود را حفظ کنید لطفاً مرتباً آن را بشوئید. بهترین روش برای تمیز کردن موتور سیکلت استفاده از آب گرم به همراه ماده تمیز کننده برای پاک کردن کثیفی قبل از شستشو با آب است.
۲. در صورتی که از آب با فشار بالا برای شستن موتور سیکلت استفاده می کنید لطفاً آب فشار را روی قسمتهای الکتریکی، سیمها، کابلها، یاتاقانها و ECU و غیره نگیرید. فشار بالا باعث می شود آب به این قسمتها وارد شده و منجر به خرابی و فرسودگی زود هنگام آنها شود.
۳. لطفاً از برندهای پاک کننده رایج برای تمیز کردن موتور سیکلت استفاده کرده و از برندهای ناشناس و غیر معمول پرهیز کنید. در صورت نیاز می توانید قسمتهای کثیف تر را با استفاده از یک برس نرم شستشو نمائید.
۴. دهانه خروجی اگزوز را قبل از تمیز کردن با آب مسدود کنید تا مانع ورود آب به درون اگزوز شوید.
۵. پس از تمیز کردن با آب لطفاً موتورسیکلت را با پارچه تمیز خشک کنید و یا فقط بگذارید تا خشک شود.
۶. مسافتی را با موتورسیکلت با احتیاط برانید تا موتور به دمای کاری برسد. در این حالت ترمز بگیرید تا آب باقیمانده روی بخشهای مختلف موتور تبخیر شود.
۷. به محض اینکه موتورسیکلت سرد شد همه قسمتهای متحرک و یاتاقانها را با روغن چرب کنید و تمام اتصالات را روغن کاری کنید.
۸. به منظور اجتناب از هر گونه خطا در سیستم های الکتریکی لطفاً آنها را با کاور پلاستیکی پوشانده و در برابر ورود آب محافظت کنید.

۲۱- انبارش:

- در صورتی که لازم است موتورسیکلت برای مدت طولانی (۶۰ روز یا بیشتر) انبار شود، باید برخی نکات زیر را که در حفظ آن در برابر گرد و غبار، رطوبت، آفتاب و باران، فساد و ... موثر هستند را رعایت نمائید.
۱. قبل از انبارش تعمیرات لازم را بر روی موتورسیکلت خود انجام دهید.
 ۲. شمع را درآورده و به اندازه یک قاشق غذاخوری روغن موتور 10W/40 یا SAE 10W/30 را از محل نصب شمع به داخل محفظه احتراق ریخته و شمع را مجدداً نصب نمائید. در حالتی که سوئیچ بسته است و موتور خاموش است چند بار هندل بزیند تا دیواره سیلندر آغشته به روغن شود.
 ۳. روغن روان کننده را تعویض کنید.

دفترچه سرویس و نگهداری موتورسیکلت IRANDOKH KPT200

۴. زنجیرچرخ را باز کرده و پس از تمیز کردن، آن را روغنکاری نموده و مجدداً در جای خود نصب و یا درون یک کیسه نایلونی تمیز نگهداری کنید.
۵. باتری را بیرون بیاورید و آن را در مکانی خشک و خنک با سیستم تهویه مناسب و بدور از نور خورشید قرار دهید. توصیه می شود که باتری ماهی یک بار شارژ شود تا از خالی کردن شارژ آن هنگام بکارگیری جلوگیری شود. (دمای مناسب بیشتر از صفر درجه و کمتر از ۳۰ درجه می باشد)
۶. وسیله نقلیه را کاملاً تمیز کنید. هیچ گونه گرد و غباری نباید بر روی سطوح آن باقی بماند.
۷. تمامی سطوح فلزی موتورسیکلت را جهت محافظت از زنگ زدگی به روغن آغشته نمایید. مواظب باشید که به قطعات لاستیکی و پلاستیکی روغن نزنید.
۸. سطح آگزوز را با کشیدن پلاستیک بر روی آن و بستن تمامی منافذ ورود هوا به داخل آن، از هرگونه رطوبت و زنگ زدگی حفظ کنید.
۹. لاستیک را تا حد لازم باد کرده و موتورسیکلت را روی جک وسط قرار دارید. در صورت امکان موتور را روی یک سطح چوبی پارک کنید.
۱۰. به منظور جلوگیری از خرابی پمپ بنزین باید داخل باک بنزین مقدار کمی بنزین باشد. اما نیاز است که بصورت ماهانه بنزین آن تخلیه و با بنزین تازه جایگزین شود.
۱۱. کلید اصلی را بیرون بیاورید و در مکانی برنامه ریزی شده نگهدارید تا برای استفاده دوباره آماده باشد.
۱۲. روی موتورسیکلت را به خوبی بپوشانید تا از نفوذ گرد و غبار جلوگیری شود.

۲۲- بازگرداندن موتور به خدمت

- ۱) پوشش را بردارید و وسیله نقلیه را تمیز کنید. اگر موتور برای بیش از چهار ماه خارج از خدمات بوده است روغن را تعویض کنید.
- ۲) باتری را شارژ کنید و آن را دوباره جایگذاری کنید.
- ۳) در صورت باز کردن زنجیر قبل از انبارش، مجدداً زنجیر را نصب کنید.
- ۴) بنزین تازه را در سطح مورد نظر پر کنید. اگر موتورسیکلت برای بیش از چهار ماه استفاده نشده باشد و موتور استارت نشود، بنزین مانده درون مخزن را با بنزین تازه تعویض کنید.
- ۵) قبل از سوار شدن وسیله را در سرعت پایین و در مکان مناسب آزمایش کنید.
- ۶) بدلیل آغشته بودن محفظه احتراق به روغن، دود زیادی از آگزوز خارج می شود که ناشی از سوختن روغن است. ولی پس از مدتی روغنها سوخته و دود آگزوز به حالت طبیعی بر می گردد. بنابراین نگران نباشید.

۲۳- توجهات ویژه

- همیشه فاصله ایمنی را حفظ کنید.
- باعث ایجاد ترافیک نشوید و در ترافیکها مانع ایجاد نکنید.
- وارد پیاده رو نشوید.
- از سمت راست سبقت نگیرید.
- مطمئن شوید که ترمزها همیشه آماده بکار هستند.
- فواصل بسیار طولانی را رانندگی نکنید.
- اگر متوجه چیز غیرعادی در موتورسیکلت شدید برای بررسی توقف کنید.
- دو تا سه دقیقه بعد از زمین خوردن صبر کنید و موتورسیکلت را بعد از آن روشن کنید.
- در هنگام رانندگی در شب چراغهای جلو را روشن کنید.

۲۴- رانندگی

- قبل از استارت کردن به اطراف نگاه کنید تا از تصادف اجتناب کنید.
۱. جک را برگردانید و موتور سیکلت را برانید.
 ۲. راهنماها را روشن کنید ترمز را رها کنید مطمئن شوید موقعیت ایمن است و سپس برانید.

⚠️ اخطار:

- جک جانبی را جای خود برگردانید در غیر این صورت باعث بروز حادثه و تصادف می شود.
- در صورت رانندگی در شهر در جاده های مخصوص تردد عبور وسایل نقلیه رانندگی کنید. اگر در پیاده رو حرکت کنید منجر به تصادف می شود.
- رانندگی با سرعت بالا در جاده های ناهموار خطرناک بوده و باعث واژگونی و صدمه می شود.
- در جاده های صاف و هموار به مدت طولانی بصورت پرجاز نرانید. زیرا به موتور شما آسیب می رساند.
- در جاده های دارای سنگ ریزه با احتیاط برانید. اگر سنگ ریزه یا شن وارد موتور یا لاستیک شود، موجب واژگونی و صدمه خواهد شد.
- در صورت امکان نزدیک دریا یا جاده های نمک زار رانندگی نکنید. چراکه آغزوز و سایر قسمتهای خارجی و اتصالات به آسانی زنگ زده و دچار پوسیدگی می شوند.

سیستم مدیریت موتور Engine Management System (EMS)

سیستم مدیریت موتور EMS به طور کلی متشکل از واحد کنترل الکترونیکی ECU، حسگرها Sensors و عملگرها Actuators می باشد که به طور مختصر توضیحاتی در رابطه با وظایف و محل نصب آنها در زیر آورده شده است. اگر سیستم سوخت رسانی را به بدن انسان تشبیه کنیم واحد کنترل الکترونیکی به عنوان مغز سیستم ، حسگرها به عنوان حواس انسان (بینایی و ...) و عملگرها مانند دست و پای انسان عمل می کنند.

سیستم مدیریت موتور از حسگرها برای جمع آوری اطلاعاتی نظیر جریان هوا، دمای هوای ورودی به مانیفولد، دمای سر سیلندر، فشار هوا و وضعیت لحظه ای موتور (دور موتور، بارگذاری، کاهش یا افزایش سرعت) استفاده می کند. همه این اطلاعات بصورت سیگنال الکترونیکی به ECU ارسال می شوند.

عملگرها نیز بر اساس تصمیمات کنترلی خارج شده از ECU کار می کنند. کاربرد آن ها برای تغذیه سوخت، تایمینگ جرقه، سرعت دور آرام و در نتیجه کنترل آلایندگی است. اگر پردازشگر موتور بخواهد دور آرام را افزایش دهد، یک عملگر (مثلاً استپرموتور) را برای افزایش مقدار معینی از جریان هوا در اطراف دریچه گاز به کار می اندازد. عملگرها برای ECU سیگنال ارسال نمی کنند.

⚠️ اخطار:

- در صورت بروز عیب یا خطا در هر یک از مجموعه ها و قطعات سیستم مدیریت موتور EMS به نمایندگیهای خدمات پس از فروش شرکت مراجعه نمایید.
- هر گونه دستکاری یا تعمیر قطعات سیستم انژکتوری در تعمیرگاههای غیر مجاز ممکن است باعث عملکرد نادرست و خرابی قطعه اصلی و سایر قطعات مرتبط با آن شود. بنابراین مسئولیت آن برعهده خریدار می باشد.

حسگرها

۱- حسگر موقعیت دریچه گاز: Throttle Position Sensor (TPS)

وظیفه این حسگر ارسال اطلاعات وضعیت باز یا بسته بودن دریچه گاز به ECU می باشد. محل نصب آن بر روی دریچه گاز می باشد و در صورت بروز هر گونه مشکل در آن، چراغ چک داخل کیلومتر روشن می شود. عیوبی که ممکن است باعث ایجاد خطا بوسیله این حسگر شوند عبارتند از:



- شکستگی و آسیب دیدگی حسگر
- خیس شدن حسگر
- بهم خوردن تنظیمات نصب

در صورت بروز عیب در این حسگر ، ممکن است برخی از معایب زیر در عملکرد موتور مشاهده شوند:

- بد کار کردن و خوب گاز نخوردن موتور
- بالا ماندن دور موتور در دور آرام
- گاز خوردن با تأخیر

۲- حسگر دمای سیلندر : (ETS) Engine Temperature Sensor

وظیفه این حسگر ارسال اطلاعات دمای موتور در شرایط مختلف به ECU است. محل نصب آن در سمت چپ موتور بر روی سر سیلندر می باشد و در صورت بروز هر گونه مشکل در آن، چراغ چک داخل کیلومتر روشن می شود. عیوبی که ممکن است باعث ایجاد خطا بوسیله این حسگر شوند عبارتند از:

- آسیب دیدگی حسگر
- وصل نبودن حسگر
- داشتن اتصال کوتاه



در صورت بروز عیب در این حسگر ، ممکن است برخی از معایب زیر در عملکرد موتور مشاهده شوند:

- ۱- حسگر، دمای موتور را به اشتباه بالاتر از واقعیت گزارش می کند، که در این صورت ECU سوخت را بسیار رقیق می کند و در نتیجه:

- یا موتور روشن نمی شود.
- یا با استارت های زیاد روشن می شود و وقتی که روشن شد، بسختی گاز می خورد و توان کمی خواهد داشت.
- ۲- حسگر، دمای موتور را به اشتباه پایینتر از واقعیت گزارش می کند، که در این صورت ECU سوخت را بسیار غلیظ می کند و در نتیجه:
- یا موتور روشن نمی شود.
- یا با استارت های زیاد روشن می شود و وقتی که روشن شد، دود سیاه زیادی از اگزوز خارج می شود و موتور توان کمی خواهد داشت، مصرف سوخت در این حالت بشدت افزایش می یابد.

۳- حسگر دمای محیط : Air Temperature Sensor (ATS)

وظیفه این حسگر ارسال اطلاعات اختلاف دمای هوا در شرایط مختلف جوی به ECU است. این سنسور در زیر زین قرار دارد و در صورت بروز هر گونه مشکل در آن، چراغ چک داخل کیلومتر روشن می شود. عیوبی که ممکن است باعث ایجاد خطا بوسیله این حسگر شوند عبارتند از:



- شکستگی و آسیب دیدگی حسگر
- خیس شدن حسگر و نفوذ آب بداخل سوکت

در صورت خرابی این قطعه، ECU تشخیص درستی از دمای هوا ندارد و مخلوط هوا و سوخت درستی هم در محفظه احتراق وجود نخواهد داشت. در این حالت:

- موتور بسختی روشن می شود و با گاز دادن دود سیاه از اگزوز خارج می شود
- موتور بسختی گاز می خورد و ریپ می زند و بازدهی آن کم خواهد شد.

۴- حسگر فشار هوای منیفولد یا سنسور MAP : Manifold Air Pressure Sensor

وظیفه آن اندازه گیری فشار هوای داخل منیفولد و فشار اتمسفر با توجه به ارتفاع واقعی محلی و ارسال داده ها به ECU است. این سنسور به کمک یک پایه فلزی بر روی منیفولد بسته شده است و در صورت بروز هر گونه مشکل در آن، چراغ چک داخل کیلومتر روشن می شود.

وقتی موتور خاموش است فشار هوای داخل منیفولد ورودی با فشار هوای جوی یکی است. وقتی موتور روشن می شود به خاطر بالا و پایین رفتن پیستون ها داخل منیفولد هوا خلاء ایجاد می شود و میزان باز بودن یا بسته بودن دریچه گاز مسیر ورود هوا را محدود می کند. وقتی پدال گاز تا انتها باز باشد (و موتور روشن باشد) خلاء منیفولد هوا تقریباً به صفر می رسد و فشار داخل آن تقریباً با فشار



هوای بیرون مساوی می شود. این سنسور با یک شیلنگ به ابتدای دریچه هوای ورودی ارتباط دارد و با هوای ورودی به این دریچه در تماس مستقیم است.

عیوبی که ممکن است باعث ایجاد خطا بوسیله این حسگر شوند عبارتند از:

- شکستگی و آسیب دیدگی حسگر
- خیس شدن حسگر و نفوذ آب بداخل سوکت
- اتصال نامناسب سوکت
- نشستی در اتصالات شیلنگ یا پوسیدگی شیلنگ



در صورت خرابی این قطعه، ECU تشخیص درستی از فشار هوا ندارد و مخلوط هوا و سوخت درستی هم در محفظه احتراق وجود نخواهد داشت. در این حالت:

- موتور بسختی روشن می شود و با گاز دادن دود سیاه از آگزوز خارج می شود
- موتور بسختی گاز می خورد و ریپ می زند و بازدهی آن کم خواهد شد.

5- حسگر سرعت یا حسگر موقعیت میل لنگ:

Engine Speed Sensor (ESS) or Crankshaft Position Sensor (CPS)



یک حسگر القایی مغناطیسی است که در مقابل دندان‌های روی بوبین نصب می‌شود. وظیفه این حسگر ارسال اطلاعات موقعیت میل لنگ در نقطه مرگ بالا به ECU جهت محاسبه زمان جرقه زنی در دورهای مختلف می‌باشد. محل نصب آن سمت درب برق (پوسته سمت چپ موتور) می‌باشد و در صورت بروز هر گونه مشکل در آن موتور روشن نمی‌شود. عیوبی که ممکن است باعث ایجاد خطا بوسیله این حسگر شوند عبارتند از:



- زیاد بودن فاصله بین سنسور و روتور
- کثیف شدن یا براده گرفتن روی سنسور
- داشتن اتصال کوتاه در سنسور
- قطعی در سیم ها و اتصالات

در صورت بروز عیب در این حسگر ، ممکن است برخی از معایب زیر در عملکرد موتور مشاهده شوند:

۱. در صورت هر گونه خرابی و نرسیدن اطلاعات به ECU موتور روشن نخواهد شد.
۲. در صورت آلودگی نوک حسگر با براده های آهن، گریس و روغن به طوری که باعث رساندن اطلاعات غلط به ECU شود موتور در دورهای مختلف بد کار خواهد کرد و ریپ می زند.
۳. حرکت و پرشهای عقربه دور موتور بصورت غیر معمول، CUT OFF های نابهنگام در دورهای پائین می توانند ناشی از کارکرد نادرست این حسگر باشند.

⚠️ اخطار:

- در صورت نیاز به تعویض این قطعه باید قطعه جایگزین دقیقاً با آن یکسان باشد. در غیر اینصورت سیستم کار نخواهد کرد.

- مطمئن شوید که بین سنسور سرعت و برجستگیهای روی روتور یک فاصله بین ۰.۷ الی ۱ میلیمتر وجود داشته باشد. در غیر اینصورت بر روی اجرای مناسب استارت تاثیر منفی خواهد داشت.

۵- حسگر اکسیژن (O2 Sensor) :

این حسگر مقدار اکسیژن گازهای خروجی در اگزوز را اندازه گیری و اطلاعات آن را برای ECU ارسال می کند. محل نصب آن بر روی گلولی اگزوز است و در صورت بروز هر گونه مشکل در آن، چراغ چک داخل کیلومتر روشن می شود. عملکرد صحیح این حسگر نقش مهمی در کنترل بهتر نسبت تزریق سوخت و کاهش آلایندهی دارد. عیوبی که ممکن است باعث ایجاد خطا بوسیله این حسگر شوند عبارتند از:



- المنت یا حسگر آن معیوب باشد.
 - شکستگی در لوله سرامیکی
 - آسیب دیدگی حسگر
 - داشتن اتصال کوتاه
- در صورت بروز عیب در این حسگر، ممکن است برخی از معایب زیر در عملکرد موتور مشاهده شوند:

- در بسیاری از موتورسیکلتها با روشن کردن موتور، بوی خام سوزی از اگزوز به مشام می رسد.
- در برخی موتورسیکلتها، موتور بدرستی گاز نمی خورد.
- مصرف سوخت بالا می رود.

⚠️ اخطار:

- از نداشتن نشی بین اتصالات اگزوز و انجین و همچنین سنسور اکسیژن با اگزوز اطمینان حاصل نمایید. در غیر اینصورت سیستم بدرستی کار نخواهد کرد.
- هر گونه ضربه به این سنسور ممنوع بوده و ممکن است باعث خرابی آن شود.
- این سنسور باید در مقابل نفوذ آب و روغن و غیره به داخل سوکت آن محافظت شود. بنابراین هنگام شستشوی موتورسیکلت خود دقت کرده و آن را با کاور بپوشانید.

عملگرها

۱- انژکتور: Injector

یک سلونوئید الکتریکی است که توسط ECU کنترل می شود. وظیفه انژکتور پاشش سوخت با فشار بالا به پشت سوپاپ گاز (ورودی) می باشد. این قطعه روی منیفولد نصب شده است.

علائم اولیه خرابی انژکتور همیشه قابل تشخیص نیستند، زیرا موتورهای حسگرهای درونی و کامپیوترهایی دارند که می توانند نسبت سوخت و هوا را به نحوی اصلاح کنند تا مشکلات جزئی جبران شوند و راننده، اثر آن ها را احساس نکند. این موضوع باعث می شود مراحل اولیه گرفتگی انژکتورها قابل تشخیص نباشد.

هنگامی که گرفتگی انژکتورها به حدی شدید شود که ECU نتواند با تنظیم یا اصلاح نسبت سوخت و هوا آن را جبران کند، موتور به تدریج دچار مشکلات زیر می شود:



۱) تأخیر، مکث و کاهش محسوس قدرت یا ریپ زدن هنگام گاز دادن و دور گرفتن

موتور

۲) افت عملکرد موتور در تمام دورهای موتور

۳) ایجاد لرزش، ضربه و صدا، به دلیل احتراق ناقص یا نامنظم در موتور

۴) لرزش و خاموش شدن موتور در هنگام کار کردن درجا و در دور پایین

۵) افزایش میزان CO و HC و سایر آلاینده های زیست محیطی در هنگام تست آلاینده

۶) افزایش مصرف سوخت

۲- ریل سوخت: Fuel Rail

محل نصب آن بر روی انژکتور است و لوله فشار قوی نیز به آن متصل می شود.

۳- لوله سوخت فشار قوی: High Pressure Pipe



یک سمت لوله سوخت به پمپ بنزین و سمت دیگر آن به ریل سوخت روی انژکتور متصل می شود. برای اطمینان از نداشتن نشتی دو عدد بست فلزی لوله سوخت را از هر دو طرف مهار می کنند. در صورت شل بودن بست ها سوخت نشتی داشته و خطرات آتش سوزی را بدنبال دارد.

۴- پمپ بنزین: Fuel Pump



پمپ بنزین در داخل باک نصب شده و باید همیشه در بنزین غوطه ور باشد. وظیفه پمپ بنزین ایجاد یک فشار معین در بنزین و ارسال آن از باک بنزین به انجین است. در داخل پمپ یک سوپاپ یکطرفه نصب شده که وظیفه آن جلوگیری از برگشت سوخت به داخل باک می باشد. این عمل مانع از تشکیل حباب در لوله های انتقال بنزین و ایجاد قفل گازی (در حین خاموش کردن موتور گرم) می گردد.

روش کار: پس از روشن کردن سوئیچ سه ثانیه زمان لازم است تا پمپ بنزین شروع بکار کند. هنگامی که موتور استارت می خورد تا زمان عبور اولین دندانه روی روتور از مقابل سیم پیچ تحریک (pick up) هیچ گونه سیگنالی به سمت ECU ارسال نشده و پمپ بنزین متوقف است. به محض عبور دومین دندانه از مقابل سیم پیچ تحریک، ECU سیگنال را دریافت و پمپ با فرمان گرفتن از ECU بنزین را از طریق یک لوله فشار قوی با فشار معینی به سمت ریل سوخت و در نهایت به انژکتور می رساند. فشار سوخت بوسیله رگلاتور روی پمپ تنظیم و سوخت اضافه از قسمت بالای پمپ به داخل باک برگشت می شود. با از دست رفتن سیگنال پمپ بنزین متوقف شده و انتقال سوخت نخواهیم داشت.

توجه:

- به منظور جلوگیری از نشت سوخت، پمپ بنزین دارای واشر آب بندی است که هنگام مونتاژ حتماً در نصب صحیح آن دقت نمایید.
- فیلتر بنزین که بر روی پمپ بنزین نصب شده است قابلیت تعویض دارد و در صورت کثیف بودن، می توانید آن را تعویض نمایید.
- برای اجتناب از خرابی پمپ و افزایش طول عمر آن باید باک بنزین حداقل سه لیتر بنزین داشته باشد.
- فیلتر مخصوص روی پمپ بنزین باید طبق جدول سرویس و تعمیرات دوره ای موتورسیکلت تمیز و تعویض شود.

۵- رله سوخت: EFI Relay



رله سوخت در کنار رله فن و در زیر باک بنزین قرار گرفته و به درخت سیم وصل می شود و وظیفه قطع یا وصل برق پمپ بنزین را بهعهده دارد. در صورت قطع بودن برق پمپ بنزین، عملکرد رله

دفترچه سرویس و نگهداری موتورسیکلت IRANDOCHARKH KPT200

تست شود. عیوبی که ممکن است باعث ایجاد خطا و کار نکردن این قطعه شود:

- مسدود شدن فیلتر بنزین
- سوختن پمپ بنزین
- معیوب بودن تنظیم کننده فشار
- نشستی سوخت
- خرابی رله سوخت

۶- شناور بنزین: Fuel Sensor



همانطوریکه در قسمت کیلومترشمار توضیح داده شد این موتورسیکلت مجهز به نمایشگر سوخت الکترونیکی است و شناور بنزین نیز نقش فرستنده را برای آن دارد. به عبارت دیگر شناور بنزین مقدار سوخت داخل باک بنزین را اندازه گیری و اطلاعات را برای کیلومترشمار می فرستد. محل نصب شناور بنزین در این موتور سیکلت در زیر باک در سمت چپ آن می باشد.

هر گونه خرابی در شناور بنزین که بیشتر ناشی از فرسودگی اجزاء آن می باشد باعث می شود تا اطلاعات غلطی به کیلومترشمار ارسال و نمایشگر سوخت مقدار صحیح آن را به شما اعلام نکند.



توجه:

اگر بنزین ماشین کم باشد و آمپر سوخت آن را بدرستی به شما اعلام نکند، باعث می شود که پمپ بنزین رسوبات کف باک بنزین را پمپاژ کند و در نتیجه فیلتر بنزین و انژکتور مسدود شوند و یا فشار پمپ بنزین بالا برود و داغ کند و عملکرد آن ضعیف شود.

۷- دریچه گاز یا دریچه تراقل : Throttle Valve Body

قطعه ای است که با استفاده از یک شیر پروانه ای (Butterfly Valve) و تغییر زاویه آن، میزان جریان هوای ورودی به موتور را تنظیم می کند. همچنین این وسیله با استفاده از یک



دفترچه سرویس و نگهداری موتورسیکلت IRANDOCHARKH KPT200

مسیر جانی به موتور اجازه می‌دهد زمانی که موتور تحت بار نیست و گاز نمی‌خورد، به صورت بی‌بار (idle) همچنان روشن بماند. این قطعه از یک طرف به هواکش و از سمت دیگر به منیفولد متصل می‌شود. سنسور دریچه گاز بر روی این قطعه نصب می‌شود. **توجه:** به منظور دستیابی به بهترین عملکرد باید دریچه گاز را در فواصل زمانی منظم تمیز کنید.

۸- شیر برقی دور آرام: Idle Air Control Valve (IACV)

این شیر به فرمان ECU باز و بسته شده و وظیفه آن تامین هوا در حالت دور آرام و کمک به کاهش درجه حرارت محفظه احتراق با هدایت هوای اضافه به منیفولد و در نتیجه کاهش Nox می‌باشد. این قطعه در قسمت عقبی انجین قرار دارد و از یک طرف به منیفولد و از طرف دیگر به هواکش متصل است.



اتصال به منیفولد
اتصال به هواکش

توجه:

- هنگام مونتاژ این قطعه باید به مسیر صحیح اتصالات دقت شود. در صورتی که این قطعه بصورت برعکس مونتاژ شود عملکرد موتور در دور آرام نامناسب خواهد بود.
- وجود هر گونه نشتی از اتصالات آن یا پیچیدگی شیلنگ به گونه ای که باعث مانع جریان مناسب هوا شود در عملکرد موتور در دور آرام تاثیر منفی خواهد داشت.
- تنظیمات این شیر به هیچ عنوان نباید تغییر کند و فقط افراد آموزش دیده توسط شرکت ایران دوچرخ می‌توانند به کمک تجهیزاتی که برای انجام این کار وجود دارد نسبت به تنظیم آن اقدام نمایند.

۹- کوئل : Ignition Coil



کوئل یک ترانسفورماتور افزایش دهنده است که وظیفه آن انتقال ولتاژ بالا از طریق وایر شمع به شمع می‌باشد. کوئل بر روی بدنه زیر باک بنزین نصب شده است. عیوبی که ممکن است باعث ایجاد خطا توسط این عملگر شود:

دفترچه سرویس و نگهداری موتورسیکلت IRANDOCHARKH KPT200

- نامناسب بودن اتصالات
- اتصال کوتاه در کوئل
- خرابی یا شکستگی کوئل
- آسیب دیدگی یا قطع اتصال در سر شمع

توجه: در صورت نیاز به تعویض کوئل باید از همان کوئل تعریف شده برای این موتورسیکلت استفاده شود. در غیر اینصورت سیستم عملکرد مناسبی نخواهد داشت و ممکن است باعث خرابی و آسیب دیدگی شود.

۱۰- رکتی فایر (شارژر) : Rec-Reg



وظیفه یکسو کردن برق دینام و شارژ باتری را به عهده دارد. این قطعه بر روی بدنه زیر باک نصب شده است. در صورت خرابی این قطعه شارژ باتری دچار مشکل می شود و نوسان در برق چراغها را خواهیم داشت.

۱۱- اتوماتیک استارت: Start Relay



از آنجایی که برای راه اندازی موتور استارت به جریان برق با آمپر بالا نیاز است و عبور جریان مصرفی استارت از سوئیچ باعث ذوب شدن سوئیچ می شود، از یک کلید الکترومغناطیس به نام اتوماتیک استارت استفاده می شود. این قطعه در سمت راست باتری قرار گرفته و وظیفه آن انتقال جریان برق DC به استارت موتورسیکلت جهت به گردش درآوردن دنده استارت و در نتیجه دوران اولیه میل لنگ جهت روشن کردن موتورسیکلت است.

۱۲- چراغ چک : Trouble Indicating Lamp (Checking Light)



چراغ چک یا همان چراغ نشان دهنده عیب بر روی کیلومتر شمار بوده و در صورت بروز عیب یا خطا در سیستم انژکتور، این چراغ که به رنگ قرمز می باشد روشن می شود و راکب با مشاهده آن حتماً باید به نمایندگی مجاز شرکت ایران دوچرخ جهت رفع عیب

دفترچه سرویس و نگهداری موتورسیکلت IRANDOCHARKH KPT200

مراجعه نمایید.

زمانی که سوئیچ را روشن می کنید (بدون اینکه موتور استارت بخورد) این چراغ به مدت ۱ الی ۳ ثانیه روشن شده و در صورت نداشتن هیچ خطایی در سیستم، خاموش می شود. در غیر اینصورت لامپ طبق کدگذاری خاصی چشمک خواهد زد. وقتی موتور استارت خورده و چراغ چک روشن می شود، نشاندهنده این است که سیستم تعدادی خطا دارد و باید به موقع اصلاح شود.

قوانین کدگذاری خطای سیستم بشرح زیر است:

هر کد خطا از دو رقم تشکیل شده است. ابتدا اولین خطا که مربوط به رقم دهگان است چشمک می زند و سپس خطای مربوط به رقم یکان چشمک می زند. فاصله زمانی بین اولین سری چشمک زدن با سری دوم آن تقریباً ۱.۵ ثانیه است. جدول زیر به شما کمک خواهد کرد تا بتوانید خطای بوجود آمده در سیستم را شناسایی کنید.

Fault Code Table					
Fault code	Flashing code	Fault type	Fault code	Flashing code	Fault type
1	41	Speed sensor	18	61	Oxygen sensor II
2	23	Pressure sensor	19	62	Ignition II
3	34	Battery voltage	20	63	Injecting II
4	33	Air sensor	21	11	Relay over-temp.
5	32	Cylinder block temp. sensor	22	11	Fan relay short circuit
6	24	Oxygen sensor I	23	11	Fan relay open circuit
7	42	Ignition II	24	12	Fuel pump relay short circuit
8	22	Throttle position sensor	25	12	Fuel pump relay open circuit
9	43	Tilt valve	26	13	Idle valve over-temp.
10	44	Neutral light	27	13	Idle valveshort circuit
11	45	VSS	28	13	Idle valveopen circuit
12	51	Side stand	29	14	Trouble light over-temp.
13	52	Engine anti-theft system	30	14	Trouble light short circuit
14	53	ABS	31	15	Injecting I over-temp.
15	54	Lighting	32	15	Injecting I short circuit
16	25	System relay	33	15	Injecting I open circuit
17	35	Step electronics			

۱۳- کاتالیست: Catalyst

این قطعه که معمولاً در مسیر خروجی هوای موتور در داخل اگزوز قرار می گیرد، باعث می شود تا درصد زیادی از کربن و سایر آلاینده های هوا و محیط زیست، به بیرون انتقال نیافته و در نتیجه آلاینده های خودرو را تا حد زیادی کاهش می دهد. کاتالیست بکار رفته در اگزوز این موتورسیکلت از نوع سه راهه است. علت انتخاب نام سه راهه برای این مبدل آن است که برای کاهش همزمان سه نوع گاز سمی و آلاینده هوا شامل: مونوکسیدکربن (CO)، هیدروکربن های حاصل از احتراق ناقص (HC) و اکسید نیتروژن (NOx) و تبدیل آنها به گازهای غیرسمی، بخار آب (H2O)، نیتروژن (N2) و دی اکسید کربن (CO2) مورد استفاده قرار می گیرند.

دفترچه سرویس و نگهداری موتورسیکلت IRANDOCHARKH KPT200

شرایط موثر بر عملکرد کاتالیست:

- به دلیل آنکه ECU خودروها با وجود کاتالیست کالیبره می شود، هر گونه تغییر در کاتالیست و یا حذف آن، اگر چه ممکن است در ابتدا موجبات شتاب بیشتر خودرو را فراهم سازد اما در نهایت منجر به کارکرد نامناسب موتور و افزایش مصرف سوخت خواهد گردید.
- از انژکتور در موتور انتظار می رود سوخت و هوا را به نسبت درستی مخلوط کند. هر گونه خطا در عملکرد انژکتور می تواند به طور مستقیم بر استوکیومتری واکنش در سیلندرها تأثیر گذاشته و در نتیجه سبب افزایش میزان آلاینده ها گردد.
- مواد موجود در سوخت نیز می تواند به طور مستقیم بر روی میزان آلاینده ها و عملکرد کاتالیست تأثیر گذار باشد. به عنوان مثال گوگرد موجب مسمومیت پایدار در کاتالیست می گردد، بدین صورت که با واکنش با سطح فعال کاتالیست، مانع ایجاد واکنش تصفیه شده و کاتالیست را از کار می اندازد.

عمر کاتالیست:

به طور متوسط عمر مفید کارکرد هر کاتالیست در موتورسیکلت بین ۳۰ تا ۵۰ هزار کیلومتر یا بین ۳ الی ۴ سال است و از این رقم تجاوز نمی کند و پس از آن کارایی خود را به طور کامل از دست می دهد.

پردازشگرها:

۱- واحد کنترل کننده الکترونیکی: Electric Control Unit (ECU)



واحد کنترل کننده الکترونیکی مغز سیستم انژکتوری می باشد و با دریافت اطلاعات از حسگرها، آنها را پردازش کرده و بر اساس برنامه ای که در آن نوشته شده است پالسهای را برای عملگرها می فرستد. این قطعه در زیر کاور چپ قرار دارد و در صورت بروز هر گونه مشکل در سیستم سوخت رسانی موتور، چراغ چک داخل کیلومتر روشن می شود.

ECU با بهینه کردن زمان و سرعت پاشش سوخت و همچنین تنظیم منحنی آوانس جرقه نقش موثری در کاهش آلاینده گی و کارکرد مناسب موتور دارد.

دمای کاری عادی ECU بین ۲۵ الی ۸۵ درجه سانتی گراد و محدوده منبع تامین قدرت کاری عادی آن برق جریان مستقیم ۶ الی ۱۲ ولت است که بوسیله باتری تامین می شود.

دفترچه سرویس و نگهداری موتورسیکلت IRANDOCHARKH KPT200

⚠ احتیاط

- هرگز در مواقعی که موتور روشن است و جریان برق در مدار الکتریکی آن جاری است ECU را از مدار قطع و یا وصل ننمائید. زیرا باعث آسیب دیدگی و خرابی آن خواهد شد.
- از دستکاری بدنه و پینهای ECU خودداری کرده و از ورود هر گونه جسم سخت بدخل پینهای سوکت ECU جلوگیری کنید. زیرا باعث آسیب دیدگی و خرابی آن خواهد شد.
- هر گونه ضربه یا برخورد با جسم سخت مثل برخورد با زمین باعث خرابی ECU خواهد شد. بنابراین تا حد امکان از باز کردن آن خودداری کنید.
- هنگام شستشوی موتورسیکلت باید دقت شود تا از نفوذ آب بدخل ECU و اتصالات آن جلوگیری شود.
- از ورود روغن بدخل ECU و اتصالات آن بپرهیزید. زیرا باعث خرابی قطعه خواهد شد.
- باتری به باتری کردن موتورسیکلت می تواند باعث خرابی ECU شود.

۲- دستگاه عیب یاب (دیاگ) :



دستگاه عیب یاب جهت رفع عیب سیستم الکترونیکی که وظیفه کنترل تزریق سوخت ، برق و آلایندگی ها را دارد مورد استفاده قرار می گیرد. این دستگاه در اختیار نمایندگی های خدمات پس از فروش شرکت ایران دوچرخ بوده و در صورت مشاهده عیب و روشن شدن چراغ چک می توان سیستم را به کمک آن عیب یابی و عیب مورد نظر را برطرف نمود.

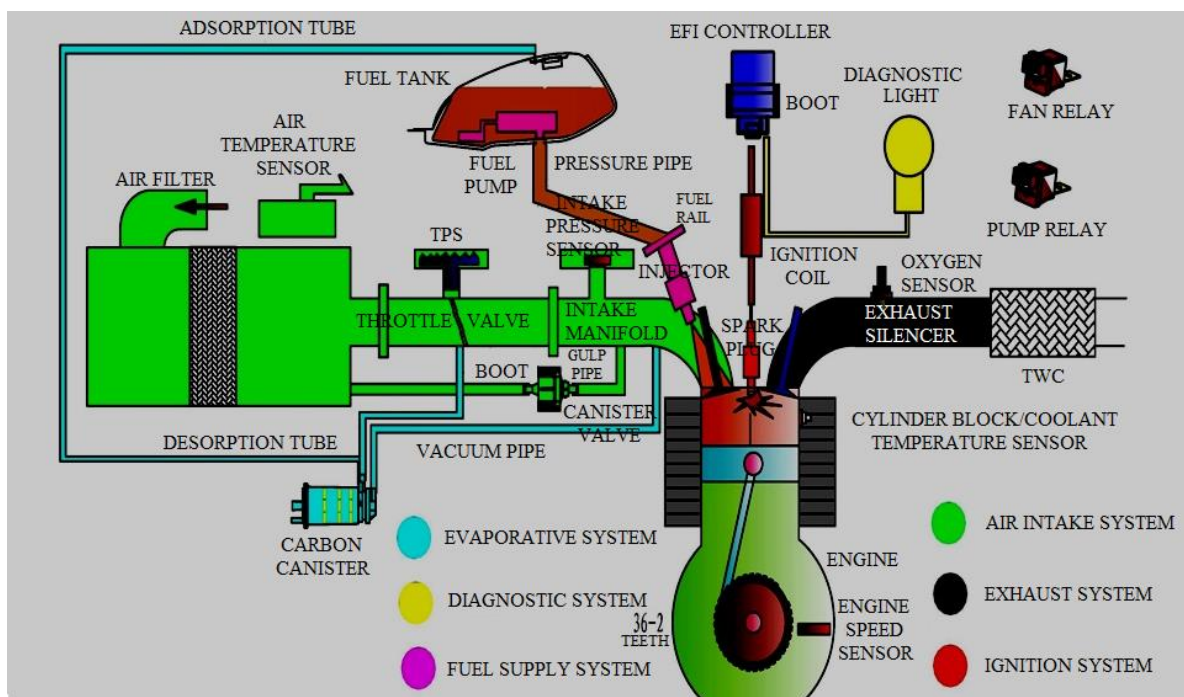
۳- سوکت اتصال دستگاه عیب یاب:

این سوکت از نوع شش خانه و در سمت چپ موتورسیکلت در کنار شیر برقی دور آرام قرار گرفته است . برای عیب یابی سیستم باید دستگاه دیاگ را به این سوکت متصل نمایید و با ورود به برنامه و خواندن خطاهای ایجاد شده، ابتدا ایرادها را برطرف و سپس خطای خوانده شده را به کمک همین دستگاه پاک کنید.

دفترچه سرویس و نگهداری موتورسیکلت IRANDOCHARKH KPT200



نقشه کلی پیکربندی سیستم EFI



روش معمول عیب یابی و تعمیر و نگهداری

عیب یابی و تعمیر موتورسیکلت و سیستم انژکتور آن یک کار تخصصی است توصیه می شود با مشاهده هر گونه عیبی به نمایندگیهای خدمات پس از فروش شرکت ایران دوچرخ یا تعمیرگاههای مجاز آن مراجعه نمایید. تعمیرکاران مستقر در این مراکز بواسطه دوره های آموزشی خاصی که گذرانده اند تجربه و مهارت کافی را فرا گرفته و مطمئناً با توجه به تجهیزات و امکاناتی که دارند به صورت حرفه ای تری برای رفع مشکل موتورسیکلت شما اقدام خواهند کرد. با این حال جداول زیر جهت آگاهی و آشنایی شما از خطاها و عیوب احتمالی که ممکن است بدلائل مختلف در موتورسیکلت و سیستم انژکتوری آن بوجود آید آماده شده تا پیش بینی های لازم برای نگهداری صحیح موتورسیکلت را داشته باشید.

خطاها/عیوب	علل بروز	روش عیب یابی
پمپ بنزین کار نمی کند	سیستم قدرت الکتریکی کافی برای راه اندازی پمپ را ندارد	درستی عملکرد باتری، فیوز، رله سوخت، سیم کشی و سوئیچ را بررسی کنید.

دفترچه سرویس و نگهداری موتورسیکلت IRANDOCHARKH KPT200

پمپ بنزین کار می کند.	فشار سوخت صفر یا کافی نیست	اگر آنها سالم باشند درستی عملکرد ECU را بررسی کنید.	پمپ بنزین آسیب دیده است.
		پمپ بنزین را عوض کنید.	پمپ بنزین سالم است.
پمپ بنزین کار می کند.	فشار سوخت صفر یا کافی نیست	درستی عملکرد باتری، رله سیستم و اتصالات الکتریکی را بررسی کنید.	سطح ولتاژ پائین است.
		حداً ۳ لیتر بنزین در مخزن سوخت بریزید و بلافاصله سوخت گیری کنید.	سوخت در مخزن کافی نیست
پمپ بنزین کار می کند.	فشار سوخت صفر یا کافی نیست	اتصال سیمها را بررسی و مجدداً وصل کنید.	سیمها به درستی متصل نشده اند.
		سالم بودن باتری و سیستم شارژ آن را بررسی کنید.	ولتاژ باتری کم است
پمپ بنزین کار می کند.	فشار سوخت صفر یا کافی نیست	فیلتر بنزین داخل پمپ را از نظر سلامت و مسدود نبودن آن بررسی کنید	جریان سوخت در لوله سوخت نداریم یا متناوباً قطع می شود.
		پمپ سوخت را عوض کنید.	پمپ بنزین یا رگلاتور فشار آن معیوب است
پمپ بنزین کار می کند.	فشار سوخت صفر یا کافی نیست	بست شیلنگ سوخت شل شده و یا شیلنگ پاره شده است. آنها را تعویض کنید.	نشستی در لوله سوخت
		شمع را باز کرده و کاملاً خشک کنید.	شمع خیس باشد.
پمپ بنزین کار می کند.	فشار سوخت صفر یا کافی نیست	شمع را عوض کنید.	عایق شمع نشستی جریان الکتریکی داشته باشد.
		شمع را به درستی ببندید.	شمع خوب بسته نشده باشد
پمپ بنزین کار می کند.	فشار سوخت صفر یا کافی نیست	آن را به مقدار استاندارد تعیین شده تنظیم کنید.	فاصله بین الکترودهای شمع (دهانه شمع) خیلی نزدیک یا خیلی دور باشد.
		اتصال را اصلاح و در غیر اینصورت آن را تعویض کنید.	اتصال کُلگی سر شمع ضعیف یا وصل نشده باشد.
پمپ بنزین کار می کند.	فشار سوخت صفر یا کافی نیست	درخت سیم و سنسور موقعیت دریچه گاز را از نظر درستی اتصال بررسی کنید.	سیمها معیوب یا اتصالات ضعیف هستند.
		حسگر را تعویض کنید.	حسگر دمای سیلندر یا حسگر دمای مایع خنک کننده آسیب دیده باشد.
پمپ بنزین کار می کند.	فشار سوخت صفر یا کافی نیست	در صورتی که سوخت به مقدار کافی باشد و سیستم سوخت رسانی و مدار الکتریکی به درستی کار کنند، برای بررسی وضعیت موتور به نمایندگیهای مجاز شرکت ایران دوچرخ مراجعه فرمائید.	موتور کار نمی کند.

خطاها/عیوب	علل بروز	روش عیب یابی
راه اندازی موتورسیکلت سخت است و مکرراً خاموش می شود.	کوئل ولتاژ بالایی ندارد و قطع می کند.	اتصالات در مدار جرقه ضعیف است
		فاصله سیم پیچ تحریک مگنت خیلی زیاد است.
		کوئل آسیب دیده است.
		کوئل نشستی الکتریکی دارد.
		سوکت های ECU و درخت سیم بطور نامناسب متصل شده اند
		سوزن انژکتور مسدود شده است.
پمپ سوخت می تواند کار کند	فشار سوخت طبیعی است	آنها را بررسی و اصلاح کنید.
		تنظیم کنید.
		تعویض شود.
		کوئل یا کُلگی سر شمع را تعویض کنید.
		بررسی و اصلاح کنید.
		آن را تمیز یا تعویض کنید.

دفترچه سرویس و نگهداری موتورسیکلت IRANDOKH KPT200

خطاها/عیوب	علل بروز	روش عیب یابی
دور آرام ثبات ندارد	نشتی ولتاژ	باتری یا سیستم شارژ را چک کنید.
	نامناسب بودن اتصالات درخت سیم و ECU	آنها را بررسی و بطور مطمئن متصل کنید.
	نشتی هوا از دریچه گاز	واشر و اورینگ آب بندی آن را چک کنید و بررسی کنید که دریچه گاز بطور مناسب نصب شده باشد.
	محدودیت جریان سوخت	مسیر سوخت رسانی مخصوصاً فیلتر پمپ بنزین را از نظر گرفتگی و انسداد بررسی و اصلاح کنید.
	ضعیف بودن کیفیت سوخت	بنزین را تعویض و از بنزین بدون سرب با درجه اکتان ۹۳ یا بالاتر استفاده کنید.
	سفت نبودن شمع	شمع را بررسی و آن را سفت کنید.
	خیلی کم بودن فاصله دهانه شمع	تنظیم کنید.
	اتصال ضعیف سر شمع یا نشتی جریان برق	تنظیم یا تعویض کنید.
	نشتی جریان برق از طریق عایق شمع	شمع را تعویض کنید.
	از تنظیم خارج شدن شیر دور آرام	آن را تنظیم و عملکرد موتور را چک کنید.
	نشتی از اتصال بین اگزوز و حسگر اکسیژن	آن را اصلاح و در صورت لزوم واشر آب بندی آن را تعویض کنید.
	محدودیت جریان هوا یا نشتی از شیر دور آرام	مسیر هوا را از نظر گرفتگی و انسداد بررسی و در صورت لزوم اصلاح کنید.
صدای غیر طبیعی یا غر غر از موتور	گرمای بیش از حد موتور	موتور را خنک کنید و از رانندگی با آن با سرعت زیاد و به مدت طولانی بپرهیزید.
	انباشت و رسوب هیدروکربنهای نسوخته روی جداره سرسیلندر و پیستون	رسوبات را برداشته و تمیز کنید.
	نامناسب بودن وضعیت جرقه در شمع	شمع را تعویض کنید.
	سائیدگی جدی شاتون و گژن پین	آنها را تعویض کنید.
	سائیدگی لنگها و میل لنگ	آنها را تعویض کنید.
	ورود جسم خارجی به داخل موتور	بررسی و اصلاح کنید.
	انباشت و رسوب هیدروکربنهای نسوخته در دیواره اگزوز	بررسی و تمیز کنید.

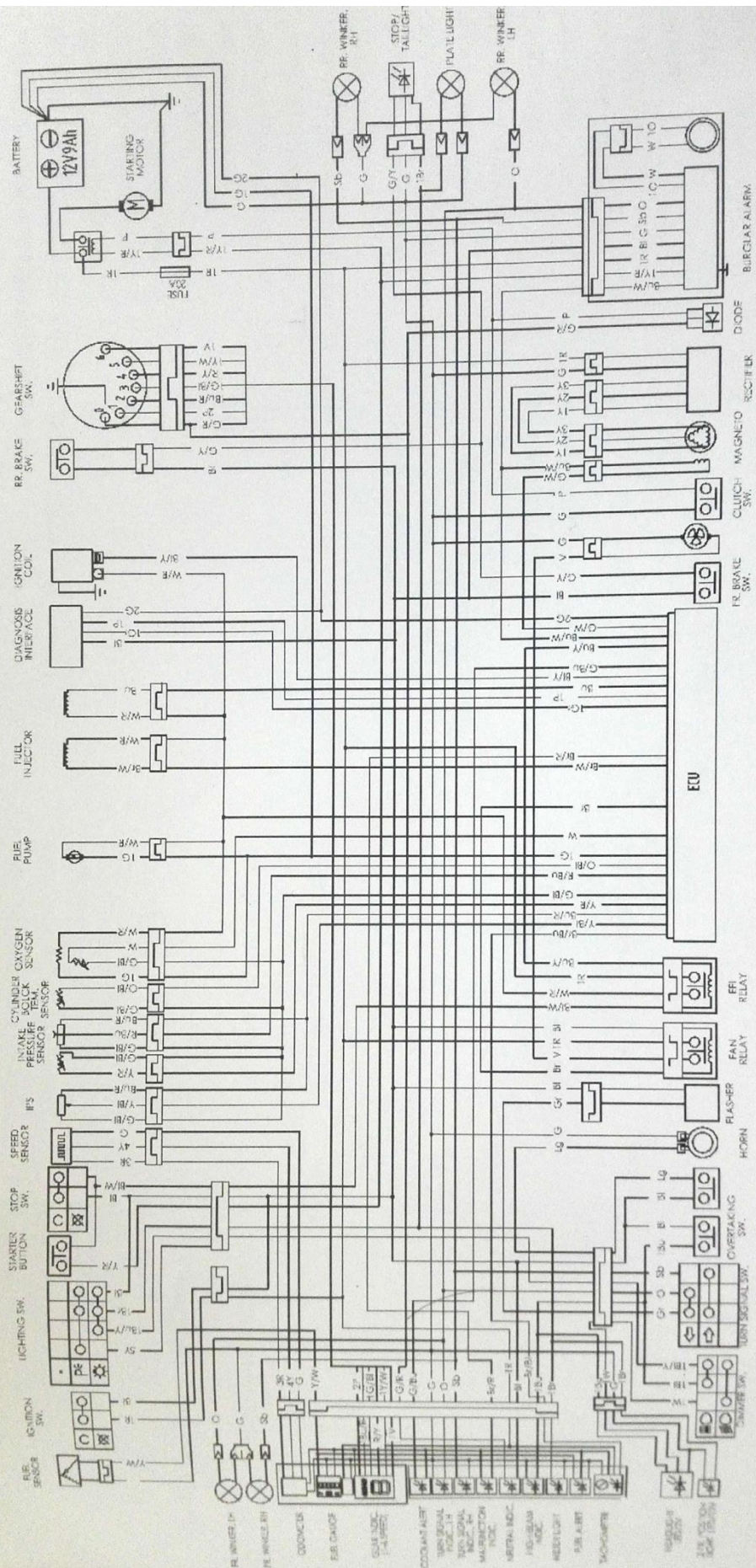
خطاها/عیوب	علل بروز	روش عیب یابی
ضعیف بودن قدرت موتور	گرفتگی و انسداد هواکش	هواکش را تمیز کنید.
	انباشت و رسوب هیدروکربنهای نسوخته در محفظه احتراق و اگزوز	رسوبات را برداشته و تمیز کنید.
	سائیدگی خیلی زیاد پیستون و سیلندر	آنها را تعویض کنید.
	لغزش کلاچ	کلاچ را تنظیم یا تعمیر کنید.
	گرفتگی و انسداد مسیر سوخت یا کم بودن فشار بنزین	فیلتر پمپ بنزین، رگلاتور فشار پمپ بنزین یا قطعه معیوب را بررسی، تمیز یا تعویض کنید.

دفترچه سرویس و نگهداری موتورسیکلت IRANDOCHARKH KPT200

خیلی زیاد بودن مصرف سوخت	نشتی در مسیر جریان سوخت	
	معیوب بودن موتور	تعمیر یا تعویض کنید.
	آسیب دیدگی حسگر دمای موتور	آن را تعویض کنید.
	خرابی پمپ بنزین	آن را تعویض کنید.
	گرفتگی و انسداد هواکش	هواکش را تمیز کنید.
	ضعیف بودن کیفیت سوخت	بنزین را تعویض و از بنزین بدون سرب با درجه اکتان ۹۳ یا بالاتر استفاده کنید.
پائین بودن ولتاژ در سیستم	اتصال نامناسب اجزاء برقی	بررسی و اصلاح کنید.
	رگلاتور-رکتیفایر شارژر نمی کند.	قطعه را بررسی و در صورت لزوم تعویض کنید.
	عملکرد نامناسب مگنت	آن را از نظر اتصال کوتاه شدگی بررسی کنید.
	باتری پیر شده است	باتری را سرویس یا تعویض کنید.
	مصرف برق خیلی زیاد است	از رانندگی با موتورسیکلت با سرعت پائین در مدت زمان طولانی بپرهیزید.
فشار ضعیف بنزین یا انسداد مسیر آن	فیلتر پمپ بنزین	آن را تمیز یا تعویض کنید.
	عیب در عملکرد رگلاتور فشار پمپ بنزین	آن را تعویض کنید.
	عیب در عملکرد پمپ بنزین	آن را تعویض کنید.
نشتی در منیفولد ورودی موتور	نشتی بین منیفولد ورودی و سرسیلندر	واشر آب بندی و اورینگ را بررسی و آنها را بطور مناسب آب بندی کنید.
	نشتی بین منیفولد ورودی و انژکتور	اورینگ را بررسی کنید.
	وجود عیوب ریختگی در منیفولد ورودی	آن را تعویض کنید.

دفترچه سرویس و نگهداری موتورسیکلت
IRANDOCHARKH KPT200

ELECTRIC DIAGRAM



آیین نامه اجرایی قانون حمایت از حقوق مصرف کنندگان

ماده ۱- ضوابط مندرج دراین آیین‌نامه شامل تمام عرضه کنندگان، واسطه های فروش، واسطه های خدمات پس از فروش و نمایندگی‌های مجاز انواع وسایل نقلیه موتوری اعم ازسواری، مینی بوس، میدل باس، اتوبوس، ون، وانت، کامیونت،

کامیون، کشنده، تریلر و انواع موتورسیکلت ساخت داخل کشور یا خارج می باشد.

ماده ۲- دراین آیین نامه اصطلاحات زیر در معانی مشروح مربوط به کار می‌روند:

الف – قانون: قانون حمایت از حقوق مصرف کنندگان خودرو – مصوب ۱۳۸۶

ب – وزارت: وزارت صنعت، معدن و تجارت.

پ- عرضه کننده: هر شخص حقیقی یا حقوقی که به طور مستقیم یا از طریق واسطه فروش، مبادرت به فروش خودروهای نو ساخت داخل کشور یا وارداتی خود می‌نماید.

ت- خدمات پس از فروش: کلیه خدمات پس از فروش یک محصول از قبیل ضمانت و تعهد شامل پشتیبانی خدمات، تعمیرات و تأمین قطعات استاندارد که موجب تضمین کارکرد مطلوب محصول می باشد.

ث- واسطه خدمات فروش و پس از فروش: اشخاص حقیقی یا حقوقی که با موافقت عرضه‌کننده، صرفاً یا توأماً عهده دار خدمات فروش و پس از فروش خودرو از طریق نمایندگی‌های مجاز می باشند. واسطه مذکور می‌تواند به عنوان بخشی از مجموعه عرضه کننده یا به عنوان شرکتی مستقل تحت نظارت عرضه کننده فعالیت نموده و خدمات خود را ارائه نماید.

ج – نمایندگی مجاز: هر شخص حقیقی یا حقوقی که با موافقت عرضه کننده عهده دار فروش و خدمات پس از فروش خودرو در طول مدت ضمانت است.

چ- شیوه ارایه خدمات پس از فروش خودرو: براساس استاندارد ملی شماره (۱۹۱۱۷) درخصوص تعیین شیوه مربوط به امور خدمات پس از فروش خودرو، شاخص‌ها و نحوه ارزیابی عرضه کننده، واسطه خدمات پس از فروش و نمایندگی‌های مجاز آن و همچنین رده بندی و پایش عملکرد آنها می باشد.

ح – دستورالعمل شرایط، ضوابط و ارزیابی خدمات فروش خودرو: دستورالعملی که به منظور تعیین شیوه مربوط به امور خدمات فروش خودرو، شاخص‌ها و نحوه ارزیابی عرضه کننده، واسطه خدمات فروش و نمایندگی‌های آن و همچنین رده بندی و پایش عملکرد آنها توسط وزارت تهیه و ابلاغ می‌شود.

خ- خدمات دوره تضمین: مجموعه خدمات تعمیرات، تأمین و تعویض قطعات یا تعویض خودرو که در یک دوره زمانی یا طی مسافت مشخص مطابق مواد (۱۲) و (۱۳) این آیین‌نامه و انجام آن به صورت رایگان به عهده عرضه کننده می باشد.
د – خدمات دوره تعهد: مجموعه خدمات تعمیرات، تأمین و تعویض قطعات و پشتیبانی خدمات که در یک دوره زمانی مشخص مطابق ماده (۱۵) این آیین‌نامه و در قبال دریافت اجرت "برابر با نرخ مصوب موضوع بند (ط) ماده (۲) این آیین‌نامه" از سوی عرضه کننده برای مصرف کننده انجام می‌شود.

ذ – خدمات سیار: خدمات امداد و تعمیراتی که در محل استقرار خودرو در بیرون از نمایندگی مجاز به مصرف کننده ارائه می‌شود.

ر- خدمات فنی استاندارد: خدماتی که مطابق با استاندارد کارخانه ای، ملی، بین المللی یا سایر استانداردها و دستورالعمل‌های تخصصی رسمی باشد.

ز – ضمانت نامه: سندی است به زبان فارسی و در برگیرنده مسئولیت دوره ضمانت و تعهد خدمات عرضه کننده و استفاده مطلوب از خودرو که توسط عرضه کننده به همراه خودرو، تحویل مصرف کننده می‌شود.

ژ – استفاده مطلوب از خودرو: استفاده از هر خودرو مطابق مشخصات اعلام شده از سوی عرضه کننده به ویژه در مورد تعداد سرنشین و مقدار بار.

س- کتابچه راهنمای مصرف کننده: کتابچه‌ای است حداقل به زبان فارسی، که باید در زمان تحویل خودرو از طرف عرضه کننده به مصرف کننده تسلیم شود. این کتابچه باید حاوی مواردی از قبیل نحوه استفاده مطلوب از خودرو، عناوین متعلقات الزامی همراه خودرو از قبیل رادیو پخش، چرخ زاپاس، جک، آچار چرخ، کف پوش متحرک، مثلث خطر و تجهیزات اضافی خودرو، میزان مصرف سوخت (به تفکیک سیکل شهری، برون شهری و ترکیبی) و همچنین عناوین بازدیدهای دوره‌ای، نام و نشانی نمایندگی‌های مجاز شبکه فروش و خدمات پس از فروش، متن قانون، آیین‌نامه و دستورالعمل‌های اجرایی آن باشد.

ش – تأمین خودروی جایگزین مشابه: واگذاری خودروی مشابه و درصورت عدم امکان، پرداخت خسارت توقف خودرو در دوره تضمین است.

ص – قیمت کارشناسی: قیمتی که بر اساس نظر کارشناس رسمی دادگستری در رشته مرتبط تعیین می‌شود.

ض- شرکت بازرسی: شخصیت حقوقی دارای صلاحیت از طرف سازمان ملی استاندارد ایران که توسط وزارت برای انجام ارزیابی عملکرد عرضه کننده، واسطه فروش، واسطه خدمات پس از فروش، نمایندگی‌های مجاز و ارائه گزارش‌های ادواری یا موردی به وزارت و عرضه کننده انتخاب می‌شود.

ط – نرخ خدمات و قطعات: نظر به صنفی بودن فعالیت نمایندگی‌های مجاز، واسطه خدمات پس از فروش و خدمات سیار، اجرت یا دستمزد خدمات و همچنین نرخ قطعات و مواد مصرفی مطابق ماده (۵۱) اصلاحی قانون نظام صنفی کشور – مصوب ۱۳۹۲ – با محوریت کمیسیون نظارت تعیین و در ازای ارائه خدمات و ابلاغ صورتحساب رسمی به مصرف کننده، از وی دریافت می‌شود.

ظ- خودروی نو: خودرویی که به هنگام تحویل به مصرف کننده بیش از (۹۹) کیلومتر طی مسافت نکرده باشد.

ع- عیب: زیاده، نقیصه و یا تغییر حالتی که موجب کاهش ارزش اقتصادی کالا، خدمت یا عدم امکان استفاده متعارف از آن می‌شود.

غ – قطعه ایمنی خودرو: قطعاتی که عیب آنها موجب احتمال صدمه جسم، جان و مال اشخاص گردد.

تبصره – فهرست این قطعات توسط وزارت با همکاری سازمان ملی استاندارد ایران و پلیس راهنمایی و رانندگی نیروی انتظامی جمهوری اسلامی ایران تهیه و اعلام می‌شود.

ف – عیب ایمنی : عیوبی که احتمال ایجاد صدمه به جسم، جان و مال اشخاص گردد.

تبصره – وزارت موظف است با همکاری سازمان ملی استاندارد ایران و پلیس راهنمایی و رانندگی جمهوری اسلامی ایران، فهرست عیوب ایمنی خودرو و همچنین قطعات مشمول استاندارد اجباری خودرو را تهیه و ابلاغ نماید.

ق – قطعه و ماده مصرفی: قطعات و موادی مانند روغن‌ها (نظیر روغن موتور و گیربکس)، مایعات (نظیر مایع ضدیخ و مایع شیشه شوی)، فیلترها (نظیر فیلتر بنزین، هوا و روغن) و سایر قطعات و موادی که فهرست کامل آن توسط وزارت تهیه و ابلاغ خواهد شد.

ک – استانداردها و مقررات ابلاغی: کلیه معیارها و مشخصات ناظر بر تولید، ایمنی، کیفیت، آلایندگی زیست محیطی، فروش و خدمات پس از فروش خودرو که از سوی وزارت، سازمان ملی استاندارد ایران، سازمان حفاظت محیط زیست و وزارت نفت ابلاغ و رعایت آنها از سوی عرضه‌کننده الزامی است.

تبصره – استانداردهای فنی شرکت‌های عرضه کننده در صورت عدم مغایرت با موارد فوق، جزو استانداردهای ابلاغی محسوب خواهد شد.

ماده ۳- **عرضه کننده موظف است در سامانه اطلاع رسانی خود، نسبت به فروش اینترنتی محصولات با قید مشخصات خودرو و شرایط فروش از قبیل نشان تجاری، نوع، تیپ، رنگ، تجهیزات درخواستی، قیمت خودرو، سود مشارکت، زمان تحویل و سایر موارد مرتبط اقدام نماید.**

تبصره- عرضه کننده موظف است حداقل دو روزکاری قبل از اجرای فرآیند فروش شرایط موصوف را اطلاع رسانی عمومی نماید.

ماده۴- **عرضه‌کننده موظف است قیمت نهایی محصولات خود به همراه قید نوع، تیپ، رنگ و متعلقات، ضوابط و روش‌های مختلف فروش و فرآیند خرید را به صورت شفاف و روشن مطابق جدول زیر تهیه و در پایگاه اطلاع رسانی و نمایندگی‌های مجاز فروش خود، در دسترس متقاضیان خرید قرار دهد:**

تبصره۱- حداکثر مبلغ قابل دریافت در قراردادهای پیش فروش معادل پنجاه درصد قیمت فروش نقدی محصول مورد نظر در هنگام عقد قرارداد می باشد.

تبصره ۲- سود انصراف و خسارت تأخیر مندرج در بخش ضوابط فروش، به صورت روزشمار محاسبه می‌شود.

ماده۵- عرضه کننده موظف است قبل از اقدام به پیش فروش خودرو، مجوز مربوط شامل تعداد خودروی قابل عرضه را از وزارت اخذ نماید.

ماده۶- عرضه کننده موظف است نسبت به عقد قرارداد فروش با مصرف کننده اقدام نماید.

در قرارداد فروش قید مشخصات خودرو مورد نظر از قبیل نشان تجاری، نوع، تیپ، رنگ و شرایط موضوع قرارداد مانند قیمت فروش، نرخ سود مشارکت، تاریخ تحویل خودرو با تعیین ماه و هفته تحویل، خسارت تأخیر در تحویل، فهرست متعلقات الزامی همراه خودرو از قبیل رادیو پخش، چرخ زاپاس، جک، آچار چرخ، کف پوش متحرک، مثلث خطر و تجهیزات درخواستی و ارائه یک نسخه از اصل قرارداد به مصرف کننده، الزامی است.

تبصره- هرگونه تغییر در استانداردهای اجباری پس از عقد قرارداد، چنان چه موجب افزایش هزینه و مشمول قیمت گذاری شود، با تصویب مرجع قیمت گذاری در قیمت فروش لحاظ می‌شود.

ماده۷- عرضه کننده موظف است در قرارداد پیش فروش، سود مشارکت وجوه دریافتی را از تاریخ دریافت ودیعه تا تاریخ تحویل مندرج در قرارداد پرداخت نماید.

تبصره۱- عرضه کننده موظف است در صورت تأخیر در تحویل خودرو، از تاریخ تحویل مندرج در قرارداد تا زمان تحویل خودرو به مصرف کننده، مبلغ خسارت تأخیر در تحویل را نسبت به وجوه پرداختی محاسبه و پرداخت نماید.

تبصره۲- در صورتی که مصرف کننده پس از ابلاغ دعوت نامه کتبی عرضه کننده، ظرف پانزده روز کاری نسبت به تصفیه حساب خودرو موضوع قرارداد اقدام ننماید، عرضه کننده می‌تواند خودرو را به سایر متقاضیان تحویل و نوبت مصرف کننده را به موعد دیگری که نحوه تعیین آن در قرارداد مشخص شده، موکول نماید.

تبصره ۳- در صورت اعلام انصراف مصرف کننده یک ماه پس از عقد قرارداد، سود انصراف بر مبنای ضرایب مندرج در جدول ذیل ماده (۴) این آیین نامه محاسبه و پرداخت می شود.

عرضه کننده موظف است سود انصراف و مبلغ پرداختی را ظرف بیست روز به مصرف کننده پرداخت نماید. انصراف مصرف کننده قبل از یک ماه از زمان عقد قرارداد مشمول سود انصراف نمی شود.

تبصره ۴ - در صورتی که زمان بازپرداخت وجوه پرداختی مصرف کننده بیش از بیست روز شود، سود انصراف متعلقه از تاریخ تأخیر تا تاریخ بازپرداخت وجوه مذکور نیز باید محاسبه و پرداخت گردد.

ماده ۸- عرضه کننده موظف است هرگونه تغییر در شرایط عرضه را نسبت به شرایط مندرج در قرارداد به استثنای الزامات قانونی، رضایت کتبی مصرف کننده در الحاقیه قرارداد منعقد، قبل از ارسال دعوت نامه تکمیل وجه، قید و به تأیید و امضای طرفین برساند.

تبصره- در صورت بروز مشکل در فرآیند رعایت استانداردهای مصوب و تأخیر در تحویل خودرو، مسئولیت جبران خسارات وارده و کسب رضایت مصرف کننده بر عهده عرضه کننده است.

ماده ۹- عرضه کننده موظف است در زمان تحویل، خودروی درخواستی مصرف کننده را در حضور وی کنترل نموده و پس از حصول اطمینان از عدم وجود عیب، خودرو را تحویل دهد.

تبصره ۱- عرضه کننده موظف است در صورت وجود عیب احتمالی در خودرو، عیب مربوط را مطابق زمان استاندارد تعمیراتی مربوط، رفع کند مشروط بر آن که رفع عیب، موجب کاهش ارزش قیمتی خودرو نگردد. در غیر این صورت عرضه کننده موظف است نسبت به تعویض خودرو و یا اخذ رضایت کتبی مصرف کننده اقدام نماید.

تبصره ۲- در صورتی که مصرف کننده در دوره تضمین به نمایندگی مجاز مراجعه نماید و رفع کامل عیوب خودرو تحت هر شرایطی در مدت زمان باقی مانده از دوره مذکور برای نمایندگی مجاز مقدور نباشد، عرضه کننده یا واسطه فروش با نمایندگی مجاز موظف است ضمن الزام نمایندگی مجاز به اعلام کتبی موضوع به مصرف کننده ترتیبی اتخاذ نماید که خودرو در اولین فرصت ممکن تحت شرایط تضمین رفع عیب گردد.

تبصره ۳- عرضه کننده موظف است در صورتی که رفع عیوب خودرو مستلزم گذشت زمان باشد، ضمن ثبت دقیق عیوب خودرو در دو نسخه و تحویل یک نسخه از آن به مصرف کننده، برابر ماده (۱۷) این آیین نامه رفتار نماید.

ماده ۱۰- عرضه کننده موظف است سند فروش، صورتحساب فروش همراه با درج تفکیکی اقلام تشکیل دهنده، بهای خودرو شامل بهای خالص خودرو، شماره گذاری، بیمه، عوارض، مالیات و سایر موارد مربوط، برگه های ضمانت، کتابچه راهنمای مصرف کننده حداقل به زبان فارسی و تجهیزات اضافی را در زمان تحویل خودرو به مصرف کننده ارائه نماید.

ماده ۱۱- عرضه کننده موظف است نسبت به تهیه نظامات و دستورالعمل های زیر و نظارت بر حسن اجرای آن، در چارچوب دستورالعمل ابلاغی وزارت اقدام نماید:

الف- فرآیند فروش.

ب - فرآیند و نظام پرداخت سود و خسارت متعلقه به مصرف کننده.

پ - بازرسی قبل از تحویل خودرو.

ت- حمل مناسب خودرو از محل عرضه کننده تا نمایندگی مجاز.

ث - نظام آموزش کارکنان شرکت عرضه کننده و نمایندگی های مجاز خود.

ج - پذیرش، گردش کار خدمات قابل ارائه، برنامه ریزی تعمیرات و ترخیص خودرو به نمایندگی مجاز.

چ- راهنمای تعمیراتی بخشهای مختلف خودرو.

ح - نظام تأمین و توزیع به موقع کلیه قطعات مورد نیاز واسطه خدمات پس از فروش و نمایندگی مجاز آنها.

خ- نظام تشویق، تنبیه و اعطا و لغو نمایندگی های مجاز خود.

د- ارتقای کمی و کیفی شبکه نمایندگیهای مجاز خود.

ذ - اطلاع رسانی شفاف رتبه نمایندگی و حقوق مشتریان در محل پذیرش نمایندگی مجاز.

ر - نظام نظرسنجی از مراجعین کلیه نمایندگی های مجاز.

ز - ساز و کار ردیابی قطعات به ویژه قطعات ایمنی نصب شده بر روی خودرو.

ژ- نظام رسیدگی به شکایات و تعیین تکلیف موضوع با رعایت ضوابط قانونی ظرف بیست روز.

س- نظام ارایه خدمات سیار و طرحهای امدادی در دوره تضمین و دوره تعهد برای مشترکین خود.

ماده ۱۲- **دوره تضمین** برای خودروهای سبک شامل سواری، ون و وانت از تاریخ تحویل به مصرف کننده حداقل دو سال یا کارکردی برابر چهل هزار (۴۰۰۰۰) کیلومتر، هرکدام زودتر فرا برسد، برای خودروهای سنگین شامل مینی بوس، میدل باس، اتوبوس، کامیونت، کامیون و کشنده از تاریخ تحویل به مصرف کننده حداقل دو سال یا کارکردی برابر دویست هزار (۲۰۰۰۰۰) کیلومتر، هرکدام زودتر فرا برسد و **برای انواع موتورسیکلت از تاریخ تحویل به مصرف کننده حداقل یک سال می باشد.**

تبصره ۱- عرضه کننده می تواند براساس سیاست تجاری خود و به منظور افزایش رضایت مندی مصرف کننده، نسبت به افزایش دوره تضمین یا تعهد اقدام نماید که در این صورت باید جزئیات شرایط آن به طور کتبی و شفاف به مصرف کننده اعلام گردد.

تبصره ۲- **ضمانت رنگ** برای خودروهای سبک حداقل سه سال، برای خودروهای سنگین حداقل هجده ماه و **برای موتورسیکلت حداقل سه ماه می باشد.**

تبصره ۳- عرضه کننده موظف است قطعات، مواد مصرفی و استهلاکی ناشی از عیوب کیفی و مونتاژی در هر یک از مجموعه های خودرو را مشمول خدمات دوره تضمین نماید.

تبصره ۴- تعمیر یا تعویض قطعات خودرو، ناشی از خسارت حاصل از حادثه یا تصادف که به علت عیب فنی خودرو نباشد، مشمول ضمانت نمی گردد.

ماده ۱۳- کلیه قطعات و مجموعه های خودرو به جز قطعات و مواد مصرفی، مشمول خدمات دوره تضمین می باشند.

تبصره ۱- فهرست قطعاتی که به عنوان قطعات و مواد مصرفی قلمداد نشده ازجمله تجهیزات کاهنده آلایندگی هوا شامل کربن کنیستر، کاتالیست کانورتور، حسگر دوم اکسیژن و عمر کارکرد آنها کمتر از مدت زمان مورد نظر در دوره تضمین خودرو می باشد، توسط وزارت تعیین و ابلاغ خواهد شد.

تبصره ۲- عملکرد صحیح سیستم و قطعات کیسه هوا صرفاً مشمول دوره تضمین نبوده و براساس استانداردهای ابلاغی شامل دوران تعهد نیز می باشد.

ماده ۱۴- عیوب ناشی از عدم انجام خدمات دوره ای مطابق با شرایط مندرج در کتابچه راهنمای مصرف کننده خودرو در شبکه نمایندگی های مجاز شرکت عرضه کننده خودرو، باعث خروج مجموعه های مرتبط خودرو به خدمت مورد نظر، از شرایط تضمین می گردد.

ماده ۱۵- مدت زمان تعهد خدمات شامل تعمیرات و تأمین قطعات، ده سال بعد از فروش آخرین دستگاه خودرو از همان نشان تجاری و نوع خودرو، توسط عرضه کننده می باشد.

ماده ۱۶- عرضه کننده موظف است نسبت به راه اندازی سامانه ای مبتنی بر فناوری اطلاعات به منظور رعایت مفاد ماده (۵) قانون و تعیین زمان و محل مراجعه مصرف کننده به نمایندگی های مجاز در دوره تضمین و تعهد اقدام نماید. در صورتی که مصرف کننده تأکید بر پذیرش در نمایندگی خاصی را داشته باشد عرضه کننده باید در اولین زمان ممکن، نسبت به اجرای این درخواست، اقدام نماید.

ماده ۱۷- عرضه کننده موظف است چنانچه رفع عیوب خودرو در دوره تضمین که ناشی از خسارت حاصل از حادثه و یا تصادف نباشد و بیش از دو روز کاری یا زمان استاندارد تعمیرات تأیید شده به طول انجامد، به تأمین خودرو مشابه جایگزین در طول مدت تعمیرات و در صورت عدم امکان، پرداخت خسارت حق توقف خودرو به شرح مفاد این آیین نامه اقدام نماید.

تبصره ۱- مدت زمان توقف خودرو، برای پرداخت خسارت در دوره تضمین و دوره تعهد به ترتیب بعد از دو و هفت روز کاری و یا زمان استاندارد تعمیرات تأیید شده، برای کلیه روزهای توقف خودرو در نمایندگی اعم از تعطیل و غیرتعطیل بدون در نظرگرفتن فرآیندهای داخلی سازنده و وارد کننده و نیز واسطه خدمات پس از فروش و یا نمایندگی مجاز آن، آغاز و در روزی که نمایندگی مجاز پس از انجام تعمیرات لازم، آمادگی تحویل خودرو به مصرف کننده را اعلام نماید، پایان می یابد.

در هر صورت مدت زمان توقف خودرو به دوره تضمین یا تعهد خودروی مربوط اضافه می شود.

تبصره ۲- در صورت مراجعه مصرف کننده برای رفع عیب تکراری به همان نمایندگی مجاز و یا هریک از نمایندگی های مجاز دیگر برای بار دوم و یا بیشتر، زمان توقف خودرو از بدو تاریخ پذیرش خودرو برای پرداخت خسارت محاسبه می گردد.

تبصره ۳- در صورتی که عیوب موجود در هر یک از مجموعه های خودرو که به تشخیص مرجع رسیدگی کننده موضوع ماده (۳) قانون موجب بروز حادثه یا تصادف و یا آلایندگی بیش از حد مجاز هوا گردد، خدمات مربوط مشمول ضوابط این ماده بوده و بر عهده عرضه کننده خودرو می باشد.

ماده ۱۸- ضوابط پرداخت خسارت توقف خودرو به استثنای خسارات ناشی از موارد حادثه و تصادف به شرح زیر است:

الف- خودروی سواری: از زمان تحویل خودرو به نمایندگی مجاز به ازای هر روز توقف مازاد، به میزان یادشده در ماده (۱۷) این آیین‌نامه به مقدار پانزده ده هزارم (۰.۰۰۱۵) بهای خودرو به عنوان هزینه توقف توسط عرضه کننده به مصرف کننده پرداخت می شود.

ب- خودروی عمومی (تاکسی، وانت، ون): از زمان تحویل خودرو به نمایندگی به ازای هر روز توقف مازاد به میزان یاد شده در ماده (۱۷) این آیین‌نامه به مقدار دو هزارم (۰.۰۰۲) بهای خودرو به عنوان هزینه توقف توسط عرضه کننده به مصرف کننده پرداخت می شود.

پ- خودروی سنگین (مینی بوس، میدل باس، اتوبوس، کامیونت، کامیون وکشنده): به ازای هر روز توقف مازاد به میزان یاد شده در ماده (۱۷) این آیین‌نامه به مقدار یک هزارم (۰.۰۰۱) بهای خودرو به عنوان هزینه توقف توسط عرضه کننده به مصرف کننده پرداخت می شود.

ت- **موتورسیکلت: به ازای هر روز توقف مازاد به میزان یاد شده در ماده (۱۷) این آیین‌نامه به مقدار یک هزارم (۰.۰۰۱) بهای موتورسیکلت به عنوان هزینه توقف توسط عرضه کننده به مصرف کننده پرداخت می شود.**

تبصره ۱- در صورت عدم توافق طرفین نسبت به مبلغ خسارت توقف خودرو، مراتب با کسب نظر کارشناس رسمی دادگستری انجام می‌پذیرد.

تبصره ۲- عرضه کننده موظف است رأساً یا از طریق واسطه خدمات پس از فروش خود پس از اخذ مدارک مثبته در مورد احراز مالکیت خودرو، نسبت به پرداخت خسارت توقف خودرو درکمتر از پانزده روز اقدام نماید.

تبصره ۳- در صورتی که توقف خودروی سنگین بیش از یک ماه به طول انجامد، با موافقت کتبی مصرف کننده برای هر روز توقف خودرو مازاد بر یک ماه، عرضه کننده ملزم به پرداخت دو ده هزارم (۰.۰۰۰۲) بهای خودرو علاوه بر مقدار قبلی می باشد.

ماده ۱۹- عرضه کننده موظف است رأساً یا از طریق واسطه فروش و خدمات پس از فروش، ساز و کار پرداخت هزینه خسارات وارده به مصرف کننده شامل موارد اشاره شده در قانون و این آیین‌نامه را راه اندازی و اجرا نماید. عملکرد این نظام باید به گونهای باشد که مصرف کننده را از میزان و چگونگی دریافت هزینه ها و خسارت خودروی خود مطلع نماید.

ماده ۲۰- عرضه کننده موظف است رأساً یا از طریق شبکه نمایندگی مجاز خود تحت هر شرایطی به پذیرش کلیه خودروهایی که به دلیل وجود عیب قطعات ایمنی قادر به تردد نیستند، اقدام نماید.

تبصره- عرضه کننده موظف است در دوره تضمین، هزینه های بارگیری و حمل خودروهای در راه مانده و غیرقابل تعمیر به نزدیک ترین نمایندگی مجاز را به استثنای موارد تصادفی که ناشی از عیوب سایر قطعات و مجموعه های خودرو نباشد، تقبل نماید.

ماده ۲۱- عرضه کننده در دوره تعهد موظف است از طریق واسطه خدمات پس از فروش و یا نمایندگیهای مجاز، نسبت به پذیرش تمام خودروهای تحت مسئولیت خود و همچنین سایر خودروهای مشابه وارداتی توسط اشخاص حقیقی و حقوقی فاقد نمایندگی رسمی، مطابق با دستورالعمل ابلاغی وزارت اقدام نماید.

ماده ۲۲- عرضه کننده موظف است نسبت به تعیین نرخ خدمات تعمیرات، قطعات یدکی و مواد مصرفی مطابق بند (ط) ماده (۲) این آیین نامه و همچنین تدوین جدول زمان تعمیرات، مطابق با استاندارد سازنده خودرو اقدام نموده و پس از تطبیق و صحه گذاری توسط شرکت بازرسی ظرف یک ماه از زمان اعلام شرکت عرضه کننده، آن را به واسطه خدمات پس از فروش و نمایندگی‌های مجاز خود ابلاغ نماید. براساس این ضوابط، نمایندگی و یا واسطه خدمات پس از فروش، صورتحساب مصرف کننده را به ایشان تسلیم می نماید.

تبصره - عرضه کننده موظف است امکان مقایسه صورتحساب صادره با نرخ خدمات را از طریق پایگاه اطلاع رسانی خود فراهم نماید.

ماده ۲۳- عرضه کننده موظف است نمایندگی های مجاز را ملزم نماید تا ضمن تسلیم صورتحساب به مصرف کننده، خدمات ارائه شده خود را به مدت دو ماه یا سه هزار کیلومتر، هر کدام زودتر فرا برسد و قطعات را به مدت شش ماه یا ده هزار کیلومتر، هر کدام زودتر فرا برسد ضمانت نمایند.

ماده ۲۴- نمایندگی مجاز موظف است چنانچه تشخیص دهد علاوه بر عیوب مندرج در برگ پذیرش، خودرو عیب دیگری دارد، قبل از تعمیر یا تعویض قطعه، با مصرف کننده تماس گرفته و از او جهت انجام تعمیرات تعیین تکلیف نماید. در صورت عدم موافقت مصرف کننده، مراتب هنگام تحویل خودرو به صورت کتبی مستندسازی شود.

تبصره- نمایندگی مجاز موظف است در دوره تعهد، داغی قطعات تعویضی را به مصرف کننده تحویل و رسید دریافت نماید.

ماده ۲۵- چنانچه به تشخیص مراجع مذکور در ماده (۳) قانون به علت عدم کیفیت تعمیرات، سهل انگاری و یا استفاده از قطعات غیر استاندارد توسط عرضه کننده، واسطه خدمات پس از فروش و نمایندگی مجاز، خسارتی متوجه مصرف کننده گردد، عرضه کننده موظف به جایگزین کردن قطعات، رفع نقصان خدمات بدون دریافت وجه و جبران خسارات وارده می باشد.

ماده ۲۶- تعداد نمایندگی‌های مجاز و واحدهای خدمات سیار، بر اساس دستورالعمل ابلاغی وزارت تعیین خواهد شد.

ماده ۲۷- عرضه کننده موظف است در شبکه نمایندگی های مجاز فروش و خدمات پس از فروش خود صرفاً از ظرفیت واحدهای دارای سطح کیفی قابل قبول، مطابق با ضوابط استاندارد ملی شیوه ارائه خدمات پس از فروش (استاندارد شماره ۱۹۱۱۷) و دستورالعمل شرایط، ضوابط و ارزیابی خدمات فروش استفاده نماید.

ماده ۲۸- عرضه کننده موظف است نسبت به استقرار شبکه رایانه ای برای واسطه ها و نمایندگی‌های مجاز فروش و خدمات پس از فروش شامل محاسبه مدت توقف خودرو، فهرست قطعات و مواد مصرفی و اجرت تعمیرات برای هر خودرو و نیز صورتحساب هر مصرف کننده اقدام نماید.

تبصره - شرکت عرضه کننده موظف است امکان دسترسی شرکت بازرسی به اطلاعات این شبکه را فراهم نماید.

ماده ۲۹- مسؤولیت رسیدگی به شکایات مصرف کنندگان و جلب رضایت ایشان در مرحله اول برعهده عرضه کننده می‌باشد. در صورت بروز اختلاف بین عرضه کننده و مصرف کننده، رأساً از طریق سازمان‌های صنعت، معدن و تجارت استان‌ها و با نظارت سازمان حمایت مصرف کنندگان و تولیدکنندگان مورد بررسی و رسیدگی قرار می‌گیرد. چنانچه رضایت مصرف کننده تأمین نشود، می‌تواند به هیات حل اختلاف موضوع تبصره (۲) ماده (۳) قانون مراجعه کند. هیئت حل اختلاف موظف است ظرف بیست روز از تاریخ ثبت شکایات به موضوع رسیدگی و نسبت به آن کتباً اعلام رأی کند. مناط رأی، نظر اکثریت اعضای هیئت است. این رأی باید ظرف ده روز از تاریخ ابلاغ اجرا شود.

تبصره ۱- دبیرخانه هیئت حل اختلاف موضوع این ماده و محل تشکیل جلسات آن در محل سازمان صنعت، معدن و تجارت استان‌ها می باشد.

تبصره ۲- سازمان صنعت، معدن و تجارت استان‌ها مکلف است ظرف یک ماه از تاریخ تصویب این آیین‌نامه، هیئت‌های حل اختلاف مربوط را در محل آن سازمان با استفاده از پست های سازمانی موجود تشکیل داده و امکانات، نیروی انسانی و محل لازم را در اختیار آنها قرار دهد.

تبصره ۳- ثبت اعتراض و رسیدگی به آن در هیئت حل اختلاف رایگان است، اما حق الزحمه کارشناس رسمی که در هیئت حاضر و اظهار نظر می کند باید ظرف پنج روز از تاریخ اعلام هیئت، توسط شاکی پرداخت شود، در غیر این صورت، هیئت پرونده اعتراض را با ذکر دلیل مختومه اعلام می‌نماید.

تبصره ۴- کلیه نهاده‌ها و سازمان‌هایی که مصرف کنندگان جهت طرح شکایت به آنها مراجعه می‌نمایند موظفند شکایت مصرف کننده را به وزارت ارسال نمایند.

تبصره ۵- سازمان حمایت مصرف کنندگان و تولیدکنندگان ظرف یک ماه پس از ابلاغ این آیین‌نامه مکلف است دستورالعمل نحوه رسیدگی به شکایات مصرف کنندگان خودرو را به سازمانهای صنعت، معدن و تجارت استانها اعلام نماید.

ماده ۳۰- عرضه کننده موظف است ساز و کار نظارت مستمر بر نمایندگی‌های مجاز را براساس وظایف تعیین شده در قانون و آیین‌نامه و دستورالعمل‌های اجرایی ذی‌ربط آن ایجاد نماید.

تبصره - نظارت و ارزیابی ادواری عرضه کننده خودرو، واسطه فروش، واسطه خدمات پس از فروش و نمایندگی‌های مجاز آنها و ارائه گزارشهای ارزیابی به وزارت و عرضه کننده، به عهده شرکت بازرسی منتخب وزارت می باشد.

تبصره ۲ - عرضه کننده موظف است نام و نشانی کلیه نمایندگی های مجاز فعال و تعلیق شده خود را به همراه سایر مشخصات و همچنین مشتریان مراجعه کننده به شبکه خدمات پس از فروش شامل نام مشتری، شماره تماس، نوع خودرو، تاریخ پذیرش و نام نمایندگی مراجعه شده را بصورت دسترسی برخط جهت ارزیابی عملکرد آن، به شرکت بازرسی معرفی نماید.

ماده ۳۱- مسئولیت نظارت بر حسن اجرای این آیین‌نامه بر عهده وزارت است.

ماده ۳۲ - تصمیم‌نامه شماره ۴۳۶۷۸/۴۴۱۳۳ مورخ ۱۳۸۹/۰۲/۲۹ لغو می‌شود.