



تاريخ تهيه ۱۳۹۴/۱۱/۰۸
شماره بازنگري: صفر

دستورالعمل عيب يابی بر اساس نوع ايراد

نوع خودرو: X100 و تيبا
كد پروژه: ۹۴۶۳۶

TBAX100TI1A/10/1

« بسمه تعالی »



مهندسين مشاور صنايع وسايط نقليه (خودرو) ايران



دستورالعمل عيب يابی بر اساس نوع ايراد

نوع ايراد يا اظهار مشرتري:

اختلاط آب و روغن

مدل خودرو : خانواده X100 و تيبا

تنظيم کننده : واحد فني و مهندسي

تاريخ تنظيم : بهمن ماه ۱۳۹۴

شماره ويرايش : صفر



تاریخ تهیه ۱۳۹۴/۱۱/۰۸
شماره بازنگری: صفر

دستورالعمل عیب یابی بر اساس نوع ایراد

نوع خودرو: X100 و تیب
کد پروژه: ۹۴۶۳۶

فهرست مندرجات

صفحه	عنوان
۳	۱- مقدمه
۴	۲- فلوجارت عیب یابی
۵	۳- نوع ایراد یا اظهار مشتری
۵	۴- سیستم هایی که می تواند موجب به وجود آمدن این ایراد گردد
۵	۴-۱- سیستم مکانیکی
۶	۴-۱-۱- واشر سرسیلندر
۷	۴-۱-۲- سرسیلندر
۱۰	۴-۱-۳- بلوک سیلندر



تاریخ تهیه ۱۳۹۴/۱۱/۰۸
شماره بازنگری: صفر

دستورالعمل عیب یابی بر اساس نوع ایراد

نوع خودرو: X100 و تیب
کد پروژه: ۹۴۶۳۶

۱- مقدمه :

این دستورالعمل به منظور دست یابی به روشی منسجم جهت عیب یابی ایرادات به وجود آمده در سیستم خودرو تهیه شده است و تمرکز روش عیب یابی در این دستورالعمل بر پایه نوع ایراد خواهد بود به این منظور که در صورت مشاهده یک ایراد و بر اساس نوع آن ، از دسترس ترین و کم هزینه ترین و سریعترین روش برای شناسایی نوع عیب به وجود آورنده ایراد استفاده نموده و آن را بر طرف می نماییم.

استفاده از این روش عیب یابی موجب می گردد تا از تعویض قطعات سالم و اعمال هزینه زیاد جهت برطرف نمودن ایرادات مشاهده شده اجتناب گردد و همچنین با اطمینان بیشتری قطعه یا قطعات معیوب شناسایی و ایراد برطرف می گردد.

حسن انجام این کار در آن است ، که با برطرف نمودن ایراد موجود به این روش از هزینه های اضافی مشتری کاسته شده و به موجب برطرف شدن ایراد به صورت کامل رضایت مندی مشتریان افزایش قابل توجهی پیدا می کند. از طرف دیگر با عدم تعویض قطعات سالم کمک زیادی به بالا بردن عملکرد شرکت سایپا و سازندگان داخلی می گردد که عوامل تاثیرگذار آن نیز به جامعه و در نهایت به خود نمایندگی های مجاز برگشت داده می شود.

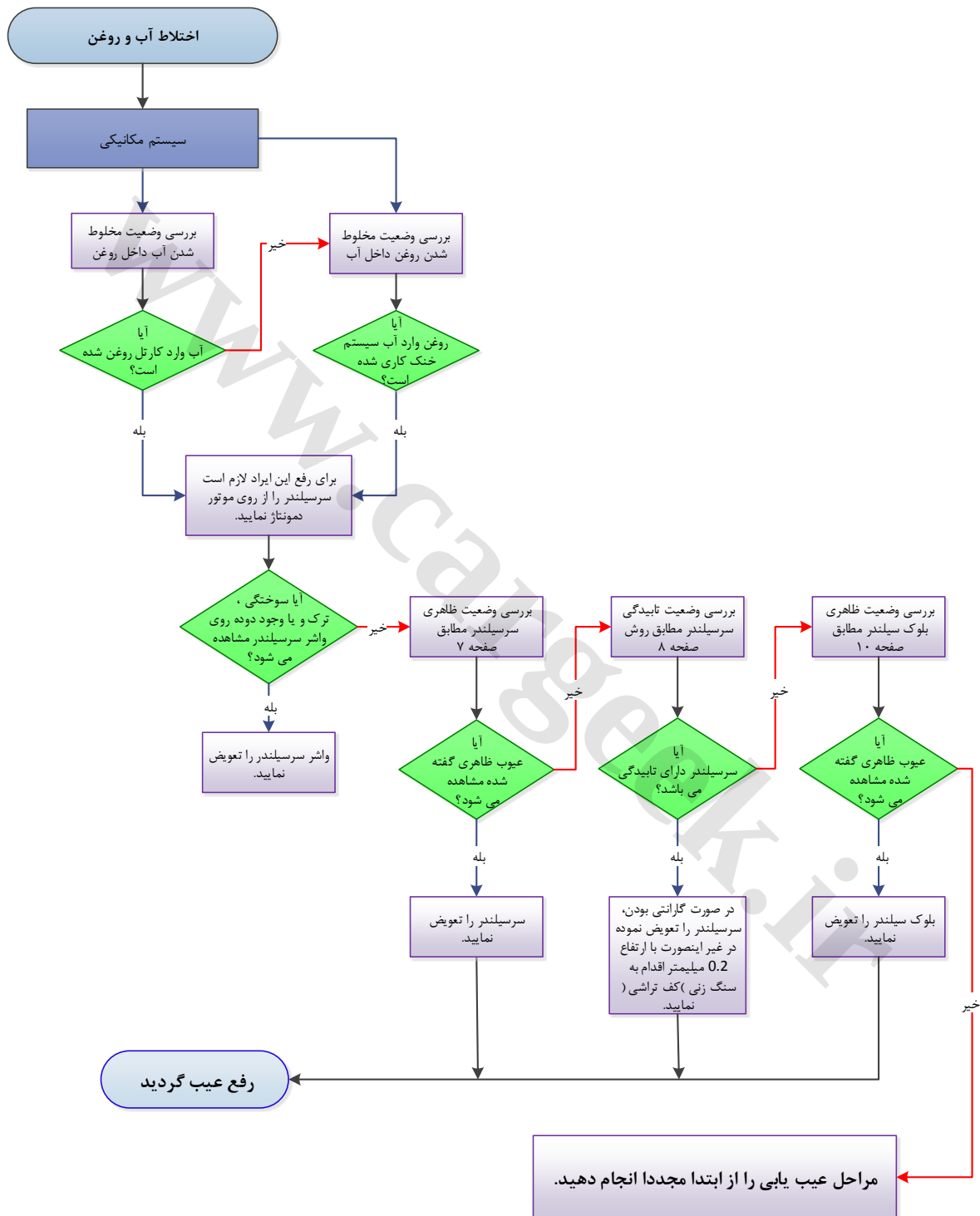


تاریخ تهیه ۱۳۹۴/۱۱/۰۸
شماره بازنگری: صفر

دستورالعمل عیب یابی بر اساس نوع ایراد

نوع خودرو: X100 و تیبا
کد پروژه: ۹۴۶۳۶

۲- فلوجارت عیب یابی





تاریخ تهیه ۱۳۹۴/۱۱/۰۸
شماره بازنگری: صفر

دستورالعمل عیب یابی بر اساس نوع ایراد

نوع خودرو: X100 و تیبیا
کد پروژه: ۹۴۶۳۶

۳- نوع ایراد یا اظهار مشتری:

➤ اختلاط آب و روغن

۴- سیستمی که می تواند موجب به وجود آمدن این ایراد گردد عبارتند از:

➤ سیستم مکانیکی

تذکر مهم: قبل از شروع عیب یابی در هر بخش یا سیستمی از خودرو لازم است تعمیرات انجام شده قبلی بررسی

خودرو مورد بررسی قرار گیرد.

این بدان معنی است که ممکن است در اثر تعمیرات انجام شده، ایراد فعلی بوجود آمده باشد. که با دانستن این

موضوع ابتدا بخش های مرتبط با آن ایراد در قسمت تعمیر شده را بررسی نموده و سپس اقدام به بررسی بخش های

دیگر نمایید.

۴-۱- سیستم مکانیکی :

اختلاط آب و روغن به دو صورت مشاهده می گردد :

نوع اول به این صورت است که آب وارد کارتر روغن شده و در اثر تخلیه روغن و یا خارج نمودن گیج روغن

شواهدی از وجود آب مشاهده گردد.

نوع دوم به این صورت است که روغن وارد آب سیستم خنک کننده موتور شده و با باز نمودن درب رادیاتور

مخلوط شیری رنگ از اختلاط آب و روغن مشاهده گردد.

یا اینکه هر دو مورد می تواند مشاهده گردد از عوامل به وجود آمدن این ایرادات می توان به سوختگی واشر

سرسیلندر ، ترک خوردگی ، پوسیدگی ، وجود مک یا سوراخ در سرسیلندر اشاره نمود. که برای رفع این ایراد لازم

است سرسیلندر را از روی موتور دموونتاژ نموده و هر کدام از قطعات را به صورت جداگانه کنترل و بررسی نمایید.



تاریخ تهیه ۱۳۹۴/۱۱/۰۸
شماره بازنگری: صفر

دستورالعمل عیب یابی بر اساس نوع ایراد

نوع خودرو: X100 و تیب
کد پروژه: ۹۴۶۳۶

۴-۱-۱- وایشر سر سیلندر

در صورت مشاهده اختلاط آب و روغن لازم است سرسیلندر را از روی موتور ديمونتاز نموده و وضعیت سوختگی، ترک

و یا دود زدگی روی وایشر سرسیلندر را مطابق شکل شماره (۱) به صورت چشمی کنترل و بررسی نمایید.



شکل شماره (۱)

در صورت مشاهده سوختگی و یا هرگونه ایراد در روی وایشر سر سیلندر آن را تعویض نمایید.



تاریخ تهیه ۱۳۹۴/۱۱/۰۸
شماره بازنگری: صفر

دستورالعمل عیب یابی بر اساس نوع ایراد

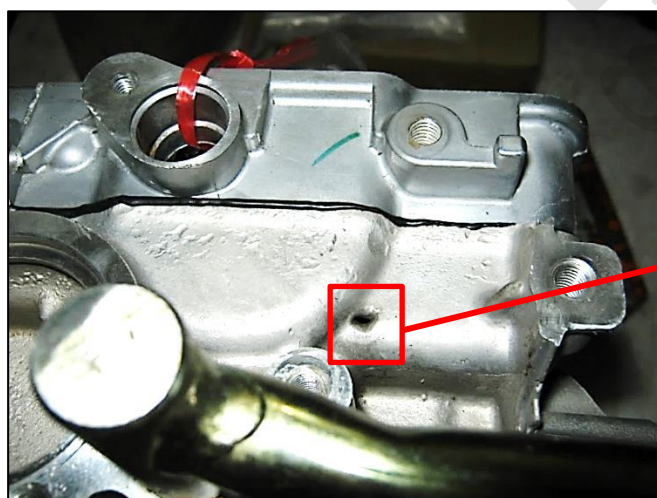
نوع خودرو: X100 و تیبا
کد پروژه: ۹۴۶۳۶

۴-۱-۲- سرسیلندر

بعد از ديمونتاژ نمودن سر سيلندر لازم است مطابق شکل شماره (۲) و (۳) هرگونه ترک ، مک ، شکستگی در بدنه و صفحه نگهدارنده ميل سوپاپ ، محفظه اسبک ها ، اتاقک احتراق ، مجاری آب و روغن ، مجاری ورودی هوا و خروجی گاز را روی سرسیلندر به صورت چشمی کنترل و بررسی نمایید.



شکل شماره (۲)



وجود سوراخ روی سرسیلندر

شکل شماره (۳)

در صورت مشاهده ترک و شکستگی در صفحه نگهدارنده ميل سوپاپ ، محفظه اسبک ها ، اتاقک احتراق ، مجاری آب و روغن ، مجاری ورودی هوا و خروجی گاز ، سرسیلندر معیوب بوده و بایستی آن را تعویض نمایید.
در صورت عدم وجود هر گونه ترک یا شکستگی در روی سرسیلندر لازم است وضعیت تابیدگی سطح سرسیلندر را کنترل و بررسی نمایید.

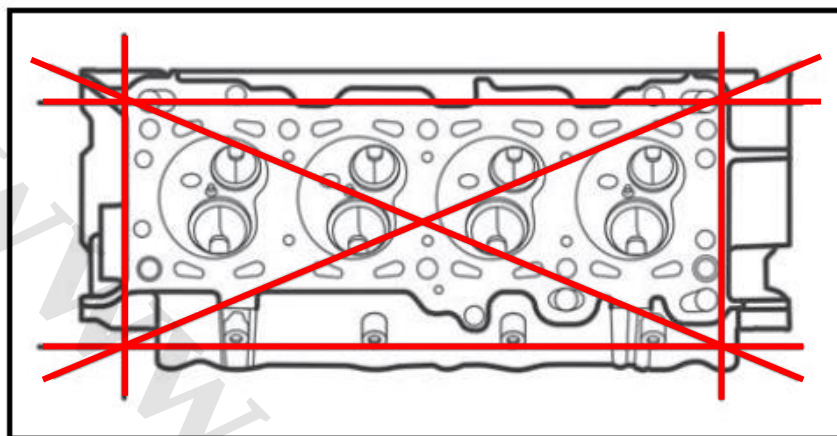


تاریخ تهیه ۱۳۹۴/۱۱/۰۸
شماره بازنگری: صفر

دستورالعمل عیب یابی بر اساس نوع ایراد

نوع خودرو: X100 و تیبا
کد پروژه: ۹۴۶۳۶

وضعیت تابیدگی سر سیلندر را به وسیله خط کش مخصوص تابیدگی که کالیبره می باشد در شش جهت مطابق شکل شماره (۴) کنترل و بررسی نمایید.



شکل شماره (۴)

برای مشاهده میزان تابیدگی لازم است خط کش را روی سطح سرسیلندر قرار داده و بیشترین فاصله سطح سرسیلندر از خط کش را مطابق شکل شماره (۵) توسط فیله ، اندازه گیری و کنترل نمایید .



شکل شماره (۵)



تاریخ تهیه ۱۳۹۴/۱۱/۰۸
شماره بازنگری: صفر

دستورالعمل عیب یابی بر اساس نوع ایراد

نوع خودرو: X100 و تیبا
کد پروژه: ۹۴۶۳۶

حد مجاز تابیدگی در خودروی X100 و تیبا ۰/۱۵ میلیمتر می باشد. در صورتی که خودرو دارای گارانتی بوده می بایست سرسیلندر به صورت کامل تعویض گردد در غیر این صورت سرسیلندر هر دو خودرو را می توان تا ۰/۲ میلیمتر سنگ زنی نمود.

لازم به ذکر است بعد از تعویض واشر بایستی پیچ های مربوط به سر سیلندر را در خودروی X100 با ۷/۷ الی ۸/۳ کیلوگرم متر به روش حلزونی از داخل به خارج و در خودروی تیبا لازم است در سه مرحله که در ذیل بیان شده است به روش حلزونی از داخل به خارج پیچ های سرسیلندر را سفت نمایید.

مرحله اول : پیچ ها را در ابتدا با گشتاور ۲ کیلوگرم متر به صورت حلزونی از داخل به خارج سفت نمایید

مرحله دوم : سپس مجدد پیچ های سرسیلندر را با همان روش با گشتاور ۵ کیلوگرم متر سفت نمایید.

مرحله سوم : پس از سفت نمودن کلیه پیچ ها با گشتاور ۵ کیلوگرم متر مجدداً از ابتدا آنها را به روش حلزونی از داخل

به خارج با گشتاور ۹ کیلوگرم متر سفت نمایید.



تاریخ تهیه ۱۳۹۴/۱۱/۰۸
شماره بازنگری: صفر

دستورالعمل عیب یابی بر اساس نوع ایراد

نوع خودرو: X100 و تیبا
کد پروژه: ۹۴۶۳۶

۴-۱-۳- بلوکه سیلندر

اجزای متصل به بلوک را مطابق شکل شماره (۶) از روی بلوک سیلندر جدا نموده و بوسیله دستگاه شستشوی

قطعات به صورت کامل شستشو دهید و سپس موارد زیر را بررسی نمایید:



شکل شماره (۶)



تاریخ تهیه ۱۳۹۴/۱۱/۰۸
شماره بازنگری: صفر

دستورالعمل عیب یابی بر اساس نوع ایراد

نوع خودرو: X100 و تیب
کد پروژه: ۹۴۶۳۶

وجود هر گونه ترک ، مک ریخته گری ، شکستگی و غیره را بر روی دیواره داخلی و خارجی بلوک سیلندر ، سطح

سیلندرها ، دیواره های مجاری روغن و آب مطابق شکل شماره (۷) کنترل و بررسی نمایید.



مک روی سطح سیلندر

شکل شماره (۷)

در صورت مشاهده هر گونه ترک ، مک ریخته گری ، شکستگی و غیره بر روی دیواره داخلی و خارجی بلوک سیلندر ،

سطح سیلندرها ، دیواره های مجاری روغن و آب، بلوک سیلندر را تعویض نمایید

در صورت عدم مشاهده هر گونه ایراد عیب یابی را از ابتدا انجام دهید.