



توجه:

خریدار محترم لطفاً به منظور بهره مندی از مزایای گارانتی و افزایش طول عمر سه چرخه برقی خود حتماً مورد ذیل را رعایت فرمائید:

ظرف مدت یک هفته پس از خرید سه چرخه برقی به منظور سرویس اولیه به مراکز خدمات پس از فروش ما مراجعه نمائید.

رعایت دستورالعمل شارژ و نگهداری باتری طبق آنچه که در این دفترچه ذکر شده ضروری است. شایان ذکر است در صورت عدم رعایت موارد فوق سه چرخه برقی شما شامل خدمات گارانتی نخواهد شد.

مقدمه

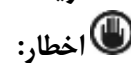
با تشکر از حسن نظر جنابعالی در انتخاب موتورسیکلت سه چرخ برقی تولیدی این شرکت شایان ذکر است که در کلیه مراحل ساخت، کیفیت و دوام آن مد نظر بوده لیکن این موضوع نباید شما را از انجام حداقل سرویس و نگهداری باز دارد. ضمن توصیه مطالعه و رعایت مطالب مندرج در این دفترچه راهنما یادآوری می نماید که رعایت نحوه تنظیم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

با آرزوی توفیق و سلامتی برای شما

شرکت ایران دوچرخ

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.

چند نکته درباره اصول ایمنی و شیوه رانندگی با سه چرخه برقی:

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 این موتورسیکلت سه چرخ برقی باعث حفظ سلامتی، اجرای رفت و آمدهای به موقع و لذت در حین رانندگی خواهد شد.

- ۱- همواره قبل از حرکت، سه چرخه برقی 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 سه چرخه برقی خود را ندهید.
- ۴- بسیاری از تصادفات اتومبیل با موتورسیکلت بخاطر عدم دیده شدن آنها از جانب رانندگان اتومبیل می باشد. لذا به منظور اجتناب از چنین حوادثی ضروری است هنگام سواری لباسهای روشن و با رنگهای قابل رویت پوشید. درضمن در نقطه کور سایر رانندگان موتوری قرار نگیرید.
- ۵- صرفنظر از شرایط بارانی یا برفی، سواری در مسیری که قسمتهای الکتریکی آن در داخل آب قرار می گیرند (سطح آب از محور چرخ های عقب بالاتر است)، مجاز نیست و منجر به صدمه دیدن آنها می شود.
- ۶- 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.
- ۷- 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 مارپیچی و مانورهای غیر ضروری اجتناب نمائید. تا باعث سلامتی و آرامش خود و سایرین شوید.
- ۸- اینگونه وسایل نقلیه مانند دوچرخه و وسایل نقلیه الکتریکی، ظرفیت سرنشین مجاز دارند از این رو اجازه ندارند فرد دیگری را حمل کنند.
- ۹- 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 رکاب بگذارید.
- ۱۰- 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 سه چرخه برقی را کنترل نمائید.
- ۱۱- 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 سه چرخه برقی خواهد شد.

۱۲- در هنگام رانندگی در هوای بارانی تنها از روکش یا سایبانی هایی که برای همین منظور طراحی شده اند استفاده گردد، نگه داشتن چتر یا یک دست و رانندگی با دست دیگر ممنوع است.

۱۳- هنگام رانندگی، بر روی جاده های خاکی، و ناهموار، سنگ فرش و ... با سرعت کم و با احتیاط برانید.

۱۴- هنگام رانندگی در مسیرهای سربالایی و یا رانندگی در خلاف جهت باد، به طور ناگهانی اقدام به شتابگیری ننماید. بلکه باید جهت جلوگیری از فشار آمدن به موتور، این کار به آرامی انجام شود.

۱۵- سرعت زیاد در سرازیری ها ممنوع می باشد و هنگام رانندگی با سرعت بالا جهت جلوگیری از خارج شدن از مسیر هرگز با یک دست رانندگی نکنید.

۱۶- از دور زدن ناگهانی چه در سرعت کم و چه در سرعت زیاد بهره‌ییزد. زیرا باعث بروز حادثه برای شما و سه چرخه برقی خواهد شد.

۱۷- همیشه در هنگام پارک کردن سه چرخه برقی به افقی بودن سطح پارکینگ دقت کنید تا سه چرخه برقی در حالت متعادل و بی خطر پارک شود. برای اطمینان بیشتر از قفل پارکینگ استفاده نمایید و همچنین هیچگاه در محلهای عبور و مرور ، تقاطع ها و مقابل درب پارکینگها، سه چرخه برقی خود را پارک نکنید و سعی کنید سه چرخه برقی خود را در مکانهای پارکینگ خط کشی شده پارک نمایید .

۱۸- سبد این سه چرخه برقی جهت بارهای سبک طراحی شده است. دقت نمایید برای حمل بار باید آن را برروی سبد محکم بسته و آن را کاملاً مهار کنید تا از حرکت کردن و افتادن بار جلوگیری و پیشگیری شود.

۱۹- 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.

۲۰- وسایل بزرگ یا سنگین را به دسته های فرمان آویزان نکنید زیرا نتیجه آن عدم ثبات در کنترل سه چرخه برقی، کاهش قدرت مانوردهی و چرخش نامناسب فرمان خواهد بود.

۲۱- فشار باد لاستیکها نیز بستگی به وزن راکب و سرنشین و بار روی سه چرخه برقی دارد، لذا پیوسته باد لاستیکها را کنترل نمائید.

⚠️ اخطار

- هر تغییر غیر مجازی که در سه چرخه برقی 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 این موتورسیکلت برقی توسط نمایندگی های مجاز ایران دوچرخ انجام شود و شرکت ایران دوچرخ هیچگونه مسئولیتی در قبال موتورسیکلت هایی که موارد فوق الذکر را رعایت نکنند نمی پذیرد.
- در طراحی این موتور سیکلت 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 در سید اثر منفی بر کیفیت و پایداری و ثبات موتورسیکلت خواهد شد .

ملحقات و لوازم فرعی:

هر گونه ملحقات و لوازم فرعی که توسط شرکت ایران دوچرخ بر روی محصولاتش نصب می شود، قبلاً طراحی و آزمایش شده است. اما از آنجا که کارخانه نمی تواند تمامی این لوازم متفرقه را مورد آزمایش قرار دهد، شما شخصاً مسئول انتخاب بجا، نصب و استفاده از آنها هستید و هر گونه آسیب یا خسارت ناشی از اینکار به عهده خودتان می باشد. توصیه ما به شما این است که تا حد امکان از این وسایل و تجهیزات استفاده نکنید. ولی اگر مجبور به انجام اینکار هستید، نکات زیر را رعایت فرمائید:

- فقط لوازم مناسبی را که برای موتورسیکلت شما طراحی شده اند انتخاب نمایید. وارد کنندگان یا توزیع کنندگان محلی، لوازم فرعی متنوعی از سازندگان معتبر دارند. بنابراین لوازم فرعی را که مارک سازندگان معتبر دارند یا از نظر طراحی و کیفیت معادل با آنها هستند انتخاب نمایید.
- قبل از نصب و استفاده از وسائل و تجهیزات اضافی، دستورالعملهای همراه آنها را به دقت مطالعه نموده و نکات مهم آنها را رعایت نمائید.
- پس از نصب، این تجهیزات را به دقت بازرسی کنید و اطمینان حاصل نمائید که مانعی برای هیچ یک از چراغها ایجاد نمی کنند.
- لوازم فرعی باید بطور محکم و مطمئن بر روی موتورسیکلت سوار شوند. مطمئن شوید که این لوازم باعث پوشاندن نور چراغها، کاهش لقی اجزاء، محدودیت در سیستم تعلیق، جابجایی فرمان یا نقص سایر کنترلها نشوند.
- لوازم فرعی را که می توانند در توانایی شما برای کنترل موتورسیکلت اختلال ایجاد کنند نصب نکنید. مثل: اضافه نمودن یک جسم سنگین یا حجیم به دسته فرمان که می تواند باعث مشکل شدن رانندگی شود.
- لوازم فرعی که باعث محدود شدن توانایی شما برای دور زدن می شود یا دامنه دید از عقب شما را محدود می کند نصب نکنید.
- از نصب هر گونه لوازم فرعی که در توانایی و استحکام بدنه، موقعیت صندلی یا کنترل فرمان اختلال ایجاد می نمایند جلوگیری شود.
- از نصب هر گونه تجهیزات الکترونیکی که از سیستم الکتریکی موتورسیکلت قوی تر هستند جلوگیری شود. زیرا ممکن است منجر به آتش سوزی شود.
- مطمئن شوید که نصب لوازم فرعی و بارگذاری در سبد موتورسیکلت اختلالی در توانایی شما برای کنترل آن ایجاد نمی نمایند.
- وسایلی را که مانع رسیدن جریان هوای خنک به موتور الکتریکی می شوند را بر روی موتورسیکلت نصب نکنید.
- این موتورسیکلت به منظور نصب اتاقک یا تریلر (یدک) طراحی نشده است و در صورت استفاده از این وسایل به سیستم الکتریکی آن و فرمان پذیری (هندلینگ) سه چرخه برقی شدیداً آسیب خواهد رسید.
- تجهیزات اضافی نصب شده نباید باعث دور نگه داشتن دستها یا پاهای شما از ابزارهای کنترلی روی موتورسیکلت شوند یا مدت زمان عکس العمل سریع را در مواقع اضطراری افزایش دهند.
- زمانی که با یک موتورسیکلت مجهز به لوازم فرعی رانندگی می کنید، بیش از پیش احتیاط نمائید.

نقاط قوت محصول :

۱. طراحی این محصول به گونه ای است که باعث سازگاری خیلی خوب آن با هر کاربری در هر رده سنی بالاتر از ۱۵ سال می گردد.
۲. بدلیل اینکه شروع حرکت آن نسبتاً آرام است و دارای حداکثر سرعت ۳۰ کیلومتر بر ساعت می باشد، در نتیجه کنترل آن و رانندگی با آن بسیار آسان و ایمن است.
۳. محصولی بی صدا و بدون آلاینده های زیست محیطی است.
۴. صندلی قابل تنظیم آن با دسته های تاشو، این امکان را به افراد مسن و معلول می دهد که آنها نیز از سواری با این محصول لذت برده و از آن برای امور روزمره خود استفاده نمایند.
۵. این محصول مجهز به قفل پارک بوده و در مواقع لزوم و در سراسیمگی ها می تواند مورد استفاده قرار گیرد.

دفعه سرویس و نگهداری موتورسیکلت IRANDOKHARKH MS03-500

۶. طراحی این محصول آن را برای استفاده در هر جا و مکانی مناسب نموده و حتی می تواند کاربری خوبی در فرودگاهها، شرکتها، کارخانجات و مراکز صنعتی، استادیوم های ورزشی و غیره داشته باشد.
۷. این محصول مجهز به آژیر دنده عقب می باشد و در مواقعی که راکب قصد حرکت رو به عقب دارد می تواند از بروز حادثه جلوگیری نماید.
۸. در زیر صندلی این سه چرخه فضای مناسبی برای نگهداری اشیاء و لوازم شخصی شما در نظر گرفته شده که با باز کردن قفل آن و حرکت رو به بالای صندلی قابل دسترسی می باشد.
۹. سبد سیمی نسبتاً بزرگ نصب شده در پشت صندلی که برای گذاشتن اشیاء و لوازم سبک همراه شما تعبیه شده است.
۱۰. برای امنیت بیشتر محصول یک کلید قفل الکتریکی در زیر صندلی تعبیه شده است که برای قطع جریان برق در مدار می باشد. و در صورت خاموش بودن آن وسیله نقلیه کار نمی کند.
۱۱. این محصول دارای دیفرانسیل اتوماتیک چرخ عقب می باشد و این امکان را به راکب می دهد که در دور زدن ها و گردش به چپ و راست کنترل بیشتری در حفظ تعادل وسیله نقلیه داشته باشد.
۱۲. طراحی کلیدها و اهرمها بر روی فرمان به گونه ای است که دسترسی به آنها برای راکب راحت و آسان باشد.
۱۳. برای ایمنی بیشتر شما و افزایش طول عمر سه چرخه برقی، یک کلید سه وضعیتی برای تنظیم سرعت بر روی دسته فرمان تعبیه شده است.
۱۴. استفاده از موتور الکتریکی براساس از دیگر مزایای این سه چرخه برقی است که باعث به حداقل رسیدن سرویس آن و افزایش طول عمر باتری و غیره می شود.

شرح کار کنترل کننده ها :

۱- قلوه ای راست:

وضعیت	شرح کار
	در این وضعیت همه چراغها و چراغ صفحه کیلومترشمار خاموش است.
	در این وضعیت چراغ موقعیت جلو، چراغ خطر عقب و صفحه کیلومترشمار روشن است.
	در این وضعیت چراغ جلو، چراغ موقعیت جلو، چراغ خطر عقب و صفحه کیلومترشمار روشن است.
I	این وضعیت برای مواقعی که نیاز به قدرت بیشتر داشته باشیم مورد استفاده قرار می گیرد. در این وضعیت، حداکثر سرعت رانندگی معادل ۹ km/h می باشد.
II	این وضعیت حالت عادی و عمومی سرعت و قدرت سه چرخه است. در این وضعیت، حداکثر سرعت رانندگی معادل ۱۵ km/h می باشد.
III	این وضعیت برای مواقعی که نیاز به سرعت بیشتر داشته باشیم مورد استفاده قرار می گیرد. در این وضعیت، سرعت سه چرخه تا ۲۰ km/h افزایش می یابد.



D R	در وضعیت D سه چرخه رو به جلو حرکت می کند و در وضعیت R دنده عقب آن فعال می شود. حرکت دنده عقب روی ۵ km/h تنظیم شده است.
-----	--

۲- قلوه ای چپ:

وضعیت	شرح کار
	چراغ راهنمای سمت چپ روشن می شود.
	چراغ راهنمای سمت راست روشن می شود.
	چراغ راهنما در وضعیت خاموش است.
	با فشار شاستی به سمت داخل بوق به صدا در می آید.
	چراغ جلو در وضعیت نور بالا است
	چراغ جلو در وضعیت نور پائین است.

۳- سوئیچ اصلی:

این قطعه موتور الکتریکی و چراغها را کنترل می کند و عملکرد آن در وضعیتهای مختلف طبق جدول زیر می باشد.

وضعیت	شرح کار	حالت سوئیچ
	با چرخش کلید به حالت ON چراغهای راهنما، چراغ ترمز و بوق فعال شده و می توان با چرخش دسته گاز موتور را به حرکت در آورد.	
	با چرخش کلید در این وضعیت OFF کلیه جریانهای برق قطع شده و موتور خاموش می شود.	
	برای خارج کردن کلید از داخل سوئیچ اصلی باید آن را در این وضعیت قرار داده و با کمی فشار به سمت داخل کلید را از داخل سوئیچ خارج نمایید.	
	برای فعال کردن قفل فرمان باید با چرخش فرمان به سمت چپ سوئیچ را در این وضعیت قرار دهید.	

۴- کیلومتر شمار:

نشانههای موجود در کیلومترشمار و چگونگی کارکرد آنها بشرح زیر می باشند.

۱- سرعت سنج: نشان دهنده میزان سرعت حرکت بر حسب Km/h می باشد.

۲- منطقه قرمز سرعت سنج: این منطقه رسیدن سرعت به مرحله ممنوعه را نشان می دهد و راندن موتورسیکلت در این منطقه باعث کاهش شدید شارژ باتری و عمر مفید آن و همچنین بالا رفتن ریسک رانندگی و بروز حادثه می شود.

۳- نمایشگر شارژ باتری: مقدار شارژ باتری را در هر لحظه نمایش می دهد. هنگامی که نشانگر روی H می باشد به معنی سطح انرژی بالا و L به معنی سطح انرژی پایین می باشد. با رسیدن عقربه به منطقه قرمز رنگ باید بلافاصله نسبت به شارژ باتری اقدام نمائید.

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

۵- نمایشگر چراغ نور بالا (آبی رنگ): زمانی که چراغ نور بالا را بکار ببرید، این چراغ روشن می شود. در حالت نور پائین این چراغ خاموش می شود.



۵- اهرمهای ترمز :

- اهرم ترمز سمت چپ برای ترمزگیری چرخ عقب بوده و کلید ترمزی قطع توان نیز می باشد. با گرفتن این اهرم چرخ عقب متوقف گردیده و چراغ ترمز روشن می گردد و ولتاژ خروجی کنترلر به موتور، به صفر متمایل می گردد. خلاصی اهرم ترمز عقب باید بین ۱۰ الی ۲۰ میلیمتر باشد.



- اهرم ترمز سمت راست برای ترمزگیری چرخ جلو می باشد خلاصی اهرم ترمز جلو باید بین ۱۰ الی ۲۰ میلیمتر باشد. توصیه می گردد هرگز از ترمز جلو به تنهایی استفاده نکنید. زیرا باعث لغزش چرخ جلو می گردد. در موارد اضطراری هر دو ترمز جلو و عقب را بطور همزمان استفاده نمائید. با گرفتن این اهرم نیز ولتاژ خروجی کنترلر به موتور، به صفر متمایل می گردد.



۶- دسته گاز:

دسته گاز یا دسته کنترل سرعت ، در سمت راست فرمان قرار داشته و از آن برای کنترل دور موتور و یا سرعت رانندگی استفاده می شود. برای شتاب گیری دستگیره را به آرامی به سمت داخل بچرخانید. هر قدر که این کار را بیشتر انجام دهید سرعت وسیله بیشتر می گردد. با رها کردن دسته گاز، دستگیره به حالت اولیه خود برگشته و سرعت نیز کاهش می یابد.



۷- قفل پارکینگ:

این قفل برای پارک کردن وسیله نقلیه بعد از توقف می باشد. برای فعال کردن آن اهرم ترمز سمت چپ را به طور کامل فشرده تا در وضعیت ترمزگیری کامل قرار گیرد. قفل پارکینگ را به سمت بالا حرکت دهید. سپس اهرم ترمز چپ را رها کنید. در نتیجه قفل پارکینگ فعال خواهد شد.



۸- کلید قفل الکتریکی یا Master Lock :

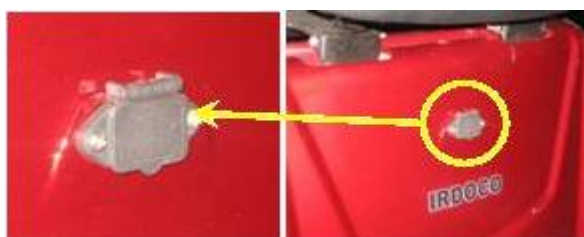
این کلید در زیر صندلی قرار دارد و به وسیله آن می توان کل جریان برق را در مدار قطع نمود. در صورتی که این کلید در حالت OFF باشد، حتی با داشتن شارژ کامل و باز کردن سوئیچ هیچ جریانی در مدار وجود ندارد و سه چرخه حرکت نمی کند. بنابراین موقع رانندگی باید این کلید در وضعیت ON باشد.

اگر به هر دلیلی سه چرخه به خوبی عمل نمی کند یا دسته گاز قادر به کنترل سرعت موتور نیست با قرار دادن این کلید در وضعیت OFF، جریان برای محافظت قطعات الکتریکی سه چرخه از عواقب ناشی از کارکرد بد و جلوگیری از بروز حادثه برای راکب قطع می شود. در این شرایط حتماً به تعمیرگاههای مجاز شرکت ایران دوچرخ مراجعه نمایید.



۹- سوکت شارژ:

در زیر صندلی، ورودی دوشاخه شارژر باتری قرار گرفته است. همواره این پریز را با درپوش آن بپوشانید تا از ورود آب و یا جسم خارجی که باعث اتصالی کردن و آسیب به قطعات الکتریکی می گردد جلوگیری شود.



۱۰- صندلی راحتی:

این سه چرخه مجهز به یک صندلی با دسته های تاشو بوده که می توان به کمک یک اهرم که در سمت راست زین قرار دارد موقعیت آن را متناسب با شرایط راننده تغییر داد و کفه صندلی را به جلو یا عقب حرکت داد.



۱۱- صندوق عقب:

این صندوق در زیر صندلی قرار داشته و با باز کردن یک سوئیچ که در عقب سه چرخه و در بالای محل نصب پلاک قرار دارد، قابل دسترسی است.



حفظ و نگهداری موتورسیکلت

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

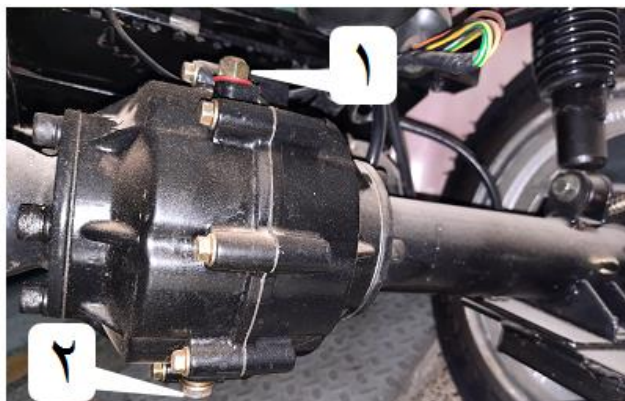
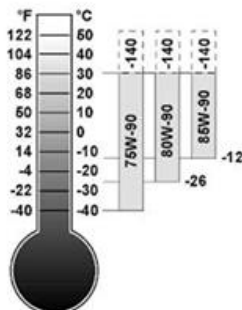
۱- الکتروموتور:

همانطوریکه می دانید الکتروموتور دستگاهی است که انرژی الکتریکی را به انرژی مکانیکی تبدیل می کند. الکترو موتورهای نیز با توجه به نوع آنها و شرایط کارکردشان دوره های بازرسی و نظارت متفاوتی دارند. در این محصول الکتروموتور استفاده شده از نوع براشلس جریان مستقیم می باشد که در زیر زین قرار گرفته است. دوره های بازرسی این قطعه هر ۴۰۰۰ کیلومتر بوده و با توجه به اینکه تشخیص عیب نیاز به مهارت و تجربه زیادی دارد توصیه می شود در صورت مشاهده هر گونه مشکلی مثل کار نکردن الکتروموتور، داغ شدن بیش از حد الکتروموتور و غیره به اولین نمایندگی خدمات پس از فروش شرکت مراجعه کنید.

۲- روغن دنده:

روغن دنده یک مایع لغزنده است که در نقش روان کننده و خنک کننده برای بخش های متحرک در داخل گیربکس و دیفرانسیل بکار می رود. در این محصول برای سهولت در سر پیچها از یک دیفرانسیل ساده در چرخهای عقب استفاده شده است که حجم روغن دنده داخل آن ۱۵۰ میلی لیتر می باشد. روغن پیشنهادی برای دیفرانسیل این موتورسیکلت برقی روغن دنده SAE 80W/90+ می باشد.

برای تعویض روغن دنده ابتدا موتور را در یک جای مسطح و سفت روی جک وسط آن پارک کنید. پیچ (۱) را باز کرده و سپس پیچ تخلیه (۲) را باز کنید. پس از تخلیه کامل روغن قبلی، پیچ تخلیه را تمیز کرده و مجدداً در جای خود بسته و سفت کنید. روغن دنده توصیه شده را به مقدار تعریف شده از محل پیچ (۱) ریخته و پیچ (۱) را ببندید و بخوبی سفت کنید.



توجه :

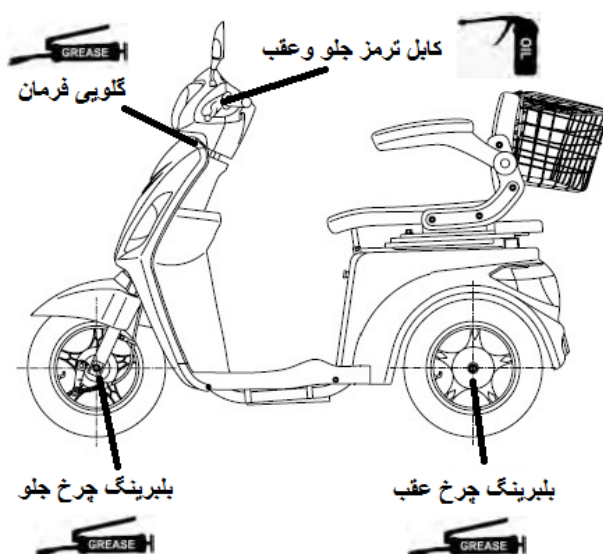
هنگام تخلیه روغن ، موتور به دمای خاصی نیاز دارد تا بطور کامل تخلیه شود. اطمینان حاصل کنید که تمام روغن تخلیه شده باشد.

- ◆ روغن دنده توصیه شده: SAE 80W/90+
- ◆ مقدار کل روغن : ۱۵۰ میلی لیتر
- ◆ تعویض دوره ای روغن : ۱۴۰ میلی لیتر
- ◆ گشتاور سفت کردن پیچ تخلیه روغن: ۱۵ الی ۲۰ نیوتن متر

سایر روغن های روانکاری توصیه شده و محل مصرف آنها:

(۱) گریس با پایه ی کلسیم

(۲) روغن موتور ۱۰



۳- سیستم گاز

دسته گاز در این موتورسیکلت بصورت برقی بوده و دارای کابل مجزا به مانند موتورسیکلت‌های بنزینی نیست. بنابراین تنظیم خاصی نداشته و در صورت خرابی باید تعویض شود. اما می‌توان عملکرد برگشت پذیری آن را بصورت روزانه بررسی و در صورت داشتن هر گونه مشکلی به مراکز خدمات پس از فروش شرکت مراجعه کنید.

۴- سیستم ترمز:

ترمز جلو:

در این سه چرخه برقی، ترمز بصورت کاسه ای است و با استفاده از فشردن دسته ترمز که بر روی قلوه ای سمت راست فرمان قرار دارد فعال می‌شود. همیشه قبل از راندگی سیم ترمز را از نظر پیچ خوردگی یا علائم فرسودگی بازدید کنید. سیم ترمز را روغنکار کنید تا از بروز سائیدگی و فرسودگی نابهنگام ممانعت به عمل آید. در ضمن مطمئن شوید که اجزاء سیستم ترمز در وضعیت مناسبی قراردارند.



خلاصی دسته ترمز :

دستگیره ترمز را به آرامی بکشید تا لحظه ای که فشاری را حس کنید. سپس خلاصی آن را بررسی کنید اگر دستگیره ترمز خلاصی ندارد یا بسیار روان باشد نشانه ایراد در سیستم ترمز است.

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



تنظیم ترمز جلو:

تنظیم اصلی بر روی سیم ترمز جلو، در قسمت چرخ جلو انجام می‌شود. برای انجام این کار کافی است با استفاده از مهره تنظیم (۱) خلاصی مجاز دسته ترمز را تنظیم کنید.

⚠ احتیاط

مطمئن شوید که پس از آخرین تنظیم، قسمت برش دار مهره تنظیم ترمز جلو (۱) کاملاً بر روی پین اهرم ترمز (۲) نشسته باشد.

توجه: چنانچه با این روش، تنظیم دقیق صورت نگرفت به نماینده رسمی شرکت ایران دوچرخ مراجعه نمایید.

بررسی لنت ترمز جلو:

دفترچه سرویس و نگهداری موتورسیکلت MS03-500 IRANDOCHARKH

با توجه به اینکه ترمز جلوی این موتورسیکلت از نوع کاسه ای است، لذا امکان مشاهده سائیدگی لنتها بطور مستقیم وجود ندارد. لذا در صورتی که در هنگام ترمز گیری صدای تماس فلز با فلز را شنیدید چرخ جلو را باز کرده و شرایط لنتها را بررسی کنید. ضخامت لنت های ترمز در هیچ نقطه ای نباید کمتر از ۱ میلی متر باشد.



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.

ترمز عقب:

ترمز عقب این سه چرخه برقی از نوع کاسه ای (کفشکی) است که به دلیل داشتن دو چرخ در قسمت عقب، مکانیزم ترمز عقب آن به گونه ای طراحی شده است که با فشار دستگیره ترمز سمت چپ روی فرمان، ترمز عقب در هر دو چرخ بصورت همزمان فعال شوند تا ایمنی ترمز گیری شما افزایش یابد.

خلاصی ترمز عقب:



حرکت دستگیره 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 دستگیره قرار گیرد، بدین منظور مقداری خلاصی برای آن در نظر می گیرند.

◆ خلاصی مجاز دستگیره ترمز عقب: ۱۰ تا ۲۰ میلی متر

تنظیم ترمز عقب:

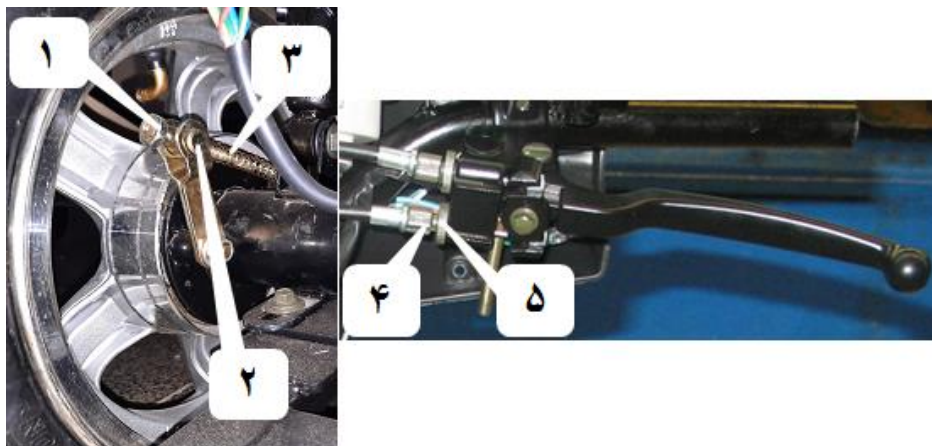
در این محصول تنظیم ترمز عقب در دو قسمت قابل انجام است.

تنظیم اصلی:

۱- سه چرخه برقی را در یک سطح صاف پارک کنید.

۲- خلاصی دستگیره را قبل از اینکه ترمز گرفته شود اندازه بگیرید. اندازه خلاصی باید ۱۰ تا ۲۰ میلیمتر باشد. تنظیم خلاصی با چرخاندن مهره تنظیم (۱) روی میل ترمز عقب (۳) انجام می شود.

۳- پس از تنظیم چندین بار ترمز بگیرید و عملکرد ترمز را بعد از ایجاد خلاصی در دستگیره ترمز کنترل کنید.



تنظیم دقیق:

این تنظیم بدلیل اینکه قلوه ای ترمز عقب در زیر کاورها قرار می گیرد کمی مشکل بوده و برای انجام آن باید کاور کیلومتر شمار باز شود. از این رو توصیه می شود که این کار توسط تعمیر کاران ماهر انجام شود تا به قطعات آسیبی نرسد.

برای تنظیم ابتدا کاور کیلومتر شمار را باز کنید. مهره قفل کننده (۵) را شل کنید. با استفاده از پیچ تنظیم (۴) خلاصی مجاز دسته ترمز را تنظیم کنید. پس از تنظیم مهره قفلی (۵) را محکم کنید. چندین بار ترمز گرفته و عملکرد ترمز عقب را بررسی کنید.

توجه: تنظیم ترمز عقب در این موتورسیکلت که دارای دوچرخ عقب می باشد نیاز به مهارت خاصی دارد. چنانچه با این روش، تنظیم دقیق صورت نگرفت به نماینده رسمی شرکت ایران دوچرخ مراجعه نمایید.

⚠️ خطر

- اگر خلاصی به مقدار کافی نباشد ممکن است در هنگام رانندگی فشار در سیستم ترمز جمع شده و منجر به قفل شدن ناگهانی چرخ عقب شود. افزایش دمای سیستم ترمز موجب عدم ترمز گیری در شرایط بحرانی می شود.

بررسی لنت ترمز های عقب

با توجه به اینکه ترمز عقب این موتورسیکلت از نوع کاسه ای است لذا امکان مشاهده سائیدگی لنتها بطور مستقیم وجود ندارد. لذا در صورتی که در هنگام ترمز گیری صدای تماس فلز با فلز را شنیدید چرخ های عقب را باز کرده و شرایط لنتها را بررسی کنید. ضخامت لنت های ترمز در هیچ نقطه ای نباید کمتر از ۱ میلی متر باشد.

⚠️ خطر

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.

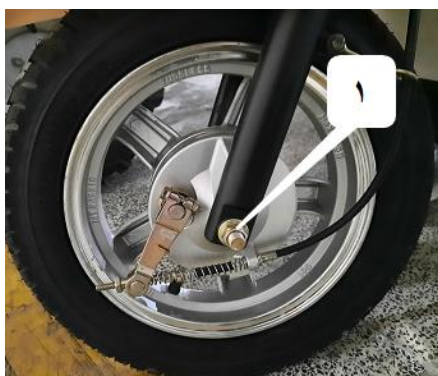
استوپ ترمز عقب:

استوپ ترمز عقب بر روی قلوه ای سمت چپ بوده و طوری تنظیم شده است که بلافاصله پس از فشردن دستگیره ترمز عقب، چراغ ترمز قبل از اثر ترمز بصورت پر نور روشن شود. در صورتی که با فشار دادن دستگیره، چراغ ترمز روشن نشد، حتماً به نمایندگیهای مجاز شرکت ایران دوچرخ اثر مراجعه نمایید.

۵- چرخها:

چرخها در این محصول از نوع رینگی آلیاژ آلومینیومی است و با باز کردن مهره قفلی در هر یک از چرخها باز می شوند. در بعضی مدلها بر روی مهره چرخهای عقب یک قطعه تزئینی وجود دارد که برای باز کردن چرخ ابتدا باید آن قطعه را بردارید.

باز کردن چرخ جلو:



قبل از جدا کردن چرخ جلو، در زیر سه چرخه برقی یک بلوک یا چهار پایه گذاشته تا چرخ جلو از زمین فاصله بگیرد. ابتدا مهره تنظیم ترمز جلو را باز کرده و سیم ترمز را از داخل پین اهرم ترمز خارج کنید. چرخ جلو را گرفته و مهره چرخ جلو (۱) را باز کنید. سپس محور چرخ را بیرون بکشید تا چرخ جلو آزاد شود.

تعویض لنت های جلو:

پس از باز کردن چرخ جلو به راحتی می توانید وضعیت لنتهای جلو را بررسی و در صورت نیاز با یک جفت لنت نو و مناسب که از نمایندگیهای خدمات پس از فروش شرکت ایران دوچرخ تهیه کرده اید تعویض کنید.

نصب چرخ جلو:

برای نصب ابتدا چرخ جلو را بلند کرده و بین کمک فنر جلو هدایت کنید. سپس محور چرخ جلو را کمی چرب کرده و از داخل سوراخ کمک فنرها و توپی و درب لنت چرخ جلو عبور دهید. دقت کنید زبانه روی کمک باید در شیار روی درب لنت قرار گیرد. مهره را نصب و تا ۴۰ نیوتن متر آن را محکم کنید. سیم ترمز جلو را نصب و طبق روش توضیح داده شده در بالا تنظیم کنید.

♦ گشتاور سفت کردن مهره چرخ جلو : ۴۰-۶۰ نیوتن متر

باز کردن چرخ عقب:

روش باز کردن چرخها در هر دو طرف یکسان است. برای این کار کافی است در زیر سه چرخه برقی یک بلوک یا چهار پایه گذاشته به طوری که تماس هر دو چرخ عقب با زمین قطع شود. درپوش تزئینی روی مهره را برداشته و مهره چرخ عقب را باز کرده و چرخ را خارج کنید.

تعویض لنت های عقب:

پس از باز کردن چرخ عقب لنتها قابل مشاهده بوده و به راحتی می توانید وضعیت آن ها را بررسی و در صورت نیاز با یک جفت لنت نو و مناسب که از نمایندگیهای خدمات پس از فروش شرکت ایران دوجرخ تهیه کرده اید تعویض کنید.

نصب چرخ عقب :

نصب چرخ عقب عکس روش توضیح داده شده برای باز کردن چرخ های عقب می باشد.

◆ گشتاور سفت کردن مهره چرخ عقب: ۶۰-۸۰ نیوتن متر

۶- تایرهای لاستیکی

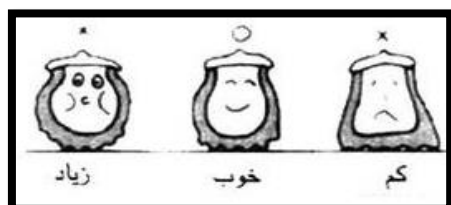
تأثیرهای این سه پرچه برقی از نوع تیوبلس است. فشار باد مناسب باعث حداکثر ثبات، راندن راحت و عمر بیشتر موتور می شود. فشار باد را اغلب مورد بازدید قرار داده و در صورت نیاز تنظیم نمایید. فشار باد تأثیرها می بایست قبل از سوار شدن و هنگامیکه تأثیرها سرد هستند مورد بازدید قرار گیرد. تأثیرها را بازدید کنید تا بریدگی نداشته باشد و میخ یا سایر اشیاء تیز در آن فرو نرفته باشد.

◆ فشار باد مناسب برای تایرهای جلو و عقب: 36 psi یا 250 KPa

حد فرسایش تایر:

در صورتی که حداقل عمق آج تایر به ۰.۸ میلیمتر رسید باید تایر لاستیکی را تعویض نماید. اینکار باید در نمایندگیهای خدمات پس از فروش شرکت انجام شود.

⚠️ اخطار



- ۱- هرگز از تایر صدمه دیده و یا وصله خورده استفاده نکنید. زیرا احتمال از دست رفتن بالانس چرخ و عدم تعادل در فرمان پذیری سه چرخه و کاهش قابلیت اطمینان آن وجود دارد.
- ۲- فشار نامناسب باد تایر منجر به از بین رفتن آج آن شده و خطری جدی ایجاد می کند. فشار باد کمتر از حد معمول نیز موجب لغزش و عدم کنترل وسیله نقلیه می شود.
- ۳- راندن، موتور با تابه های بسیار فرسوده خط ناک است و باعث کشیده شدن فرمان به یک طرف خواهد شد.

۷- باتری:



باتری این سه چرخه از نوع سیلد است و نیاز به افزودن آب باتری ندارد و قبل از استفاده باید به طور کامل شارژ شود. این کار باید بوسیله شارژر همراه محصول و با استفاده از برق شهری ۲۲۰ ولت انجام شود. استفاده از شارژرهای دیگر ممکن است باعث بروز خرابی و حادثه شوند. زمان لازم برای شارژ کامل باتری، ۶ الی ۸ ساعت می باشد.

در این موتورسیکلت برقی چهار عدد باتری سیلد اسید ۱۲ ولت ۲۰ آمپر ساعت بصورت سری به هم وصل شده تا توان لازم برای حرکت موتورسیکلت برقی را فراهم کنند.

توجه:

- ۱- باتری در قسمت عقب زیر باکس قرار دارد و مستقیماً قابل رویت نیست.
- ۲- عمر باتری و افزایش مسافت پیمایش آن بستگی به نحوه نگهداری باتری دارد.
- ۳- هنگام شارژ سوئیچ اصلی را خاموش نمائید. بهتر است قفل پارکینگ نیز فعال شود.

دستورالعمل شارژ باتری :

- ۱- ابتدا اتصال شارژر به باتری (زیر صندلی) را برقرار نموده سپس اتصال شارژر به پریز برق را انجام دهید. شارژر این سه چرخه قابل استفاده با ولتاژ $15 \pm 220\%$ می باشد.
- ۲- زمانی که شارژر برای شارژ به باتری وصل می گردد، نشانگر وضعیت شارژر به رنگ قرمز است. این حالت نشان دهنده ی این است که باتری در حال شارژ با جریان ثابت است. زمانی که چراغ نارنجی روشن شود، نشان دهنده این است که 90% باتری شارژ شده است. از زمانی که چراغ شروع به چشمک زدن بین حالت سبز و نارنجی کرد و پس از گذشت یک ساعت که چراغ به رنگ سبز در آمد نشان دهنده ی این است که باتری به طور کامل شارژ شده است. شارژ بیشتر باعث فعال شدن واحد مراقبت خودکار شده تا از شارژ انجام شده یا تخلیه آن محافظت کند.
- ۳- توصیه می شود که در صورت کم بودن شارژ باتری، بلافاصله آن را مجدداً شارژ نمائید. زیرا راندن سه چرخه با باتری کم شارژ، عمر آن را شدیداً کاهش می دهد.
- ۴- همواره با شارژر مورد تایید این شرکت، باتری سه چرخه تان را شارژ نمایید. شارژرهای متفرقه به باتری صدمه می زنند.



- ۵- در حین استفاده ممکن است شارژر از خود تولید گرما کند. لذا از قرار دادن شارژر روی مواد قابل اشتعال نظیر مواد پلاستیکی و فوم خودداری نمایید. هرگز اطراف شارژر را نپوشانید و شارژر را در محل هایی که تهویه ی مناسب دارد قرار دهید. اگر در طول مدت شارژ، دمای شارژر از 65°C درجه بیشتر شد و یا بوی خاصی احساس کردید، بلافاصله عمل شارژ را متوقف ساخته و شارژر را برای تعمیر به مراکز مجاز بفرستید.

برای سرویس به موقع باتری نکات ذیل را رعایت فرمایید:

- تا حد ممکن با سرعت پایین حرکت کنید. جریان کاری وسیله به صورت غیرخطی با سرعت افزایش می یابد که سبب می شود محدوده پیمایش و عمر باتری کاهش یابد. لذا عادت کردن به رانندگی با سرعت پایین می تواند سبب افزایش عمر باتری گردد.
- در زمانهایی که با موتور برقی در مسیرهای سر بالایی با شیب زیاد رانندگی می کنید یا شرایط جوی همراه با باد است، باتری کارکرد بیشتری داشته و سریعتر تخلیه خواهد شد. بنابراین زودتر باید تحت شارژ قرار گیرد.
- برای جلوگیری از کار کردن باتری تحت شرایط زیر سطح ولتاژ که باعث خرابی و کاهش طول عمر باتری می شود، به طور متناوب باتری را شارژ نمایید. (در صورتی که نمایشگر شارژ باتری وضعیتی را نشان می دهد که بیش از ۷۰ درصد ظرفیت باتری استفاده شده است فوراً آن را شارژ کنید).
- توصیه می شود که باتری لید اسید را همیشه در وضعیت فول شارژ (شارژ پر) نگه دارید. چراکه این امر باعث طولانی تر شدن دوره های سرویس می گردد.
- در زمانیکه از موتور برقی استفاده نمی کنید، حتی اگر سوئیچ را در وضعیت OFF قرار دهید. باتریها کمتر از یک الی دو هفته خالی خواهند شد. بنابراین باید به موقع شارژ شوند تا آسیب نبینند. بنابراین توصیه می شود حداقل ماهیانه یکبار باتری را شارژ نمایید. زمان شارژ نباید بیشتر از ۸ ساعت باشد.
- توجه داشته باشید که در هنگام شارژ باتری، در صورتی که پس از تغییر رنگ نشانگر باتری از نارنجی به سبز، دمای باتری بالا بود بلافاصله منبع توان را قطع کرده و شارژر و باتری را برای سرویس به مراکز بازرسی بفرستید.
- دمای خیلی زیاد باتری و شارژر در هنگامی که تحت شارژ است طبیعی نیست و می تواند خطرناک باشد. بنابراین بلافاصله منبع توان را قطع کرده و شارژر و باتری را برای بازدید و بررسی دقیق به مراکز خدمات پس از فروش شرکت بفرستید.
- در صورتی که مدت زمان شارژ از ۸ ساعت بیشتر شد ولی چراغ روی شارژر شما به رنگ سبز تغییر نکرده بود. احتمال خرابی شارژر یا باتری/باتریها زیاد است. بنابراین به مراکز خدمات پس از فروش شرکت مراجعه فرمایید.
- در دماهای پایین (زیر ۱۵ درجه) ظرفیت باتری به طور طبیعی ۲۰ تا ۳۰ درصد کمتر از حالت طبیعی خود می باشد.
- در صورت خرابی یکی از باتریها توصیه می شود مجموعه پک باتری با هم تعویض شوند. زیرا در این شرایط سایر باتریها ضعیف بوده و ممکن است بر روی طول عمر باتری جدید تاثیر منفی بگذارند.
- برای شارژر باتریها از شارژر مخصوص همراه با موتور برقی خود استفاده کرده و از شارژر باتریها با سایر دستگاههای شارژر و شارژرهای متفرقه بپرهیزید.
- در هنگام جای گذاری باتری در محل مورد نظر، باتری را با مولفه های دیگر ترکیب ننمایید. زیرا احتمال آسیب باتری افزایش می یابد.
- هرگز باتری را در معرض شعله، منبع گرما و مواد قلیایی قرار ندهید. همچنین باتری را در معرض تابش مستقیم نور آفتاب قرار ندهیم. در غیر این صورت عمر باتری کاهش می یابد.
- در روزهای آفتابی با دمای بالا بلافاصله پس از استفاده، باتری را شارژ نمایید. در زمستان و در دمای زیر صفر درجه اتصال شارژر را در داخل خانه وصل نمایید.

توجه: توصیه می شود قبل از نصب باتری بر روی سه چرخه برقی، با استفاده از یک شارژر مناسب یک مرحله شارژ اولیه بر روی آن انجام دهید.

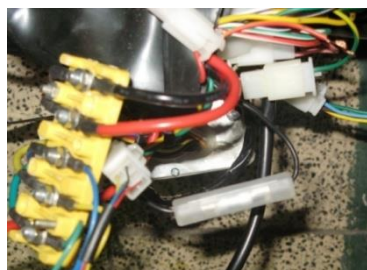
مشخصات الکتریکی باتری:

- ۱- آمپراژ شارژ باتری ۲ آمپر در ۱۰ ساعت می باشد.
- ۲- ولتاژ هر باتری ۱۲ ولت و جریان نامی آن ۲۰ آمپر ساعت می باشد.
- ۳- ولتاژ نامی پک باتری ۴۸ ولت می باشد. (۴ عدد باتری که به صورت سری به هم متصل شده اند)

⚠️ اخطار

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.

۸- فیوز :



جافیوزی در صندوق عقب زیر باکس و مابین سوکت دستگاه مبدل (ترانسفورمر) و سوکت مرتبط آن در درخت سیم قرار دارد، سوختگی مکرر فیوز اغلب نشانگر نقص مدار یا بار بیش از حد در سیستم برق می باشد که در این صورت جهت تعمیر به تعمیرگاه مجاز ایران دوچرخ مراجعه کنید.

توجه:

- قبل از تعویض فیوز کلید قفل الکتریکی را به منظور پیشگیری از اتصالی ببندید تا از قطع احتمالی مدار جلوگیری بعمل آید.
- برای باز کردن گیره ها به منظور خارج ساختن فیوز به زور متوسل نشوید زیرا با این کار گیره ها خم شده و برای نصب فیوز با اشکال برخورد می کنید.
- لقی فیوز به سیستم برق صدمه زده حتی باعث آتش سوزی می شود.

روش تعویض:

به منظور تعویض فیوز، جا فیوزی را باز کنید. فیوز را همراه با گیره بالا بکشید. سپس فیوز کهنه را از درون گیره ها بیرون آورده و فیوز جدید را در داخل گیره ها گذاشته و آن را به داخل جا فیوزی فشار دهید و درب جا فیوزی را ببندید و در اولین فرصت یک فیوز یدکی تهیه کرده و جایگزین کنید.

⚠️ اخطار

هرگز از فیوزی غیر از ۲۰ آمپر استفاده نکنید. زیرا انجام این کار باعث نقصان در عملکرد اجزا برقی و در نتیجه صدمه جدی آنها و یا منجر به آتش سوزی می شود. ضمناً ممکن است قدرت موتور دچار اشکال شده و رانندمان لازم را نداشته باشد.

۹- قفل فرمان:

این سه چرخه برقی مجهز به قفل فرمان نوع یک است که از طریق سوئیچ اصلی فعال شده و با چرخش سوئیچ در جهت خلاف عقربه های ساعت و قرار گرفتن در موقعیت  زبانه قفل به داخل سوراخی که در لوله ستونی مغزی فرمان وجود دارد وارد شده و مانع از چرخش فرمان به چپ و راست می شود. (برای باز کردن عکس عمل بالا را انجام دهید.)

۱۰- سیستم تعلیق:

کمک فنر جلو (دوشاخه جلو):

۱- بررسی چشمی:



هر گونه انحراف و کجی چرخ را که ممکن است ناشی از مونتاژ نامناسب کمک فنرهای جلو باشند بررسی کنید. نشستی روغن از محل کاسه نمدهای کمک فنر جلو را بررسی نمایید. دقت کنید اتصالات بخوبی محکم شده باشند.

۲- بررسی عملکردی:

موتورسیکلت را روی سطحی هموار قرار دهید. ترمز جلو را گرفته و 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

- 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:

این وسیله برای جذب و میرا نمودن تکانهای جاده ای تعبیه شده و در مدلهای قابل تنظیم آن این قابلیت را دارد که فنر پیش بار گذاری شده آن متناسب با وزن راکب و سرنشین و یا شرایط رانندگی روی یکی از حالت های نرم - استاندارد یا سخت تنظیم شود. البته کمک فنر این سه چرخه برقی از نوع معمولی و غیر قابل تنظیم می باشد.

۱- بررسی چشمی:

هر گونه انحراف ، کجی چرخ و همچنین نشستی روغن از دو شاخه جلو را بررسی نمایید.

۲- بررسی عملکردی:

جهت بررسی عملکرد آن سه چرخه برقی را روی سطحی هموار قرار دهید. از انتهای آن، 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.

۱۱- 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 اشیپیل 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)	40 ~ 60	مهره محور چرخ جلو
30 ~ 40	پیچ مغزی فرمان	60 ~ 80	مهره محور چرخ عقب
		35 ~ 45	مهره کمک فتر عقب

۱۲- شستشو و نگهداری سه چرخه برقی :

الف: شستشو و تمیز کردن

شستشو و تمیز کردن کامل سه چرخه برقی نه تنها شکل ظاهری و زیبایی سه چرخه را حفظ می کند. بلکه عملکرد و دوام برخی قطعات را افزایش می دهد. هنگام انجام این کار باید به این نکته توجه داشته باشید که اجزای برقی در مقابل آب حساس بوده و باید قبل از شروع کار پوشانده شوند. به منظور جلوگیری از اتصالی کردن تجهیزات برقی، هرگز سه چرخه برقی را با آب به طور مستقیم نشویید و از تفنگ های آب پر فشار استفاده نکنید.

روش کار:

- ۱- ابتدا قسمتهای برقی که ممکن است بر اثر نفوذ آب آسیب ببینند را بپوشانید.
- ۲- با فشار متعارف آب گرد و غبار و روغن روی قطعات را بشوئید.
- ۳- سطح قطعات را بوسیله پارچه یا حوله نرم که رطوبت را بخوبی جذب کند خشک نمائید.
- ۴- واکس مخصوصی را روی قطعات رنگی و آبکاری شده بمالید. هرگز واکس و مواد تمیز کننده را با هم استفاده نکنید.
- ۵- بعد از اتمام کار سه چرخه برقی را تست کنید.

⚠ احتیاط

فشار بیش از حد آب ممکن است باعث نفوذ آب در بلبرینگها، دوشاخه جلو، ترمزها، پکینگها و قطعات برقی شده و به آنها آسیب برساند.

ب: نگهداری سه چرخه برقی در زمانهای بلا استفاده :

ایمنی یک الزام برای دارنده سه چرخه برقی می باشد. بازرسی دوره ای سه چرخه برقی به همراه تنظیمات و روغنکاری، سه چرخه برقی شما را در بالاترین سطح ایمنی و کارآمدترین وضعیت ممکن حفظ خواهد نمود. جدول زمان بندی نگهداری و روغنکاری باید بعنوان یک راهنما جهت

دفترچه سرویس و نگهداری موتورسیکلت MS03-500 IRANDOCHARKH

نگهداری عمومی و فواصل روغنکاری در نظر گرفته شود. بنابراین قبل از انبار کردن سه چرخه برقی، تعمیرات لازم را انجام دهید. باتری سه چرخه برقی باید هر ماه شارژ کامل شود. دقت فرمائید که عملیات شارژ باید با شارژر مخصوص همراه سه چرخه برقی انجام و زمان شارژ از ۸ ساعت تجاوز نکند.

⚠ احتیاط

اگر با خدمات سه چرخه برقی آشنایی ندارید اینکار باید توسط یکی از نمایندگان مجاز شرکت ایران دوچرخ انجام پذیرد.

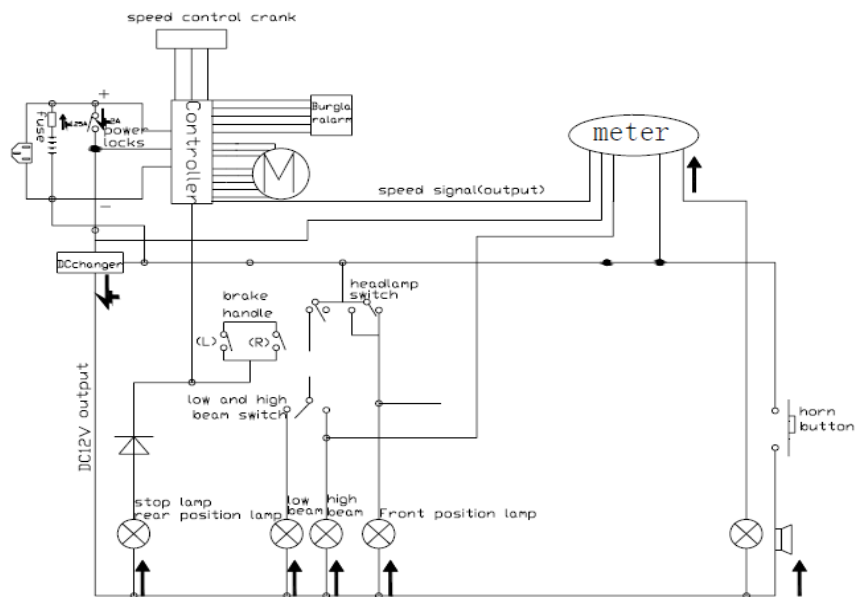
مشکلات یا خرابیهای احتمالی :

اگرچه کلیه محصولات این شرکت قبل از تحویل به مشتری بصورت کامل بررسی و کنترل می شوند، ولی همیشه احتمال بروز مشکل در عملکرد سه چرخه برقی است. لذا در صورت مواجهه با هر مشکلی حتماً به نمایندگیهای مجاز شرکت ایران دوچرخ (یاماها) و تعمیرکاران آموزش دیده مراجعه نمائید. هرگز بدون داشتن اطلاعات فنی و مهارتهای لازم شخصاً اقدام به باز و بسته کردن قطعات سه چرخه برقی خود ننمائید.

نمونه مشکلات مرسوم :

نوع عیب	راهکار
با وصل شدن منبع ، صفحه نمایش چیزی را نشان نمی دهد.	۱- چک کردن قرار گرفتن کامل سوئیچ در محل مورد نظر ۲- چک کردن اتصال کامل سوکتها ۳- چک کردن وصل بودن کلید رله
با روشن شدن منبع توان، کنترلر به طور عادی کار می کند ولی با گاز دادن موتور به حرکت در نمی آید	۱- چک کردن کابل دسته گاز، روی دسته سمت راست برای پیدا کردن قطعی بین عملگر و موتور ۲- گاهی اوقات زمانی که سرعت اولیه مناسب نیست نیروی اضافی خارجی نیاز است. ۳- سیستم قطع توان دستگیره ترمز سمت چپ و راست را بررسی نمایید.
رانندگی سخت / سرعت پایین	۱- بررسی قفل نبودن ترمز ها ۲- بررسی فشار باد تایر ۳- بررسی سطح ولتاژ مناسب و داشتن شارژ کافی ۴- بررسی میزان شیب و یا حرکت در خلاف جهت باد
کمی مسافت پیمایش	۱- باتری خارج از سرویس است و باید دوباره شارژ شود ۲- بررسی ترمز که بیش از حد درگیر نباشد ۳- رانندگی در سر بلایی و در خلاف جهت باد ۴- سطح شارژ باتری کافی نیست ۵- چک کردن دمای محیط که بیش از حد کم نباشد.
شارژ نشدن	۱- بررسی اتصال شارژر به باتری ۲- بررسی سطح ولتاژ منبع تغذیه خارجی

نقشه شماتیک سیم کشی

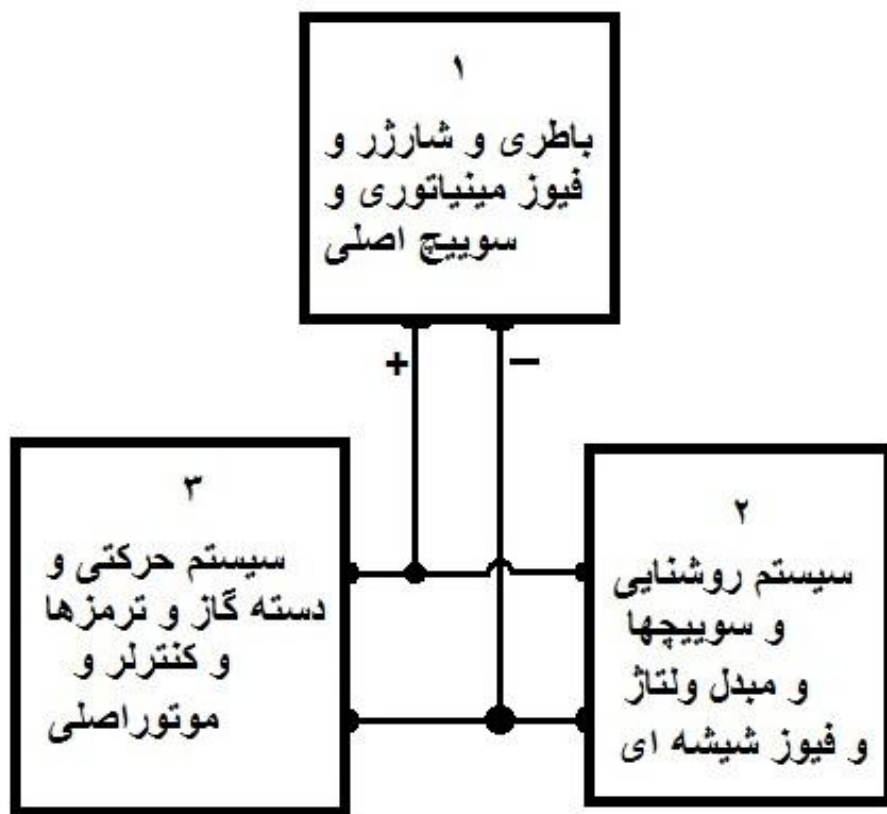




دوره آموزشی
سه چرخه برقی ۵۰۰ وات ایران دوچرخ
واحد تحقیقات و توسعه

بلوک دیاگرام مدار برق سه چرخه برقی

- سیستم برق سه چرخه برقی همانطور که در بلوک دیاگرام روبرو مشاهده میکنید از چهار واحد تشکیل شده است:



- ۱- سیستم تغذیه
- ۲- سیستم روشنایی
- ۳- سیستم حرکتی
- ۴- سیم کشی و اتصالات

۱- سیستم تغذیه :

وظیفه این سیستم برق رسانی به بخشهای مختلف مدار میباشد و شامل بخشهای زیر است .

• باتری :

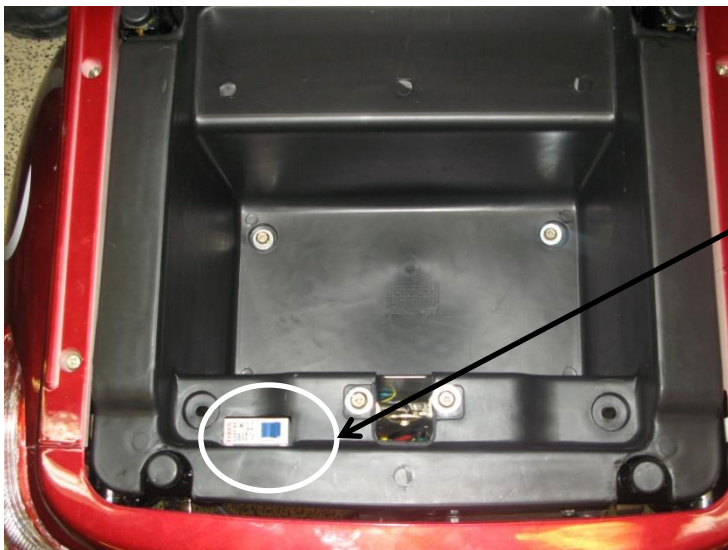
- سه چرخه دارای چهار عدد باتری نوع سیلند به مشخصات ۱۲ ولت ۲۰ آمپر میباشد که به صورت سری بسته شده اند
- با توجه به اینکه باتری ها به صورت سری بسته شده اند ولتاژ خروجی باتری ها در مجموع ۴۸ ولت می باشد

- با توجه به اینکه باتری ها به صورت سری بسته شده اند جریان خروجی باتری ها برابر ۲۰ آمپر میباشد
- رنگ سیم خروجی مثبت باتری ها قرمز بوده و رنگ سیم قطب منفی خروجی باتری ها سیاه میباشد
- با توجه به اینکه بیشترین جریان از آنها عبور میکند ضخامت سیمهای باتری نباید از ۴ میلی متر مربع کمتر شوند
- همچنین اتصالات بین باتری ها نیز باید کاملاً محکم بوده و هیچگونه آثار زنگ زدگی بر روی پیچها و سرسیمهای اتصالات باتری ها نباید وجود داشته باشد





- شارژر :
- باتوجه به اینکه ولتاژ باطری در هنگام شارژ بین ۱۴,۵ تا ۱۵ ولت میگردد لذا شارژر این سه چرخه دارای خروجی ۵۵ تا ۶۰ ولت میباشد
- آمپر خروجی شارژر ۲,۵ تا ۳ آمپر پیش بینی شده است
- به هیچ عنوان شارژر در معرض آب و رطوبت قرار نگیرد
- شارژر دارای چراغ LED میباشد که وضعیت شارژ را با دو رنگ سبز و قرمز نشان می دهد
- در حالت شارژ چراغ قرمز میشود
- در حالت شارژ کامل رنگ چراغ سبز میشود
- در حالت بیکاری رنگ چراغ سبز میشود



• فیوز مینیاتوری :

- مکان این فیوز در زیر زین میباشد و از نوع مینیاتوری ۲۰ آمپر است .
- مشتری در دوران عدم استفاده از سه چرخه باید حتماً فیوز را قطع نماید تا از ذایل شدن باطری جلوگیری شود .
- با قطع شدن این فیوز کل برق سه چرخه برقی قطع میگردد
- سیستم شارژ جدا از فیوز بوده و در هنگام قطع کردن فیوز شارژر به کار خود ادامه میدهد

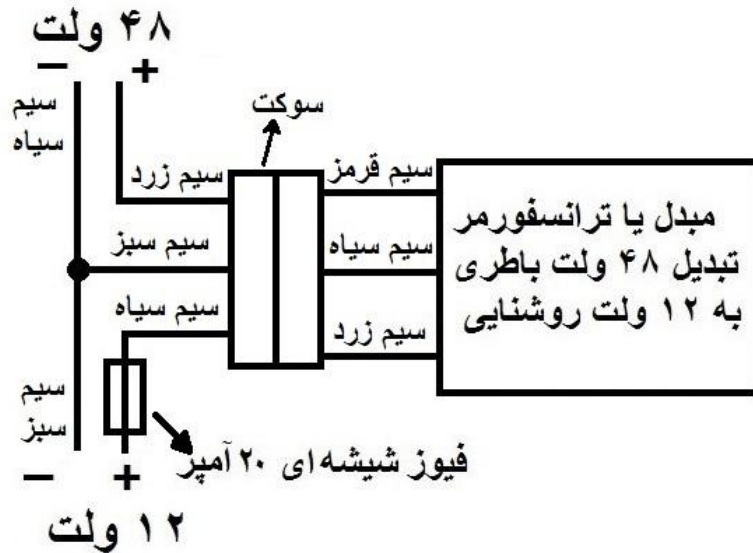


• سویچ اصلی :

- سویچ اصلی دارای سه حالت روشن و خاموش و قفل فرمان میباشد
- برق ورودی سویچ ۴۸ ولت میباشد با سیم قرمز رنگ و برق خروجی آن ۴۸ ولت با سیم زرد رنگ
- با توجه به اینکه در حالت روشن سه چرخه برقی آماده به کار میباشد و در این حالت هیچگونه صدایی از موتور به گوش نمیرسد مصرف کننده باید دقت نماید در حالت روشن از چرخاندن بی مورد دسته گاز خودداری کند

۲- سیستم روشنایی :

اجزا این بخش شامل کلیه لامپها و بوق و اتوماتیک راهنما هستند که همگی ۱۲ ولت بوده و از نوع قطعات موتورسیکلتی هستند



- مبدل یا ترانسفورمر :

- با توجه به اینکه ولتاژ باتری ها ۴۸ ولت میباشد قطعه ای به نام مبدل در این محصول طراحی گردیده که وظیفه آن تبدیل ولتاژ ۴۸ ولت به ۱۲ ولت است

- در خروجی مبدل یک عدد فیوز شیشه ای ۲۰ آمپر نصب شده است



- در صورت سوختن فیوز شیشه ای برق سیستم روشنایی کامل قطع میگردد لذا در صورت قطع برق روشنایی ابتدا فیوز شیشه ای بررسی گردد .

چراغ ها بوق و اتوماتیک راهنما :

- چراغ جلو: ۱۲ ولت ۳۵/۳۵ وات
- رنگ سیم بر روی سیم چراغ: مشترک سبز- کنتاکتها: آبی و سفید
- رنگ سیم بر روی سیم کشی: مشترک مشکی - کنتاکتها: آبی و سفید
- چراغ خطر عقب: ۱۲ ولت ۲۰/۵ وات
- رنگ سیم بر روی سیم چراغ: مشترک سبز- کنتاکتها: قهوه ای - زرد با خط سبز
- رنگ سیم بر روی سیم کشی: مشترک مشکی - کنتاکتها: قهوه ای - زرد با خط سبز
- چراغ پیلوت: ۱۲ ولت ۳ وات
- رنگ سیم بر روی سیم چراغ: مشترک سبز - کنتاکتها: قهوه ای
- رنگ سیم بر روی سیم کشی: مشترک مشکی - کنتاکتها: قهوه ای خط سفید
- چراغ راهنما: ۱۲ ولت ۱۰ وات
- رنگ سیم بر روی سیم کشی: مشترک مشکی - کنتاکتها: راهنما چپ نارنجی
- و کنتاکتها راست آبی آسمانی
- اتوماتیک راهنما: ۱۲ ولت ۴۰ وات بوق دار
- رنگ سیم: مشترک سبز - خروجی اتومات راهنما طوسی
- بوق: ۱۲ ولت ۱۰۵ دسی بل ۱/۵ آمپر
- رنگ سیم: مشترک مشکی - سیم بوق سبز

۳- سیستم حرکتی سه چرخه برقی

• کنترلر حرکت :

• وظیفه این دستگاه ارسال برق خروجی بر روی موتور اصلی میباشد
• این دستگاه دارای برق خروجی سه فاز جهت کنترل موتور میباشد
• برای تنظیم برق خروجی این دستگاه از سه عدد آی سی موسوم به هال افکت که در درون موتور میباشند استفاده میکند و اطلاعات این سه عدد آی سی توسط یک عدد سوکت شش خانه از موتور به دستگاه کنترل ارسال میگردد

• برق ۴۸ ولت باطری توسط سیم مشکی و قرمز به دستگاه وارد میشود
• برق خروجی کنترلر توسط سیم های سبز و زرد و آبی به موتور ارسال میگردد

• سیمهای ذکر شده دارای آمپر بالایی هستند لذا باید از سیمهای ضخیم استفاده شده و اتصالات آنها محکم باشند این پنج سیم در داخل یک ترمینال زرد رنگ به سیمهای موتور اصلی متصل میگردند دقت نمایید که در صورت شل بودن اتصالات سه چرخه قادر به حرکت نخواهد بود
• اطلاعات آی سی های داخل موتور توسط سوکت شش خانه با سیمهای به رنگ سیاه و قرمز و سبز و زرد و آبی به کنترلر ارسال میگردد و نیازی به سیمهای ضخیم ندارد

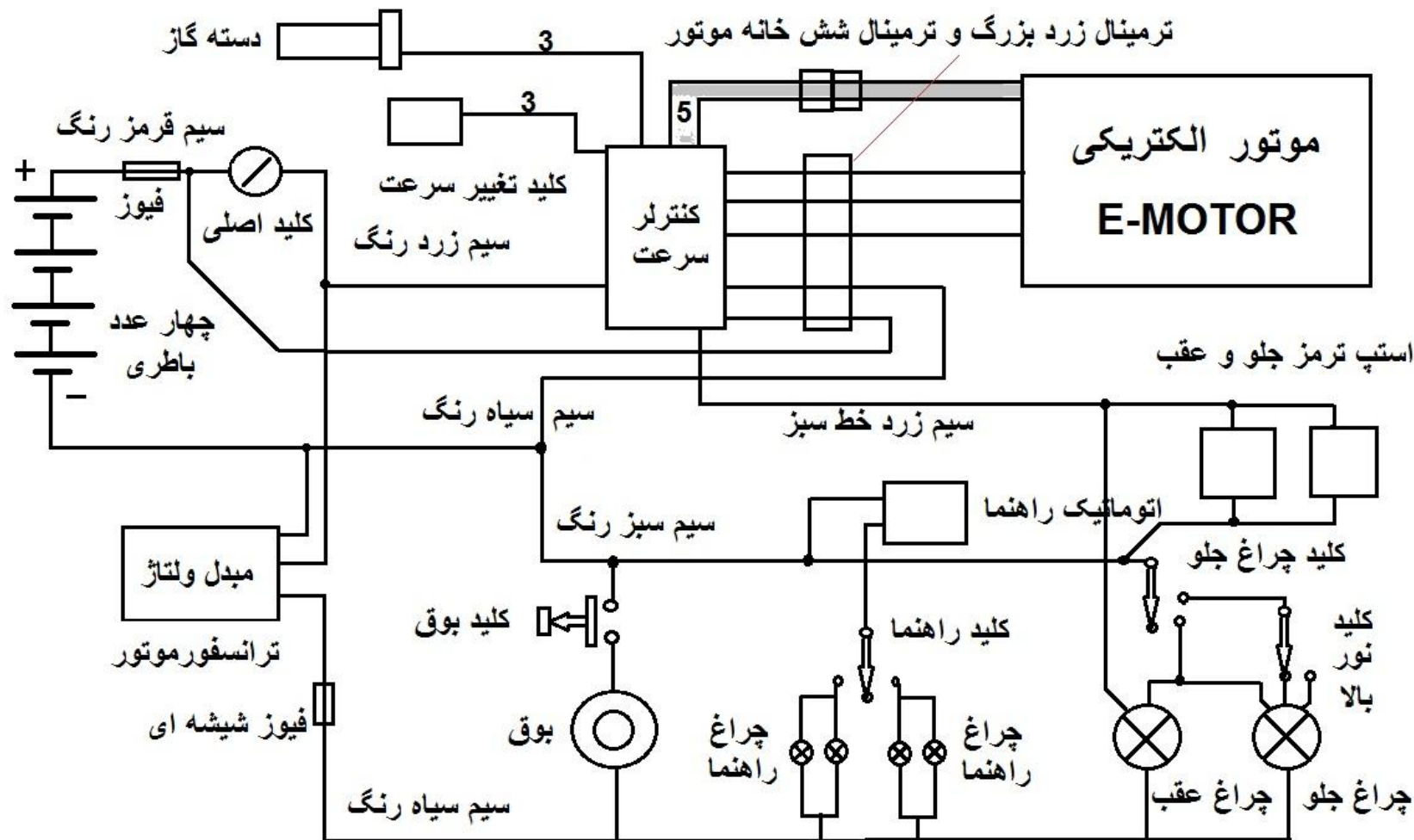
• هرگونه قطع شدن در این سیمها باعث عدم حرکت سه چرخه خواهد شد



دسته گاز وکلید دنده عقب وکلید تغییر سرعت و بوق دنده عقب

- رنگ سیم دسته گاز بر روی سیم کشی: قرمز - سیاه خط سفید - سبز خط سفید
- رنگ سیم دسته گاز بر روی دستگاه کنترلر: آبی خط سفید - سیاه - زرد خط سفید
- رنگ سیم کلید دنده عقب بر روی سیم کشی: قرمز خط زرد - قرمز خط سبز
- رنگ سیم کلید دنده عقب بر روی دستگاه کنترلر: آبی - سیاه
- رنگ سیم کلید تغییر سرعت بر روی سیم کشی: قرمز خط سیاه - زرد - آبی
- رنگ سیم کلید تغییر سرعت بر روی دستگاه کنترلر: طوسی - سیاه - صورتی
- رنگ سیم بوق دنده عقب: قرمز خط زرد - سیاه

۴ - سیم کشی و اتصالات



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 نمایندگی های 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.