

مقدمه :

مجتمع کارخانجات تراکتورسازی ایران در زمینی به مساحت تقریبی ۳۳۴ هکتار در کنار شهر زیبای تبریز بنا گشته و یکی از بزرگترین واحدهای کشاورزی محسوب می شود .

طرح ایجاد کارخانجات تراکتورسازی ایران در چهارچوب مفاد موافقتنامه همکاریهای فنی ، اقتصادی بین دولت ایران و رومانی برای تولید تراکتور ۶۵ اسب بمرحله اجرا درآمد .

در اوایل سال ۱۳۵۳ ادامه اجرای طرح تراکتور ، رومانی بعلت جایگزین شدن طرح ساخت تراکتور سی فرگوسن پیگیری نگردید . متعاقب تغییر خط تولید ۴ کارخانه عظیم ساخت تراکتور، موتور، ریخته گری و آهنگری بمنظور تولید ۲۰۰۰۰ دستگاه تراکتور تحت لیسانس سی فرگوسن و ۳۰۰۰۰ دستگاه موتور تجدید طرح گردید . ساخت موتور (موتور سازان) در کنار خط تولید تراکتور به فعالیت پرداخته است .

این کارخانه برای ماشین کاری، مونتاژ و تست پرکنیز با قدرت ۳۵ تا ۸۵ اسب ایجاد شده است . ظرفیت اسمی با دو شیفت کاری ۳۰۰۰۰ دستگاه موتور شامل ۲۸۰۰ دستگاه موتور چهار سیلندر و مونتاژ ۲۰۰۰ دستگاه سه سیلندر است که بعد از انقلاب اسلامی با توجه به تحریم اقتصادی از طرف کشورهای اروپائی کارخانه با ترتیب کارشناسان فنی و مهندسی فنی اقدام به تحقیق و بررسی و ساخت قطعات از مرحله مونتاژ به مرحله تولید داخلی سوق داده و به غیر از موتورهای چهارسیلندر موتورهای رادر خط تولید قرار داده .

امروزه کارخانه با دارا بودن خطوط ماشین کاری سیلندر، کارتر، یاتاقان، شاتون و بالانسرواخیرا با خرید و نصب ماشین کاری میل لنگ و میل سوپاپ گام بزرگی در راه خورکفائی برداشته و تمامی مواضع تولید را از سر راه برداشته و با تولید انواع اقسام موتور و همکاری با سایر کارخانجات ایران به حرکت روبه جلو خود ادامه و در سالهای اخیر صادرات از طریق این کارخانه به سایر کشورها به مرحله اجرا گذاشته شده. در کنار کارخانه موتورسازان، کارخانه اهنگری برای تولید قطعات اهنگری از پرسهای درونی استفاده می نمایند که بعنوان تکنولوژی های این رشته شناخته شده و در خاورمیانه و آسیا یکی از معروفترین کارخانجات در بهره برداری کامل از پرسهای ۱۰۰۰ الی ۸۰۰۰ تنی برابر ۳۳۰۰۰ تن دز سال می باشد که شارژ شاتود و میل لنگ و سایر اقلام به کارخانجات ساخت تراکتور و موتورسازان را به عهده گرفته و با سایر کارخانجات داخلی همکاری متمر ثمری را دارد.

کارخانه ریخته گری مجتمع تراکتورسازی ایران برای تولید ۵۴۰۰۰ تن چدن ایجاد شده است این کارخانه با مساحتی حدود ۲۵۰۰۰ متر مربع دارای مدرنترین خطوط قالبگیری و ماهیچه سازی و انتقال ذوب است با بهره برداری کامل از تاسیسات و امکانات ایجاد شده انواع چدن و مالیل ب میزان ۵۴۰۰۰ تن در سال امکان پذیر است صادرات این کارخانه در سالهای اخیر به کشورهای المان و بلغارستان و ایتالیا افزایش یافته امیدواری بسیار زیادی در صادرات محصولات این کارخانه به کشورهای آسیائی افریقائی در برنامه های کارخانه

مد نظر گرفته شده است از سال ۱۳۷۴ پروژه کامیونت به جمع تولیدات این کارخانه اضافه شده و هر روز بهتر از دیروز به مسیر پیشرفت خود ادامه می دهد .

اهمیت ماشین در کشاورزی

در ابتدا تمام محصولات کشاورزی به منظور تامین معاش انسان بوسیله قدرت بدنی انسان تولید و آماده می شد . با کشف آهن ابزاری ساخته شد که باعث کاهش بیشتر کار بدنی انسان شد .

امروزه ماهواره ها از مزارع عکس برداری می کنند و متخصصین و دانشمندان را قادر می سازند تا مناطق افت زره را مشخص کرده و رطوبت خاک ، حرارت خاک و بسیاری از عوامل دیگر را اندازه گیری می کند .

اختراع تراکتورهای کنترل از راه دور که به طور خودکار بر اساس برنامه های کامپیوتری کارهای زراعی را انجام می دهند .

انواع تراکتورها

الف : بر اساس تامین خاصیت کششی و خودرو بودن

ب : بر اساس موارد استفاده

ج : بر اساس نوع شاسی یا قاب

تراکتور بر اساس تامین خاصیت کششی و خودرو بودن به تراکتورهای چرخدار، سه چرخ و

چهار چرخ معمولی

مانورنوردی و فرمان گیری در تراکتورهای چرخدار

۱- فرمانگیری چرخهای جلو

۲- فرمان گیری کمر شکن

۳- فرمان گیری تمام چرخها

تراکتورها بر اساس نوع شاسی و بدور شاسی تقسیم می شوند .

تراکتورها از لحاظ موارد استفاره :

تراکتورهای عمومی یا خدماتی ، تراکتورهای پابند یا شاسی بلند ، تراکتورهای باغی ،

تراکتورهای صنعتی ، تراکتورهای چمن زنی ، تراکتورهای چرخ زنجیر .

اتصالات و دستگاههای هیدرولیک تراکتور

در ابتدا ، تمام کارهای تراکتور در مزرعه از طریق کشیدن ماشین هایی که در یک نقطه

ثابت به ملبند تراکتور متصل می شدند . بعدها تغییراتی حاصل شد .

ماشینهای مزرعه که با تراکتور کار می نند به سه روش زیر به تراکتور متصل مس شود :

۱- وسایل کششی که به مالبند متصل هستند و کشیده می شوند . که یک نقطه

سوار هستند .

۲- وسایل نیمه سوار که دارای چرخ هستند که به دو بازوی پایینی متصل

هستند .

۳- وسایل سوار که به اتصال سه نقطه متصل هستند . که بوسیله سیستم

هیدرولیک بالا و پایین می شود .

روی اتصالات سه نقطه یک گویهای سوراخ وجود دارد که با گوس ادوات متصل می شود بوسیله پین جا زده شور .

برای تثبیت بازوی هیدرولیک زنجیدهایی موجود است که به عنوان نوسان گیر عمل می کنند .

سیستم هیدرولیک تراکتور شامل موارد زیر است :

۱- فرمان هیدرولیک

۲- ترمز هیدرولیک

۳- جعبه دنده هیدرولیک (خود کار)

۴- قفل دیفرانسیل

۵- موتور هیدرولیک

۶- پی . تی . او هیدرولیک

۷- کلاج هیدرولیک

در سیستم هیدرولیک ساده یک پمپ روغن تحت فشار را به سیلندری که داخل آن پیستون قرار دارد ارسال می کند . حرکت پیستون برای بلند کردن وزن یا بار استفاده می شود و بوسیله یک دسته توسط راننده کنترل می شود .

برای پایین آوردن ادوات از وزن آنها استفاده می شود .

کار سیستم کنترل کشش خودکار جلورس است . اگر وسیله بیش از حد زیر بار برود

به جلورس خودکار ادوات را بالا می آورد تا تراکتور خاموش نشود .

اجرا سیستم هیدرولیک شامل :

۱- مخزن ۲- پمپ ۳- سیلندر ۴- صافی ۵- لوله رابط

سیستم انتقال توان

توان موتور به وسیله سیستم انتقال توان به چرخهای محرک یا محور انتقال توان یک

تراکتور منتقل می شود .

این سیستم باعث :

- ۱- موجب قطع و وصل توان می شود .
- ۲- سرعت های مختلف را تعیین می کند .
- ۳- روشی برای معکوس کردن جهت حرکت است .

برای انجام این کارها به قسمت زیر نیازمندیم :

- ۱- کلاچ
- ۲- جعبه دنده
- ۳- دیفرانسیل
- ۴- گرداننده نهایی

کلاج وسیله ای است که نیروی را از دو طرف موتور به جعبه دنده قطع و وصل میکند.

جعبه دنده های مکانیکی که تعویض دنده آنها بوسیله دست انجام می شود . متداولترین نوع جعبه دنده در تراکتور است . به دو نوع سری و موازی تقسیم می شوند .
جعبه دنده کشوئی سری :

در این نوع جعبه دنده ، محور خروجی در امتداد محور ورودی قرار دارد اما این دو محور به یکدیگر متصل نیستند . محدر سومی که به محور مجموعه دنده ای معروف است موازی دو محور ورودی و خروجی است .

جعبه دنده کشوئی موازی :

در این نوع جعبه دنده محور ورودی و خروجی موازی همدیگرند محور ورودی باعث حرکت محور خروجی است .

دیفراسیل :

سه کار مهم را انجام می دهد :

- ۱- نیرو را ۹۰ درجه تغییر می دهد .
- ۲- نیرو را یکسان ما بین چرخهای محرک تقسیم می کند .
- ۳- باعث می شود تراکتور بتواند دور بزند .
- ۴- باعث کاهش سرعت و افزایش گشتاور است .

دیفرانسیل شامل: ۱- پیستون ۲- گرانویل ۳- هرزگردها که بوسیله میل پلوس به چرخها متصل است.

گاهی اوقات پیش می آید که هرزگردها عامل مزاحمت هستند و باعث بوکسوات هستند که بوسیله قفل دیفرانسیل می توانیم دو میل پلوس را به هم قفل کنیم تا دو چرخ با هم بچرخند و هرزگردها از کار می افتد که این عمل می تواند بطور مکانیکی یا هیدرولیکی انجام شود.

گرداننده نهائی:

آخرین قسمت سیستم انتقال قدرت است. به برای افزایش گشتاور و کاهش دور به کار می رود. ممکن است چرخ دنده ساده یا دنده خورشیدی و سیاره ای می باشد. محور توان دهی (پی. تی. او)

استفاده روز افزون از توان مکانیکی به جای دام در تولید محصولات کشاورزی باعث توسط انواع ماشین تراکتور گرد شد.

تراکتور علاوه بر کشیدن ادوات می تواند با تامین توان دورانی مکانیزه های آنها را هم به کار اندازد. بر این اساس محور توان دهی نامیده می شود.

محور توان دهی محور چوخ دنده گرد مخصوصی است که معمولاً از قسمت عقب محفظه اکسل عقب تراکتور خارج می شود.

عمومی

تراکتور ۲۸۵ به موتور A4.248 که تنفس هوای طبیعی دارد مجهز می باشد .

موتورهای A4.236 و A4.284 دارای چهار سیلندر می باشد که با اب خنک می شوند،

پمپ انژکتور گازئیلی مستقیما بر سر پیستون موتور A4.236 با کورس ۱۲۷ میلی متر

پاشش می کند و قطر پیستون ۹۸/۴۳ میلی متر و موتور A4.248 دارای کورس ۱۲۷ میلی

متر و قطر اسمی ۱۰۱ میلی متر می باشد .

هرونوع موتور دارای سوپاپ یکسانی هستند که در سیلندر مربوطه به طور عمودی قرار

گرفته اند . دنده محرک میل سوپاپ در سمت راست بدنه موتور قرار گرفته است و

سوپاپ ها بوسیله ضربات مداوم کار می کنند میل سوپاپ ها و یک سری از اسبک ها بر

روی شفت سوار شده اند و در قسمت سر سیلندر مستقر هستند .

سوپاپ ها با میل سوپاپ بزرگتر می توانند در سر سیلندر دوام زیادی داشته باشند بدنه

موتور و محفظه جلو موتور یک پارچه ریخته شده اند و بوش های چدنی به طور کامل به

داخل بدنه موتور پرس می شوند .

پیستون های آلومینیومی با کله گود مجهز به سه عدد رینگ به موتورهای A4.248 سوار

می شوند ولی پیستون موتورهای A4.236 دارای پنج رینگ می باشد پیستون ها به وسیله

گژن پین به شاتون ها متصل شد اند و به طور روان به حرکت در می آیند یاتاقان بزرگ

شاتون قابل تعویض بوده و از ورقه نازک فولادی با الیاژ آلومینیومی و قلع می باشند .

موتور با روغن تحت فشار روغنکاری می شود که این روغن توسط پمپ دورانی از

کارتز کشیده می شود که خود این پمپ توسط میل لنگ به حرکت در می آید قبل از این

که روغن تحت فشار در سراسر موتور جریان یابد از فیلتر عبور می کند .

میل لنگ روی پنج عدد یاتاقان قابل تعویض الیازی الومینیوم و قلع سوار می شوند و این

یاتاقانها توسط کلاهک چدنی سر جایشان محکم می گردند نیروی فشاری در جهت

محور میل لنگ توسط چهار عدد واشر هلالی در دو طرف کلاهک یاتاقان مرکزی و

پوسته موتور مستقر هستند .

دستگاه بالانسر به پوسته موتور بسته شده و بوسیله دنده هایی که به میل لنگ متصل است

به حرکت در می آید و پمپ روغن در وسط دستگاه بالانسر متمایل به یک طرف کارتز

قرار گرفته است .

پوشش اسبک ها

دمونتاژ

۱- کاپوت تراکتور را باز کنید .

۲- باک گازییل را باز کنید .

۳- بست شیلنگ را شل کنید .

۴- بست را باز کنید و شیلنگ را در آورید .

۵- چهار پیچ الن را باز کنید .

۶- پوشش اسبک ها را بردارید .

۷- واشر مقوایی را جدا کنید .

مونتاژ

۸- علاوه بر موارد ذیل عکس مراحل ۱ الی ۷ را انجام دهید :

نصب یک واشر مقوایی خشک

تنظیم فاصله ازادی سوپاپ ها

تنظیم

۱- درپوش اسبک ها را بردارید .

۲- لقی سوپاپ ها را به 0.3 میلی متر در حالت سرد تنظیم کنید .

لقی بین اهرم اسبک ها و سر میله سوپاپ تلقی می شود، ترتیب تنظیم لقی به شرح زیر

است :

تنظیم لقی سوپاپ ۱ زمانی که سوپاپ شماره ۸ کاملاً باز است . (کاملاً کمپرس شده

است)

تنظیم لقی سوپاپ شماره ۲ زمانیکه سوپاپ شماره ۷ کاملاً باز است . (کاملاً کمپرس

شده است)

تنظیم لقی سوپاپ شماره ۳ زمانیکه سوپاپ شماره ۶ کاملاً باز است . (کاملاً کمپرس

شده است)

تنظیم لقی سوپاپ شماره ۴ زمانیکه سوپاپ شماره ۵ کاملاً باز است . (کاملاً کمپرس شده است)

تنظیم لقی سوپاپ شماره ۵ زمانیکه سوپاپ شماره ۴ کاملاً باز است . (کاملاً کمپرس شده است)

تنظیم لقی سوپاپ شماره ۶ زمانیکه سوپاپ شماره ۳ کاملاً باز است . (کاملاً کمپرس شده است)

تنظیم لقی سوپاپ شماره ۷ زمانیکه سوپاپ شماره ۲ کاملاً باز است . (کاملاً کمپرس شده است)

تنظیم لقی سوپاپ شماره ۸ زمانیکه سوپاپ شماره ۱ کاملاً باز است . (کاملاً کمپرس شده است)

۳- پوشش اسبک ها را مجدداً ببندید .

مجموعه اسبک ها

دمونتاژ

۱- پوشش اسبک ها را باز کنید .

۲- باک گارنیل را باز کنید .

۳- چهار مهره و واشرهای مربوطه را باز کنید .

۴- مجموعه اسبک ها را بردارید .

مونتاز

۵- اتصال تازه اب بندی روغن را در جهت عقب (به طرف سر سیلندر) کشیده و

محکم کنید.

۶- مجموعه اسبک ها را ببندید.

مجموعه اسبک ها

تعمیر و نگهداری

باز کردن مجموعه

۱- مجموعه اسبک ها را باز کنید.

۲- خارو واشر را از انتهای جلو شفت اسبک ها باز کنید.

۳- اسبک کشوئی سوپاپ شماره ۱ را برای اشکار شدن شفت دراورید.

۴- نگهدارنده کشوئی را از شفت خارج کنید.

۵- اسبک کشوئی سوپاپ شماره ۲ را برای ظاهر شدن شفت دراورید.

۶- فنر طویل کشوئی را از شفت خارج کنید.

۷- اسبک کشوئی سوپاپ شماره ۳ را از شفت خارج کنید.

۸- نگهدارنده کشوئی را از شفت خارج کنید.

۹- اسبک کشوئی شماره ۴ را از شفت بیرون اورید.

۱۰- فنر کشوئی کوتاه را از شفت خارج کنید.

۱۱- عکس مراحل ۴ الی ۱۲ را برای انتهای دیگر شفت انجام دهید. (عین هم هستند)

۱۲- پیچ اتصال لوله تغذیه روغن را به حالت کشوئی از شفت خارج نمائید.

۱۳- اتصال لوله تغذیه روغن را به حالت کشوئی از شفت خارج نمائید.

سوراخ های شفت و اسبک ها را از لحاظ سایش کنترل نمائید اسبک ها

بایستی به راحتی روی شفت سوار شوند و بازی آنها بیش از اندازه نباشد.

دمونتاژ

۱۴- مراحل ۱ الی ۱۳ را به غیر از موارد زیر انجام دهید :

(i) نگهدارنده ها قابل تعوض هستند، زمانی که مجداا آنها را مونتاژ می کنید

مطمئن شوید که سوراخهای پیچ دو سر از دید انتهای جلو شفت با سوراخ

شیب دار هر جفت از اسبک ها روی سوپاپ مربوطه دریک امتداد باشند.

(ii) قبل از مونتاژ موتور تمام قطعات آن را با روغن تمیز روغنکاری

نمائید.

مینفلد هوا و دود

دمونتاژ

۱- کاپوت را بر دارید.

۲- لوله سوخت ترموستات را جدا کنید.

۳- کابل را جدا کنید.

۴- شیلنگ لاستیکی و ورودی را باز کنید .

۵- پنج پیچ، مهره و واشر را باز کنید .

۶- منیفلدها را جدا سازید .

۷- واشر منیفلد را بردارید .

مونتاژ

۸- عکس مراحل ۱ الی ۷ را به غیر از موارد زیر انجام دهید :

(i) از واشر نو استفاده نمائید .

(ii) هر دو منیفلد را با هم ببندید .

(iii) لوله سوخت ترموستات را هواگیری نمائید .

فترهای سوپاپ

دمونتاژ و مونتاژ

۱- مجموعه اسبک ها را باز کنید .

۲- میل لنگ را ان قدر بچرخانید تا پیستون های شماره ۱ و ۴ در نقطه مرگ

بالائی قرار گیرند (T.D.C)

۳- چهار چوب نگهدارنده کاپوت را باز کنید .

۴- واشرهای نگهدارنده دو تکه را در آورید .

۵- کلاهک فنر را در آورید .

۶- فنرها را باز کنید .

توجه :

(i) تا زمانیکه فنرهای سوپاپ ها سوار نکرده اید میل لنگ را دو بار

بچرخانید و سوپاپ ها با واشرهای نگهدارنده محافظت نمائید .

(ii) وقتی فنرهای سوپاپ جاسازی شدند مجموعه نو باید مونتاژ

شوند .

۹- عکس مراحل ۴ الی ۸ برای اطمینان از برقراری جریان هوا، فنرهای مونتاژ شده

نزدیک سر سیلندر انجام دهید .

۱۰- میل لنگ را بچرخانید تا پیستون سیلندرهای ۲ و ۳ در حد نهائی بالا قرار گیرند

(T.D.C) .

۱۱- مراحل ۴ الی ۸ را برای سوپاپ های سیلندر ۲ و ۳ را انجام دهید .

۱۲- عکس مراحل ۱ و همچنین مراحل ۳ الی ۸ را انجام دهید .

سر سیلندر

دمونتاژ

۱- کاپوت را بردارید .

۲- بست اگزوز را شل کرده و آن را باز کنید .

- ۳- کابل ها را از باطری جدا کنید .
- ۴- رادیاتور را تخلیه کنید .
- ۵- باک گازئیل و نگهدارنده کاپوت عقب را باز کنید .
- ۶- سیستم های چراخ های جلو و دستگاه حس کننده گرفتگی هواکش و دستگاه حس کننده درجه حرارت را باز کردن بسته های مربوطه جدا سازید و سرسیلندر و اگزوز و منیفلد هوا را به عقب بکشید تارها شوند.
- ۷- نگهدارنده های جلوئی باک گازئیل را باز کنید .
- ۸- لوله برگشتی شماره ۱ انژکتور را از باک گازئیل جدا کنید .
- ۹- منیفلدهای دود و هوا را باز کنید .
- ۱۰- انژکتورها را باز کنید .
- ۱۱- لوله های تحت فشار گازئیل را باز کنید .
- ۱۲- شیلنگ بالائی رادیاتور را باز کنید .
- ۱۳- پنج پیچ اتصال مجموعه فرمان به سر سیلندر در تراکتورهای تک دیفرانسیل و دو دیفرانسیل قدیمی و جدید را باز کنید .
- ۱۴- بستگی به اطلاعات تولید دارد . مجموعه نگهدارنده فرمان ممکن است به اجبار جدا شود تا سرسیلندر خلاص گردد .
- ۱۵- لوله گازئیل گرم شده را باز کنید .

۱۶- مجموعه اسبک ها را باز کنید .

۱۷- پیچ مهره ها را مطابق با عکس مراحل سفت کردن آنها را باز کنید .

۱۸- سرسیلندر را باز کنید .

۱۹- واشر مقوایی سرسیلندر را باز کنید .

۲۰- در صورت لزوم محفظه ترموستات را باز کنید .

۲۱- در پوش عقب و واشر را در صورت لزوم باز کنید .

از باز بودن راهگاهها مطمئن شوید و تمام سطوح اتصال را گریس بزنید .

۲۲- عکس مراحل ۱ الی ۲۱ را به غیر از موارد زیر انجام دهید :

(i) از واشر سرسیلندر تازه و خشک استفاده نمائید .

(ii) پیچ ها و مهره های سرسیلندر به ترتیب دو در میان با گشتاور ۱۳۶

نیوتن متر باید سفت شوند .

(iii) پیچ ها و واشر درپوش عقب و واشر اب بندی کننده محفظه

ترموستات را به محل پیشنهاد شده A ببندید .

۲۳- لقی نوک سوپاپ را تنظیم و کاپوت را ببندید .

۲۴- سیستم سوخت را هواگیری نمائید .

۲۵- موتور را روشن کرده انرا ده دقیقه بطور خلاص به کار اندازید تا دما به حد

معمول برسد و سپس موتور را باز کنید .

۲۶- مجموعه اسبک ها را باز کنید .

۲۷- پیچ ها و مهره ها را با ترتیب صحیح وبا گشتاور ۱۳۶ نیوتن متر سفت کنید .

۲۸- مجموعه اسبک ها را دوباره ببندید .

۲۹- موتور را روشن کنید و نشتی ان را کنترل نمائید .

دمونتاژ

۱- سرسیلندر را باز کنید .

۲- واشر دو تکه گیردهنده را درآورید .

۳- کلاهک فنر سوپاپ را باز کنید .

۴- فنرها را درآورید .

۵- قطعه اب بندی میله سوپاپ را باز کنید .

۶- نشیمنگاه فنر را باز کنید .

۷- سرسیلندر را وارونه کرده و سوپاپ ها را درآورید .

توجه : برای تسهیل در مونتاژ سوپاپ ها که مجاور هم قرار گرفته اند شماره سوپاپ

ها از قسمت جلو موتور به ترتیب زیر شماره گذاری شده اند ۱،۲،۳ و ۳،۴،۳ و ۴ .

۸- کلیه راهگاههای خروج دود را از وجود کربن و سایرته نشست ها تمیز

کنید .

۹- اگر رسوب اب در سرسیلندر بیش از اندازه شده از یک مایع مخصوص

رسوب بر باید استفاده شود .

۱۰- بوش های سوپاپ ها را برای فرسودگی کنترل کنید .

۱۱- اگر لازم باشد از برقو ۰/۳۸۱ میلی متری یا ۰/۷۶۲ میلی متری برای بزرگ کردن

سوراخ یوش های سوپاپ استفاده نمائید .

توجه : حدود فرسودگی راهنماها و سوپاپ هوا برابر ۰/۱۳ میلی متر می باشد و سوپاپ

دود ۰/۱۵ میلی متر می باشد .

توجه : وقتی راهنماهای سوپاپ ها از محدوده برقوکاری خارج شدند , سوپاپ های تازه

با میله های قطور باید مونتاژ شوند و قطعه اب بندی میله نیز مناسب با میله اختیار شود و

شماره سوپاپ های تازه را باید از سوپاپ های کهنه اختیار کنید .

۱۲- نشیمنگاه سوپاپ ها را برای فرسودگی و ایجاد گودی کنترل کنید .

۱۳- در صورت نیاز نشیمنگاههای سوپاپ ها را با استفاده از ابزار ترکیبی اختصاصی دستی

صیقل کاری نمائید با حداقل براده برداری از نشیمنگاه سوپاپ سطح صافی ایجاد نمائید تا

امکان عبور گاز نباشد .

۱۴- کلیه قسمت های سوپاپ را تمیز کنید برای مثال حفره- سوختگی و فرسودگی

سوپاپ ها.

۱۵- در صورت لزوم لبه تماسی سوپاپ تحت زاویه ۴۵ درجه سنگزنی نمائید، با برداشتن

قشر یکنواخت و نازکی از فلز سطح پرداخت شده مطلوب ایجاد نمائید .

۱۶- سوپاپ ها را کاملاً تمیز کنید .

۱۷- میله سوپاپ را با روغن موتور تازه روغنکاری نمائید .

۱۸- با سنگزنی دستی سوپاپ و نشیمنگاههای مربوطه را سنگزنی نمائید تا گودی های

ایجاد شده از بین بروند و سطح اب بندی مطلوب ایجاد گردد .

۱۹- سرسیلندر و تمامی سوپاپ ها را با پارافین بشوئید و خشک کنید .

۲۰- میله سوپاپ ها را به آرامی روغن بزنید و آنها را در محل خود در سرسیلندر جا

اندازید.

۲۱- بابکارگیری ابزار B 41 PD عمق سر سوپاپ ها را نسبت سطح سرسیلندر کنترل

نمائید که حدود ان برای سوپاپ دود ۱/۰۷ الی ۱/۳۲ میلی مترو برای سوپاپ هوا ۰/۸۹ الی

۱/۱۴ میلی متر خواهد بود در صورت امکان با کمترین عدد کار کنید .

۲۲- اگر از این محدوده تجاوز کند سوپاپ آسیب دیده را دور اندازید و یک سوپاپ تازه

جا اندازید و مجدداً عمق سر سوپاپ را اندازه بگیرید و اگر عمق اندازه شده در محدوده

معین شده نباشد از یک نشیمنگاه تازه استفاده نمائید. (فقط برای سوپاپ دود) اگر

سوپاپ آسیب دیده ، سوپاپ هوا باشد و بعد از تعویض نیز در داخل اندازه های تعیین شده

نباشد باید سرسیلندر دور انداخته شود و بجای ان از سرسیلندر تازه استفاده گردد .

۲۳- در صورت نیاز صافی سطح سرسیلندر را کنترل نمائید حداکثر مقدار سطح تماس

۰/۳ میلی متر و پیش آمدگی نازل انژکتور نباید از ۴/۴۴ میلی متر بیشتر باشد. این عدد با

مونتاژ کردن واشرهای اب بندی انژکتور بدست نمی آید.

۲۴- سرسیلندر را کاملاً تمیز کنید.

۲۵- عکس مراحل ۱ الی ۹ را بغیر از موارد زیر انجام دهید:

(i) وقتی فنرهای سوپاپ ها جداسازی شدند مطمئن شوید که قسمت ضربه

گیر فنر به طرف سرسیلندر باشد.

(ii) سوپاپ ها را به محل خودشان مونتاژ نمائید.

مونتاژ نشیمنگاه سوپاپ

مونتاژ

ابزارهای مخصوص: به ابزار مونتاژ نشیمنگاه سوپاپ به روش کار رجوع کنید.

نشیمنگاه سوپاپ فقط در سوپاپ دود قرار گرفته و در محل دائمی قبلی سرسیلندر تعمیر

قرار می گیرد.

مونتاژ نشیمنگاه سوپاپ یک عملیات دقیق است و بایستی ماشینکاری نشیمنگاه توسط

سنگزن ماهر و شایسته انجام گیرد.

۱- سرسیلندر را تعمیر کنید.

۲- بکارگیری سوراخ راهنمای سوپاپ قسمت گودی سطح سرسیلندر را به

اندازه تعیین شده ماشینکاری نمائید .

توجه : تا جایی که ممکن است به مقدار حداقل اندازه تعیین شده ماشینکاری نمائید تا در

اینده ماشینکاری مجدد امکان پذیر باشد .

۳- براده های ماشینکاری را از گودی نشیمنگاه تمیز کنید .

۴- سوراخ سوپاپ را به عنوان راهنما بکار بگیرید و نشیمنگاه را با ابزار تامین

اندازه های داده شده پرس کنید .

توجه : نشیمنگاه نباید چکش کاری یا روغنکاری شوند .

۵- مطمئن شوید که تیغچه های ابزار روی گودی نشیمنگاه کاملاً بنشینند و از

نظری سطحی در تماس باشند .

۶- با بکارگیری بوش سوپاپ به عنوان راهنما کف نشیمنگاه با اندازه های

داده شده را سنگزنی نمائید .

۷- براده و پلیسه های ماشینکاری را تمیز کنید .

۸- نشیمنگاه سوپاپ را با زاویه ۹۰ درجه سنگزنی نمائید به طوری که عمق

رسیلندر در داخل محدوده زیر باشد . عمق سرسوپاپ های دود از ۱/۰۷ الی

۱/۳۲ میلی متر و عمق سر سوپاپ هوا از ۰/۸۹ الی ۱/۱۴ میلی متر باشند .

درپوش محفظه زمان بندی (سینی جلو موتور)

ابزارهای مخصوص : PD-162 A

دمونتاژ

- ۱- تراکتور را از بین موتور و محور جلو جدا کنید .
- ۲- تسمه پروانه را باز کنید .
- ۳- پیچ و واشر محافظ پولی میل لنگ را باز کنید .
- ۴- پولی میل لنگ را در آورید .
- ۵- کابل محرک دورسنگ را جدا کنید .
- ۶- بیست عدد پیچ و دو عدد مهره محافظ پوسته زمان بندی را باز کنید .
- ۷- پوسته یا درپوش زمان بندی را بردارید .
- ۸- گاسکت یا واشر پوسته زمان بندی را باز کرده و دور اندازید .
- ۹- کاسه نمد را در آورید .

مونتاژ

- ۱۰- یک کاسه نمد تازه مونتاژ نمایید .
- ۱۱- سینی جلو (پوسته زمان بندی) را با گاسکت تازه سرجایش ببندید .
توجه : گاسکت را جهت اب بندی کامل محکم ببندید .
- ۱۲- پولی میل لنگ را به صورت کشویی به میل لنگ سوار کنید به طور که با درپوش
سینه جلو موتور هم مرکزی قرار گیرد .

۱۳- تعدادی از پیچ ها و واشرهای درپوش سینه جلو موتور را بسته و محکم کنید.

۱۴- پولی میل لنگ را باز کنید .

۱۵- باقی مانده پیچ و مهره و واشر را ببندید .

۱۶- عکس مراحل ۱ الی ۵ را انجام دهید :

پیچ های محافظ پولی میل لنگ را با گشتاور ۴۰۰ نیوتن متر محکم کنید .

توجه : اخیرا یک نوع کاسه نمذ به قسمت جلو میل لنگ به بازار عرضه شده که مواد آن

سخت و ایتون بوده و رنگ آن سیاه است .

کاسه نمذ جدید دارای یک لبه گردگیر برجسته در قسمت جلو می باشد .

ابزارهای مخصوص : PD 170-6 و PD 170

دنده های زمان بندی

ابزارهای مخصوص : گیج نشانگر ساعتی برای کنترل

دمونتاژ

۱- سینی محفظه زمان بندی را باز کنید .

۲- پیچ ها را باز کنید .

۳- صفحه نگهدارنده را بردارید .

۴- دنده را به عقب بکشید .

۵- هاب را به عقب بکشید .

۶- اگر لازم باشد بوش ها را درآورید .

مونتاژ

۷- میل لنگ را بچرخانید تا پیستون های ۱و۴ در نقطه مرگ بالائی قرار گیرد .

۸- عکس مراحل ۵ الی ۶ را به غیر از موارد زیر انجام دهید :

(i) اگر بوش های تازه مونتاژ می شوند سوراخ آنها باید بعد از مونتاژ

پرداختکاری و به اندازه مطلوب برسند .

(ii) در موقع مونتاژ هاب مطمئن شوید که سوراخ ان با سوراخ

روغن روی پوسته موتور در یک ردیف قرار گیرد .

(iii) هابوبوش ها را با روغن تمیز موتور روغنکاری نمائید .

۹- دنده را طوری سوار کنید که علامت زمان بندی روی میل لنگ و میل بادامک و

پمپ گازئیل و دنده های هرزگرد در یک ردیف قرار گیرند .

۱۰- عکس مراحل ۲ الی ۳ را به غیر از موارد زیر انجام دهید :

پیچ ها را با گشتاور ۳۳ نیوتن متر محکم کنید .

۱۱- خلاصی انتهای دنده هرزگرد را با فیلرهای ۰/۱ الی ۰/۲ کنترل کنید .

۱۲- مجموعه اسبک ها را طبق مراحل ۴، ۵ و ۶ مونتاژ کنید .

۱۳- با استفاده از گیج شاخص ساعتی یا گیج فیلری لقی دنده هرزگرد را کنترل کنید و

به طوری که تعداد لقی در سری دنده ها باید $0/76$ میلی متر باشد و لازم است تمامی نقاط

درگیری را کنترل کنید .

توجه : اگر لقی در داخل محدوده تعیین شده نباشد ، دنده های زمان بندی موثر را عوض

کنید .

۱۴- سینی جلو دنده های زمان بندی را ببندید .

دنده های زمان بندی

دمونتاژ

۱- دنده هرزگرد را طبق مراحل ۱ الی ۵ باز کنید .

۲- پیچ را باز کنید .

۳- واشر را بیرون آورید .

۴- واشر فرم دار را در آورید .

۵- صفحه نگهدارنده را خارج کنید .

۶- با بکارگیری ابزار PD 155 B و PD 155 A۴ دنده را خارج کنید .

۷- خار را بیرون آورید .

مونتاژ

۸- عکس مراحل ۲ الی ۷ را به غیر از موارد زیر انجام دهید :

(i) مطمئن شوید که خار میل بادامک در وضعیت مطلوب قرار گرفته

است .

(ii) واشر فرم دار و پیچ تازه استفاده نمایید .

(iii) پیچ میل بادامک را با گشتاور ۶۸ نیوتن متر مکم کنید .

۹- دنده هرزگرد را طبق مراحل ۸,۷ و ۱۰ الی ۱۵ ببندید .

دنده های زمان بندی

دمونتاژ

۱- دنده هرزگرد را طبق مراحل ۱ الی ۵ باز کنید .

۲- واشرهای فنری و پیچ ها را باز کنید .

۳- دند را خارج کنید .

مونتاژ

۴- عکس مراحل ۲ و ۳ را به غیر از موارد زیر انجام دهید :

مطمئن شوید که میخ پرچ دنده در مقابل محور محرک پمپ قرار گیرد .

۵- دنده هرزگرد را طبق مراحل ۸,۷ و ۱۰ الی ۱۵ ببندید .

دنده های زمان بندی

دمونتاژ

۱- دنده هرزگرد را طبق مراحل ۱ الی ۵ باز کنید .

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoo.cn.com مراجعه کنید
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۶۶۴۱۲۶۰-۵۱۱ تماس حاصل نمایید

۲- پرت کننده روغن را درآورید .

۳- دنده را به عقب بکشید .

۴- خار را درآورید .

موتناژ

۵- عکس مراحل ۳ و ۴ را انجام دهید .

۶- دستگاه بالانس کننده را مجدداً ببندید .

۷- دنده هرزگرد را ببندید .

محفظه جلو موتور

دموتناژ

۱- دنده محرک بادامک را باز کنید .

۲- دنده کحرک پمپ را باز کنید .

۳- پمپ انژکتور را باز کنید .

۴- نه عدد پیچ و واشر نگهدارنده محفظه زمان بندی در پوسته موتور را باز

کنید .

۵- چهار عدد پیچ و واشر اتصال دهنده محفظه زمان بندی به کارتر را باز کنید

.

۶- محفظه زمان بندی را باز کنید .

۷- گاسکت را باز کنید .

۸- هاب دنده هرزگرد را از پوسته موتور بیرون آورید .

مونتاژ

۹- عکس مراحل ۳ الی ۸ را به غیر از موارد زیر انجام دهید :

گاسکت تازه را از چسب پیشنهاد شده A بزنید و در جایش قرار دهید .

۱۰- دنده محرک پمپ گازئیل را ببندید .

۱۱- دنده محرک میل بادامک را ببندید .

فلایول

ابزارهای مخصوص :

به گیج شاخص ساعتی و قسمت مربوطه مراجعه کنید .

دمونتاژ

۱- کلاچ را باز کنید .

۲- شش پیچ و واشر فرم دار را باز کنید .

۳- فلایول را درآورید .

۴- در صورت نیاز راهنمای یاتاق را درآورید .

مونتاژ

۵- عکس مراحل ۲ الی ۴ را به غیر از موارد زیر انجام دهید :

(i) فلايول را در روی ميل لنگگ طوری سوار نمائيد که سوراخ ضربه

نخورده در لبه با سوراخ استفاده نشده روی فلايول در يك امتداد باشد .

(ii) پیچ های فلايول را با گشتاور ۱۰۸ نیوتن متر محکم کنید و با واشر

تاشو محافظت نمائيد .

۶- با بکارگیری گيج ساعتی و تنظیم شاخک ان, نوک قلم مانند را روی

سطح فلايول قرار داده و عقربه بزرگ ساعت را روی عدد صفر تنظیم کنید . در این

حالت شفت ميل لنگگ را بچرخانيد و جمع مقدار انحراف عقربه بزرگ را بخوانيد .

مقدار قرائت شده نباید بیشتر از $0/3$ میلی متر باشد .

۷- گيج ساعتی را طوری تنظیم نمائيد که نوک قلم مانند ان در دورترین نقطه

سطح فلايول و موازی با سطح ميل لنگگ قرار گیرد . ميل لنگگ را به جلو فشار دهید

تا كاملا جا بیفتد در این حالت عقربه بزرگ ساعت را روی عدد صفر تنظیم کنید و

سپس فلايول را بچرخانيد مقدار قرائت شده انحراف عقربه بزرگ به ازای هر ۲۵

میلی متر طول شعاع از مرکز ميل لنگگ تا محل تماس نوک قلم مانند گيج ساعتی

نباید از $0/25$ میلی متر بیشتر باشد . اگر لنگگی زیادتر باشد فلايول را بیرون اورید و

مواد زاید و برآمدگی را کنترل و برطرف نمائيد سپس مجدداً مراحل ۵, ۶ و ۷ را انجام

دهيد .

فلايول

دمونتاژ

- ۱- فلايول را باز کنید .
 - ۲- سوراخي به قطر ۵ ميلي متر بين قطر داخلي دنده فلايول و پايه دنده به عمق ۱۶ ميلي متر ايجاد کنید در غير اين صورت صدمه به فلايول وارد خواهد شد .
 - ۳- اهرم اسکنه ای در دنده ای که زیر آن سوراخ ايجاد شده , قرار دهید .
 - ۴- پارچه ضخيم روی فلايول در محلی که اهرم روی دنده است قرار دهید تا از خطر احتمال پريدن اجسام , خود و سايرين را حفاظت کنید .
- خطر : احتياط لازم را در مقابل پريدن قطعات بجا اوريد زيرا که دنده فلايول احتمالا در اثر اصابت چکش از هم گسيخته می شود .
- ۵- فلايول را نگهداريد و اهرم اسکنه ای را با چکش , ضربه محکم بزنييد و طوری عمل کنید که دنده فلايول شکافته شود .

مونتاژ

- ۶- دنده فلايول تازه را گرم و تقريبا تا ۲۴۵ درجه سانتی گراد در کوره ای حرارت دهید . از گرفتن شعله به دنده فلايول خودداری شود .

۷- طوری دنده فلاپیول را روی فلاپیول نصب کنید که قسمت پخ دنده های

فلاپیول به طرف جلو فلاپیول باشد وان را فشار داده تا دنده فلاپیول سر جایش مستقر

شود و بگذارید به آرامی خنک شود .

۸- فلاپیول را ببندید .

کاسه نمد عقب میل لنگ

دمونتاژ

۱- فلاپیول را باز کنید .

۲- پیچ های معمولی و الن و واشرهای پوسته کاسه نمد را باز کنید .

۳- پوسته کاسه نمد را همراه با کاسه نمد بیرون آورید .

۴- واشر گاسکت را بیرون آورید .

۵- کاسه نمد را بیرون آورید .

مونتاژ

۶- در تولید، کاسه نمد طوری مونتاژ شده که پیشانی عقب کاسه نمد به اندازه

۳/۲۸۶ میلی متر زیر پیشانی عقب پوسته قرار گیرد . در موقع تعمیر ، کاسه نمد تازه

برای میل لنگ سائیده شده، بایستی کاسه نمد بیشتر به داخل پوسته پرس شود . در

تعمیر اول تا ۴/۵۷ میلی متر در نوبت دوم تا ۶/۸۶ میلی متر از پشانی عقب پوسته

قرار گیرد .

- ۷- کاسه نمد پوسته را با روغن تمیز، روغنکاری کنید .
- ۸- واشر گاسکتتازه با ماکش، مایع اب بند پیشنهاد شده، نصب کنید .
- ۹- عکس مراحل ۱ و ۲ را بجا آورید .

توجه : اخیراً کاسه نمد جدید میل لنگ به بازار عرضه شده که از جنس مواد آیتون و رنگ آن مشکی است . این کاسه نمد دارای لبه مخصوص گرد و غبار در انتهای آن می

باشد . ابزار مخصوص PD 145-C

کارتر موتور

مونتاژ

- ۱- روغن موتور را خالی کنید .
- ۲- با جک سوسماری یک کمی از وزن موتور را از مرکز کارتر بگیرید .
- ۳- پیچ ها، واشر و ورقه های تنظیم لقی را بیرون آورید .
- ۴- پیچ ها و واشرها را باز کنید .
- ۵- مهره ها و واشره را بیرون آورید .
- ۶- پیچ ها و واشرها را باز کنید .
- ۷- جک را پایین آورده و کارتر را بیرون آورید .

۸- واشر گاسکت را بیرون آورید .

مونتاژ

۹- علاوه بر موارد ذیل، عکس مراحل ۱ الی ۸ را انجام دهید :

(i) یک کمی چسب مایع اب بند پیشنهاد شده A را به واشر گاسکت بمالید .

(ii) مطمئن شوید که دو عدد ورقه های تنظیم بین پوسته اکسل جلو و پوسته

کارتر به درستی جاگذاری شده باشد .

(iii) پیچ های اکسل و کارت را با گشتاور ۲۷۰ نیوتن متر سفت کنید .

(iv) پیچ های اتصال دهنده محور جلو به کارت را با گشتاور ۲۷۰ نیوتن متر

سفت کنید .

پمپ روغن موتور

دمونتاژ

۱- کارت موتور را بیرون آورید .

۲- هفت عدد پیچ را باز کنید .

۳- پمپ را بیرون آورید .

۴- صافی پمپ را بیرون آورید .

مونتاژ

۵- علاوه بر موارد ذیل، عکس مراحل ۱ الی ۴ را انجام دهید :

پیچ پمپ روغن موتور را با گشتاور ۲۸/۵ کیلو گرم سفت کنید .

پمپ روغن موتور

طرز تعمیر

دمونتاژ

توجه : شفت های متحرک و بالانسر محرک, یاتاقان سوزنی غلطکی خار و چرخ دنده

های پمپ , بعد از ۵۰۰۰ ساعت کار بایستی تعویض شوند .

۱- پمپ روغن را بیرون آورید .

۲- صفحه پشتی را باز کنید .

۳- واشر گاسکت را بیرون آورید .

۴- واشر گاسکت را بیرون آورید .

۵- پین اشپلیت را بیرون آورید .

۶- کلاهک را بیرون آورید .

۷- فنر شیر اطمینان را بیرون آورید .

۸- قطعه پیستون مانند شیر اطمینان را بیرون آورید .

۹- دنده محرک را بیرون آورید .

۱۰- دنده متحرک را بیرون آورید .

کلیه قطعات را از لحاظ سائیدگی کنترل کنید و در صورت شک و تردید آنها را

تعویض کنید. چرخ دنده های متحرک و محرک تازه جایگزین شوند.

مونتاژ

۱۱- عکس مراحل ۱ الی ۱۰ را بجا آورید.

بالانسر موتور

دمونتاژ

۱- کارت موتور را بیرون آورید.

۲- بالانسر را نگهدارید.

۳- چهار عدد پیچ و واشر را باز و بالانسر را بیرون آورید.

۴- پمپ روغن را بیرون آورید.

مونتاژ

۵- به استثنای مونتاژ کارت موتور، پمپ روغن موتور را سوار کنید.

۶- درپوش سینه موتور را بیرون آورید.

۷- میل لنگ را طوری بچرخانید که پیستون های ۱ و ۴ در نقطه مرگ بالا قرار

گیرد.

۸- مهره را بیرون آورید.

۹- هاب چرخ دنده هرزگرد را بین دو علامت روی چرخ دنده متحرک ان
قرار دهید .

۱۰- علامت روی چرخ دنده هرزگرد را بین دو علامت روی چرخ دنده
متحرک ان قرار دهید .

۱۱- هاب چرخ دنده هرزگرد را نصب کنید .

توجه : مطمئن شوید که خار هاب چرخ دنده هرزگرد با عبور از صفحه فشاری در
سوراخ مربوطه روی پوسته بالانسر قرار گیرد .

۱۲- مهره را سر جایش بسته و با گشتاور ۵۵ نیوتن متر سفت کنید .

۱۳- مطمئن شوید که دو عدد انگشتانه واقع در قسمت فوقانی عقب پوسته

بالانسر درست سر جایش قرار گرفته باشند و بالانسر را طوری نصب کنید که علائم

زمان بندی روی چرخ دنده متحرک بالانسر و هرزگرد و میل لنگ و چرخ دنده

هرزگرد روی یک خط قرار گیرد .

۱۴- درپوش سینه موتور را سر جایش نصب کنید .

بالانسر موتور

طرز تعمیر

ابزار مخصوص : پرس هیدرولیکی ۵۰ تن

دمونتاژ

توجه : هر ۵۰۰۰ ساعت کار، شفت های متحرک و بالانسر محرک، یاتاقان سوزنی غلتکی

و خارها و چرخدنده های پمپ روغن بایستی تعویض شوند .

۱- بالانسر را باز کنید .

۲- مهره را باز کنید .

۳- هاب چرخ دنده هرزگرد را بیرون آورید .

۴- چرخ دنده هرزگرد را بیرون آورید .

۵- صفحه فشاری چرخ دنده هرزگرد را بیرون آورید .

۶- پیچ های بی سر را باز کنید .

۷- با استفاده از پرس ۵۰ تنی، شفت ها را به طرف بیرون از پوسته فشار داده و

بیرون آورید ، مواظب باشید که خارها به یاتاقان سوزنی صدمه نزنند .

۸- خارها را بیرون آورید .

۹- وزنه های بالانسر را همراه با چرخ دنده های محرک بیرون آورید .

۱۰- در صورت لزوم ، پیچ های الن را از وزنه ها باز کنید .

۱۱- چرخ دنده های محرک را بیرون آورید .

۱۲- پیچ دو سر هاب چرخ دنده هرزگرد را باز کنید .

۱۳- انگشتانه های راهگاه های روغن را بیرون آورید .

۱۴- هفت عدد پیچ درپوش راهگاه های روغن را باز کنید ، منتظر باشید تا

روغن تمیز از آن بیرون زند .

۱۵- در صورت لزوم ، یاتاقان غلطکی سوزنی را فشار داده و بیرون آورید .

مونتاز

۱۶- یاتاقان سوزنی غلطکی تازه به انتهای عقب بالانس را فشار داده و مونتاز کنید . توجه

داشته باشید که نوشته روی یاتاقان دور پوسته بالانس باشد و بدین منظور از ابزار

مخصوص که برای ابعاد مورد نظر ساخته شده و نیز از جک هیدرولیکی ۵۰ تنی استفاده

شود .

۱۷- یاتاقان سوزنی غلطکی بزرگ تازه را به انتهای جلو بالانس فشار داده و

مونتاز کنید . توجه داشته باشید که نوشته روی ریم یاتاقان دور از پوسته بالانس باشد

و بدین منظور از ابزار مخصوص که برای ابعاد مورد نظر ساخته شده و نیز از جک

روغنی ۵۰ تنی استفاده شود .

۱۸- علاوه بر موارد ذیل ، عکس مراحل ۱ الی ۱۴ را انجام دهید :

(i) گریس کلیه دندانه های نرماده را دقیقاً پاک کنید . چند قطره

چسب لاکتایت ۲۲۲ قبل از مونتاز به آن بزنید .

(ii) شش عدد پیچ ال ن را در حالی که چرخ دنده های بالانس را

نگهداشته هید ببندید و آنها را با گشتاور ۱۵ نیوتن متر سفت کنید .

(iii) موقع نصب دو شفت توجه داشته باشید که چرخ دنده های محرک

بالانسر طوری در گیر شوند که هر دو خار در وضعیت نقطه مرگ بالا یا

پایین باشند .

(iv) در موقع فشار دادن شفت ها مطمئن باشید که به یاتاقان سوزنی و

خارهای شفت ها صدمه هی وارد نشود .

(v) دو عدد پیچ به سر وزنه های بالانسر را بسته و با گشتاور ۱۰ نیوتن

متر سفت کنید .

(vi) مطمئن شوید که خارهاب چرخ دنده هرزگرد در سوراخ مربوطه

روی پوسته بالانسر جا گرفته باشد .

(vii) مهره هاب چرخ دنده هرزگرد را با گشتاور ۵۵ نیوتن متر

سفت کنید .

بالانسر موتور - در مدل های جدید

دمونتاژ

۱- کارت را باز کنید .

۲- بالانسر موتور نگهدارید .

۳- شش عدد پیچ و واشر را باز و بالانسر را باز کنید .

۴- چهار عدد پیچ نگهدارنده صفحه تحتانی وزنه را باز کنید.

۵- صفحه تحتانی وزنه بالانس را بیرون آورید .

مونتاز

۶- مطمئن شوید که رینگ های استقرار بالانس در سوراخ های مربوطه جا افتاده باشند و بالانس را به پوسته موتور نصب کنید .

۷- برای اینکه چرخنده های بالانس و میل لنگ با هم جفت شوند درپوش سینه موتور و پولی میل لنگ بایستی بیرون آورده شوند .

۸- پیستون های ۱ و ۴ را در وضعیت نقطه مرگ بالا قرار دهید یعنی

خار محور میل لنگ در بالا واقع شوند و ورنه های بالانس بطرف پایه

کارتر موتور باشد ، بالانس را به موتور سوار کنید در حالی که رینگ های

استقرار بالانس در پوسته موتور جا افتاده و اطمینان حاصل کنید که چرخ

دنده هرزگرد با گرخ دنده میل درگیر شده باشد .

۹- صفحه تحتانی وزنه های بالانس را بسته و با گشتاور ۱/۳۸ کیلو

گرم متر سفت کنید .

۱۰- کارتر موتور را باز کنید .

پمپ روغن- در مدل های جدید

تعمیر (شامل دمونتاز و مونتاز)

دمونتاز

- ۱- کارتر را باز کنید .
- ۲- مجموعه قسمت مرکزی بالانس را باز کنید .
- ۳- پیچ های یالن های نگهدارنده قسمت مرکزی بالانس را باز کنید.
- ۴- خار نگهدارنده بوش و یاتاقان غلطکی را بیرون آورید .
- ۵- چرخ دنده هرزگرد را بیرون آورید .
- ۶- واشر فاصله انداز را بیرون آورید .
- ۷- با استفاده از ابزار مخصوص نگهدارنده چرخ دنده محور محرک ، مهره قفلی و واشر را باز کنید .
- ۸- چرخ دنده انتقال حرکت بالانس را بیرون آورید .
- ۹- شفت و چرخ دنده محرک و یاتاقان سوزنی کلو را بیرون آورید .
- ۱۰- شش عدد پیچ نگهدارنده پمپ بیرون آورید .
- ۱۱- بدنه پمپ روغن ، لوله مکنده و واشر را باز کشیده و بیرون آورید .
- ۱۲- درپوش انتهای از بدنه پمپ بیرون آورید.
- ۱۳- محور گردان داخلی و بیرونی آورید .
- ۱۵- لقی محورهای داخلی و بیرونی را کنترل کنید .
- ۱۶- یاتاقان غلطکی سوزنی عقب محور محرک را بیرون آورید .
- ۱۷- سائیدگی و استهلاک کلیه قطعات را کنترل کنید .

در صورت نیاز، ان را تعویض کنید.

مونتاز

- ۱۸- محورهای گردان داخلی و بیرونی را به پوسته پمپ روغن نصب کنید.
- ۱۹- درپوش عقب پمپ روغن را نصب کنید.
- ۲۰- پمپ روغن را سرجایش داخل بالانسر قرار داده و لوله مکنده و صافی روغن را نصب کنید.
- ۲۱- شش عد پیچ پمپ روغن را بسته و با گشتاور $3/3$ کیلوگرم متر سفت کنید.
- ۲۲- یاتاقان سوزنی عقب محور محرک را در فاصله ۲-۳ میلی متری پایین تر از پیشانی عقب پوسته پمپ نصب کنید.
- ۲۳- یاتاقان سوزنی جلو محور محرک را فاصله ۲/۵-۳ میلی متری پایین تر از پیشانی پوسته پمپ نصب کنید.
- ۲۴- شفت محرک را نصب ولی توجه داشته باشید که هزارخارپمپ مطابقت داشته باشد و کنترل کنید که زمان بندی بالانسر مطابق با دستورالعمل ها درمدلهای اخیر باشد.
- ۲۵- چرخ دنده محرک بالانسر را نصب کنید.

۲۶- واشر و مهره قفلی را با زدن لاکتایت ۲۴۲ به هزار خار چرخ دنده شفت

محرک ببندید لاکتایت بایستی به دندانه های مهره و هزار خار چرخ دنده شفت

محرک زده شده شود با استفاده از ابزار مخصوص بایستی شفت در موقع نصب

چرخ دنده نگهداشته شده و مهر قفلی را با گشتاور ۹/۷ کیلو گرم متر (۹۵ نیوتن متر

نصب شود.

۲۷- مطمئن شوید که چرخ دنده شفت محرک و پمپ روغن به راحتی

بچرخد.

۲۸- کنترل کنید که خلاصی در انتهای شفت برابر با ۰/۲۵ - ۰/۰۷ میلی متر

باشد.

۲۹- مجموعه چرخ دنده هرزگرد را مونتاژ و پیچ های آلن مرکزی را با گشتاور

۷۵ نیوتن متر مجدداً "سفت کنید و پیچ را با گشتاور ۷۶/۵ کیلو گرم متر (۷۵ نیوتن

متر) سفت کنید.

۳۰- کنترل کنید که خلاصی در انتهای چرخ دنده هرزگرد ۰/۲۳ - ۰/۰۷ میلی

متر باشد.

۳۱- مجموعه قسمت مرکزی بالانس را مونتاژ کنید و کارتر موتور را مونتاژ

کنید.

بالانس مرکزی - مدل های جدید

طرز تعمیر

دمونتاژ

- ۱- بالانسر موتور را باز کنید .
- ۲- پمپ روغن موتور را در مدل های جدید بیرون آورید.
- ۳- چهار عدد پیچ صفحه تحتانی بالانسر را باز کنید .
- ۴- صفحه تحتانی بالانسر را بیرون آورید .
- ۵- چهار عدد پیچ و واشر صفحه انتقالی روغن را باز کنید .
- ۶- صفحه انتقال روغن را بالا برده و بیرون آورید .
- ۷- چهار پیچ و واشر در پوش عقب را باز کنید .
- ۸- در پوش را بیرون آورید .
- ۹- وزنه های بالانسر را بیرون آورید .
- ۱۰- با استفاده از سنبه مخروطی یا مرغکی چهار عدد بوش وزنه ها را از بالانسر و انتهای در پوش بیرون آورید .
- ۱۱- در پوش های جهت دنده و روغن موتور را با علامت گذاری محل استقرار آنها بیرون آورید.
- ۱۲- راهگاههای روغن را تمیز کنید .

۱۳- کلیه قطعات را از لحاظ سائیدگی و استهلاک کنترل و در صورت نیاز آنها را تعویث کنید .

مونتاژ

۱۴- با استفاده از سنبه مخروطی مناسب بوش ها را در پوسته مونتاژ کنید بوش بایستی بعد از مونتاژ از سطح ماشین کاری B در فاصله $2/7-2/50$ میلی متر پایین تر باشد .

۱۵- با استفاده از سنبه مخروطی مناسب بوش های D را به در پوش انتهایی طوری مونتاژ کنید که از سطح ماشین کاری $3/25-2/75$ میلی متر پایین باشد .

۱۶- پمپ موتور را نصب کنید .

۱۷- وزنه های بالانسراطوری نصب کنید که خلاصی انتهای G بین

$0/377-0/186$ میلی متر باشد .

۱۸- چرخ دنده X شفت محرک و وزنه ها را در وضعیت زمان بندی A قرار

دهید و در وضعیت B کنترل کنید . اطمینان حاصل کنید که لبه تخت وزنه ها واقع

در سمت راست موتور با خط موجود دیواره داخلی محفظه در یک خط واقع شود

و نیز قسمتهای مخت وزنه ها در وضعیت های زمان بندی A و B همخوانی داشته

باشند .

۱۹- درپوش انتهائی را نصب و پیچ های تنظیم را با گشتاور ۵/۵ کیلو گرم متر
سفت کنید .

۲۰- درپوش جهت دهنده روغن موتور را در موقعیت های A و B ببندید .
توجه : درپوش های جهت دهنده روغن موتور از لحاظ طول و شکل الن خور متفاوت
می باشند . درپوش دراز دارای سر الن خود چهار گوش و در درپوش کوتاه شش ضلعی
است . الن درپوش بایستی طوری نصب شود که با علامت برجسته روی صفحه انتقال
دهنده روغن موتور و فیلتر مطابقت داشته باشد .

۲۱- صفحه انتقال روغن موتور را که با علامت برجسته A و B و C طوری نصب
نمائید که با علائم سمت چپ فیلرها مطابق باشند .

۲۲- چهار عدد پیچ و واشر صفحه انتقال روغن را بسته و با گشتاور ۳/۳
کیلوگرم متر سفت کنید .

۲۳- صفحه درپوش بالانس را نصب کنید .

۲۴- چهار عدد پیچ صفحه درپوش را مجدداً با گشتاور ۱/۳۸ کیلوگرم متر
سفت کنید .

۲۵- بالانس را به موتور نصب کنید .

۲۶- پوش بالانس را نصب کنید .

۲۷- چهار عدد پیچ صفحه درپوش را مجدداً " با گشتاور ۱/۳۸ کیلوگرم متر

سفت کنید .

۲۸- بالانس را به موتور نصب کنید .

یاتاقان بزرگ شاتون

دمونتاژ

۱- بالانس را باز کنید .

۲- میل لنگ را طوری بچرخانید تا یاتاقان مورد نظر در نقطه مرگ بالا گیرد.

۳- دو عدد مهره را از دو عدد پیچ یاتاقان باز و بعد یاتاقان را از کلاهک

بیرون آورید .

۴- کلاهک یاتاقان بزرگ شاتون را همراه یاتاقان باز و بعد یاتاقان را از

کلاهک بیرون آورید .

۵- پیچ های یاتاقان بزرگ شاتون را بیرون آورید .

۶- طوری میل لنگ را بچرخانید تا بتوان یاتاقان را از شاتون بیرون آورید .

۷- مراحل ۲ الی ۶ برای سایر یاتاقان شاتونها تکرار کنید . یاتاقان را از لحاظ

سائیرگی ، استهلاک و سوختگی بازرسی و در صورت نیاز ، یاتاق کامل تعویض

شود . با استفاده از میکرومتر گژن پین میل لنگ را از لحاظ سائیدگی و بیضی بودن

کنترل کنید .

مونتاژ

۸- عکس مراحل ۱ الی ۷ را علاوه بر مراحل ذیل انجام دهید :

(i) مطمئن شوید که کلیه قطعات دقیقاً " تمیز و با روغن موتور تازه روغنکاری شده باشند .

(ii) مطمئن شوید که پله های یاتاقان در شیارهای شاتون قرار گرفته باشند و یاتاقان ها کملا در جایش نصب شده باشد .

(iii) مطمئن شوید که قسمت تخت پیچ ها در شانه های شاتون قرار گرفته باشند .

(iv) مطمئن شوید که شاتون و کلاهک با علامت موجود همخوانی داشته باشد و این علامت در سمت چپ موتور قرار گرفته شوند .

(v) مهمره های شاتون را با گشتاور ۱۲۹ نیوتن متر سفت کنید .

(vi) پیچ های شاتون و کلاهک از نوع مخصوص بوده و اگر قرار شود که تعویض شوند بایستی از پیچ های سازنده خود موتور استفاده شود .

پیستون ها و شاتون ها

دمونتاژ

۱- سرسیلندر را باز کنید .

۲- یاتاقان انتهای بزرگ شاتون را بیرون آورید .

۳- از قسمت فوقانی سیلندر، پیستون ها و شاتونها را بیرون آورید.

مونتاژ

وضع پیستون ها، رینگها و بوشهای سیلندر را کنترل کنید و در صورت مشکوک به سرویس، آنها را عوض کنید.

۴- کلیه قطعات را تمیز و کاملاً با روغن موتور تاه روغنکاری نمائید.

توجه: رینگهای پیستون را روی پیستون طوری سوار کنید هر رینگ به اندازه ۱۸۰ درجه از شکاف رینگهای قبلی اختلاف داشته باشد.

۵- با استفاده از ابزار شماره ۸۰ و یک قطعه تخته سفت، پیستون هر

بوش را از قسمت فوقانی سیلندر وارد کنید. مطمئن شوید که کله جلو روی کله پیستون رو به قسمت جلو موتور باشد.

۶- باستثنای کارتر و بالانسرها یا تاقان انتهای بزرگ شاتون را مجدداً سرجایش نصب کنید.

۷- بالانسرها یا تاقان انتهای مونتاژ اکسل کلو مونتاژ کنید.

۸- سرسیلندر را مونتاژ کنید.

پیستون ها و شاتون ها

دمونتاژ

۱- پیستون ها و شاتون ها را بیرون آورید.

- ۲- رینگ های هر پیستون را بیرون آورید .
 - ۳- خارهای پیستون را بیرون آورید .
 - ۴- پیستون را داخل مایع تمیز تا دمای ۳۸ الی ۵۰ درجه سانتی گراد گرم کنید .
 - ۵- به دقت گژن پین را به عقب برانید .
 - ۶- کلیه اثار رسوبات کربن را از پیستون درآورید در حالی که توجه خاصی به شیارهای رینگ پیستون کرده باشید .
 - ۷- لقی عمودی رینگ در شیار پیستون را با رینگ تازه کنترل کنید ، در صورتی که لقی از کد مجاز تجاوز نماید پیستون بایستی تعویض شود.
 - ۸- کنترل کنید که اثار سوختگی در پیستون نباشد .
 - ۹- شکاف موجود در رینگ را در توی بوش سائیده نشده کنترل کنید .
 - ۱۰- سوار شدن گژن پین در سوراخ های پیستون و یاتاقان کوچک شاتون را کنترل کنید .
 - ۱۱- در صورت لزوم بوشهای شاتون را با پرس بیرون آورید .
- مونتاژ
- ۱۲- در صورت لزوم بوشهای تازه به شاتون مونتاژ کنید که سوراخ موجود در بوش ا سوراخ روغنکاری شاتون روی هم قرار گرفته باشند .

۱۳- با استفاده از ابزار 335 حالت موازی و عمودی شاتون را کنترل کنید. در صورت

وجود هرگونه تغییر شاتون بایستی تعویض شود.

۱۴- پیستون ها را در مایع تمیز گرم کنید و پیستون ها را در شاتون های مربوطه با قرار دادن گژن پین مونتاژ کنید.

توجه: حفره موجود در کله پیستون به یک طرف پیستون می باشد. در موقع مونتاژ شاتون به پیستون توجه داشته باشید که حفره در جهت مشخصات موجود در شاتون و کلاهک یاتاقان ان باشد.

۱۵- دو عدد خار تازه نصب کنید.

۱۶- رینگهای پیستون را به ترتیب ذیل برای موتورهای A4. 236 نصب کنید:

(i) رینگ شیاردار - زیر گژن پین

(ii) رینگ شیاردار - بالای گژن پین

(iii) رینگ کمپرسی لبه داخلی - شیار سوم پیستون

(iv) رینگ کمپرسی لبه داخلی - شیار دوم پیستون

(v) رینگ کمپرسی بدون لبه داخلی کدم دار - شیار فوقانی پیستون

موتورهای A4 . 248

(i) رینگ فنری - بالای گژن پین

(ii) رینگ کمپرسی لبه داخلی - شیار سوم پیستون

(iii) رینگ کمپرسی لبه داخلی - شیار دوم پیستون

(iv) رینگ کمپرسی کرم دار گرد - شیار فوقانی پیستون

توجه: رینگهای کمپرسی لبه داخلی طوری بایستی روی پیستون نصب شوند که لبه آنها
بطرف کله پیستون باشند، اخیراً "پیستون های جدیدی که انبساط حرارتی آنها کنترل شده
مجهز به سه عدد رینگ برای موتورهای A4.248 نصب شده است.

(i) رینگ فوقانی با پیشانی گرد از مولیبدنوم با لبه داخلی و از بیرون پخ دار
می باشد.

(ii) رینگ دوم چدن با پیشانی تیز، دارای لبه داخلی در قسمت فوقانی
و لبه خارجی در قسمت تحتانی می باشد.

(iii) رینگ فنی کرم دار

بوش های سیلندر

دمونتاژ

۱- پیستون ها و شاتون ها را بیرون آورید.

۲- پیچ دو سر را از پیشانی بدنه موتور باز کنید.

۳- با استفاده از PD 150 اداپتور مناسب و جک هیدرولیکی ۳۰ تنی بوش را از قسمت
فوقانی بدنه موتور بیرون آورید.

مونتاژ

۴-عکس مراحل فوق را به استثنای موارد ذیل انجام دهید :

- (i) در حمل و نگهداری بوشها بایستی دقت شود .
- (ii) بوش لبه دار چدنی نبایستی تراشکاری شوند بلکه بایستی از بوشهای تازه استفاده شود .
- (iii) قبل از مونتاژ تاره در بدنه موتور بایستی بوش و جای آن در بدنه کاملاً تمیز باشد .
- (iv) قبل از مونتاژ قطعات را با روغن تمیز موتور روغنکاری کنید .
- (v) مطمئن شوید که لبه بوش در سوراخ خزینه دار واقع در قسمت فوقانی موتور گیر نکند .
- (vi) اختلاف سطح بین بوش و بدنه موتور پس از مونتاژ بایستی $0/05$ بالاتر یا $0/1$ میل متر پائین تر از سطح فوق بدنه موتور باشد .
- (vii) وضعیت ریگهای پیستون را کنترل کنید در صورت شک و تردید آنها را عوض کنید .
- (viii) بعد از مونتاژ باید مدتی صبر کنید تا بوش در جایش استقرار یابد بعد قطر داخلی آن را کنترل کنید .
- (ix) هر یک از بوشها باید از سه مکان کنترل شود .

میل لنگ

طریقه تعویض یاتاقان هلالی

۱- پمپ روغن را بیرون آورید .

۲- میل لنگ را بطرف عقب فشار دهید و بازی انتهای محور میل لنگ را بین یاتاقان هلالی

و میل لنگ را کنترل کنید . لقی باید بین ۰/۱ و ۰/۳۸ میلی متر باشد .

۳- اگر لقی محور در حدود معین شده نباشد در این صورت به شرح زیر عمل کنید :

۴- دو عدد پیچ را باز کنید .

۵- کلاهک یاتاقان را باز کنید و همراه با دو عدد یاتاقان هلالی بیرون آورید .

۶- با استفاده از سیستم فلزی دو عدد یاتاقان هلالی فوقانی را فشار داده و از

جایشان بیرون آورید .

۷- کلیه قطعات را قبل از نصب روغنکاری کنید .

۸- یاتاقان هلالی فوقانی را که در قسمت فولادی به طرف کلاهک می باشد

سرجایشان قرار دهید .

۹- یاتاقان هلالی تحتانی را روی کلاهک مرکزی قرار داده و کلاهک را

نصب کنید .

۱۰- دو عدد پیچ را سر جایش بسته و با گشتاور ۲۴۴ نیوتن متر محکم سفت

کنید .

۱۱- مرحله شماره دو را مجدداً تکرار کنید .

۱۲- اگر بازی انتهای محور درست نباشد از یاتاقان هلالی ضخیم تر استفاده

شود .

توجه : ضخامت یاتاقان هلالی فوقانی و تحتانی بایستی مساوی باشند .

۱۳- پمپ روغن را سر جایش نصب کنید .

میل لنگ

دمونتاژ

۱- روغن موتور را خالی کنید .

۲- تراکتور را بین موتور و اکسل و بین موتور و انتقال نیرو جدا کنید .

۳- موتور را روی پایه مناسبی قرار دهید .

۴- کاسه نمد انتهای عقب میل لنگ را بیرون آورید .

۵- درب سینه موتور را بلز کنید .

۶- یاتاقان بزرگ شاتون را باز کنید .

۷- یاتاقان هلالی را بیرون آورید .

۸- قطعه پل مانند یاتاقان بزرگ عقب و کاسه نمد را در آورید .

۹- دنده و خار میل لنگ را بیرون آورید .

۱۰- هشت عدد باقی مانده کلاهدک یاتاقان اصلی را باز کنید .

۱۱- چهار عدد کلاهک یاتاقان اصلی باقیمانده را همراه با یاتاقان ان بیرون آورید .

۱۲- میل لنگ را از جایش بلند کنید .

۱۳- پنج عدد یاتاقان زیر میل لنگ را از پوسته موتور بیرون آورید .

۱۴- کلیه قطعات را کاملاً تمیز کنید .

با استفاده از میکرومتر سائیدگی، و بیضی بودن یاتان خورهای میل لنگ را کنترل کنید .

قطر یاتان خورها بایستی در دو صفحه موازی و عمودی که از دو انتهای یاتان خورها عبور

کرده اند کنترل شوند . سائیدگی و بیضی بودن بایستی از 0.061 میلی متر تجاوز نماید .

میل لنگ را از لحاظ ترک و غیرمغناطیسی کنترل کنید . یاتان خورهای ثابت و متحرک

میل لنگ را می توان تا اندازه های ذیل سنگ زنی کرد .

(i) 0.254 میلی متر

(ii) 0.508 میلی متر

(iii) 0.762 میلی متر

میل لنگ های تافت را دیدنق شده بایستی بعد از سنگ زنی تافت راید شوند . در غید این

صورت باید از میل لنگ نو استفاده کنیم .

هر گاه سه وضعیت برای کاسه نمد استفاده شده باشد در این صورت جای کاسه نمد باید

سنگ زنی شود . فقط حداقل مقدار سنگ زنی شود این مقدار باید برای ایجاد شیارها

کافی باشد . جای کاسه نمد نیازی به عملیات تافت راید نیست .

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoo.cn.com مراجعه کنید
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۶۶۴۱۲۶۰-۰۵۱۱ تماس حاصل نمایید

مونتاژ

۱۵- به استثنای موارد ذیل عکس مراحل ۸ الی ۱۴ را انجام دهید.

۱۶- یاتاقان هلالی را مونتاژ کنید.

۱۷- یاتاقان شاتون را نصب کنید.

۱۸- پوسته سینه موتور را نصب کنید.

۱۹- کاسه نمد انتهای ملی لنگ را نصب کنید

۲۰- موتور را سوار کنید.

۲۱- روغن مجاز به موتور بریزید.

میل سوپاپ و تایپت ها

دمونتاژ

- ۱- روغن موتور را خالی کنید .
- ۲- تراکتور را بین اکسل و موتور و بین موتور و انقال نیرو جدا کنید .
- ۳- مجموعه اسبکها را باز کنید .
- ۴- درپوش سینه جلو موتور را باز کنید .
- ۵- میله های فشاردهنده اسبک را بیرون آورید .
- ۶- سیفون را بیرون آورید .
- ۷- موتور را برگردانده و روی میز مناسب قرار دهید .
- ۸- بالانس را باز کنید .
- ۹- واشر فشاری میل سوپاپ را عقب بکشید .
- ۱۰- میل بادامک را بیرون آورید .
- ۱۱- تایپت ها را بیرون آورید ولی ترتیب ان را حفظ کنید .

مونتاژ

- ۱۲- به استثنای مراحل ذیل عکس مراحل ۱ الی ۱۱ را تکرار کنید .

کابل محرک دورسنج

دمونتاژ

۱- ترمز دستی را بکشید .

۲- موتور تراکتور را خاموش کنید .

۳- باطری را قطع کنید .

۴- بوسیله بازگردن درپوش داشبورد، کابل دورسنج را بیرون آورید .

۵- بست نگهدارنده کابل دورسنج را بیرون آورده و کابل را از جایش بیرون آورید .

۶- محافظ دینام و خود دینام را بیرون آورید .

۷- کابل دورسنج را از جعبه دنده محرک دورسنج بیرون آورید .

مونتاز

۸- عکس مراحل ۱ الی ۷ را انجام دهید .

شیرهای فشارشکن پمپ روغن در موتورهای جدید

دمونتاز

۱- بالانسر موتور را باز کنید .

۲- پین فنری نگهدارنده مجموعه شیر فشارشکن را باز کنید .

۳- کلاهک فنر را بیرون آورید .

۴- فنر را باز کنید .

۵- قطعه پیستون مانند را بیرون آورید .

توجه : بین اشپلیت باید ان قدر با دقت بیرون آورده شود تا مطمئن شد که فنر و کلاهک
موقع ازاد شدن فشار فنر کم نشود .

مونتاژ

۶- مطمئن باشید که سوراخ شیر فشارشکن تمیز باشد و صدمه و یا سائیدگی نداشته باشد.

۷- سوراخ را روغنکاری کنید و طوری قطعه پیستون مانند را سر جایش قرار دهید که
قسمت برجسته به طرف بیرون قرار گیرد .

۸- فنر را روی قسمت برجسته قرار دهید .

۹- کلاهک فنر را نصب کنید .

۱۰- فنر را جمع و خار سنجاقی را به سوراخ خود وارد کنید تا فشارشکن را سر جایش قرار
دهد.

۱۱- در موتور جدید , بالانس را ببندید .

تعمیرات بزرگ موتور (A4.236 , A4.248)

دمونتاژ و مونتاژ

موتور بخار را تمیز و بعد ان را باز کنید . کلیه قطعات را تمیز کنید . راهگاههای روغن و

اب را تمیز کرده و با درپوش آنها را بپوشانید . اندازه و سائیدگی میل لنگ و کلیه قطعات

را کنترل کنید . در صورت نیاز بوش پیستون را سنگ زنی و یا تعویض کنید . رینگهای

پیستون را تعویض و با هر دو را باهم تعویض نمایید .

چرخ دنده‌های زمان بندی موتور را بازرسی در صورت لزوم آنها را تعویض نمایید .
واترپمپ , پمپ روغن و قطعات سرسیلندر را بازرسی و در صورت لزوم آنها را تعویض
نمائید .

با رعایت مقررات مربوط به مقدار گشتاور ها و استفاده از واشرها و د کاسه نمد موتور را
مونتاز کنید . فاصله مجاز سوپاپ ها تنظیم کنید . موتور را روی تراکتور سوار و موتور را
روشن و کنترل کنید که موتور نشستی نداشته باشد . گشتاورهای پیچ های سرسیلندر را
مجدا" کنترل و در صورت لزوم تاییت ها را تنظیم و سفت کنید .

تعمیرات جزئی موتور (A4.236 , A4.284)

دمونتاز و مونتاز

موتور را با بخار آب تمیز بشوئید و در صورت نیاز آن را باز کنید .

کلیه قطعات را تمیز و بازرسی نمائید . در صورت نیاز از پیستون و رینگهای تازه استفاده
کنید . بوش های سیلندر را سنگ زنی و از یاتاقان تازه ثابت و نتحرک و یاتاقان هلالی
استفاده کنید :

سوپاپ ها را کنترل و آن را مجدا" اب بندی کنید یا از سوپاپ تازه استفاده نمائید با
استفاده از واشرهای تازه , کاسه نمدها و رعایت مشخصات گشتاور پیچ ها , موتور را
کاملا جمع کنید , فاصله سوپاپ اچار کشی نمائید و تاییت ها را تنظیم کنید .

اصلاح روغن سوزی موتور (A4.236 , A4.248)

دمونتاژ و مونتاژ

سرسیلندر و کارتر و پمپ روغن را باز کنید . کلیه پیستون و شاتون ها را بیرون آورید . با استفاده از سنگ زن قابل انعطاف و یا ابزار مشابه ، بوش های سیلندر را سنگ زنی نمایید . کلیه پیستونها را تمیز و از لحاظ سائیرگی ان را کنترل کنید . در صورت لزوم کلیه پیستون و رینگ ها را عوض کنید .

سرسیلندر را باز کرده و سرسیلندر و نشیمنگاه سوپاپ ها را مجدداً "اب بندی و انژکتورها را تعویض کنید . وضع کارکرد پمپ روغن را کنترل و در صورت لزوم ان را با پمپ تازه

جایگزین کنید . با استفاده از واشر و کاسه نمد تازه ، کلیه قطعات را مونتاژ کنید .

مطابق مشخصات فاصله سوپاپ ها را تنظیم و با گشتاور تعیین شده پیچ های ان را سفت نمایید . موتور را روشن و از لحاظ نشتی کنترل کنید . گشتاور پیچ ها سرسیلندر و تایپت ها را کنترل کنید .

تعویض پوسته موتور (A4.236 , A4.248)

دمونتاژ و مونتاژ

موتور را از تراکتور باز و با بخار آب تمیز کنید ، کلیه قطعات موتور را بازرسی کنید . با استفاده از پیستون و رینگ سابق یا تازه به پوسته جدید موتور مونتاژ کنید و با استفاده از یاتاقان های اصلی ثابت و متحرک و هلالی و واشر ، کلیه پیچ ها را طبق مشخصات

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۶۶۴۱۲۶۰-۵۱۱ تماس حاصل نمایید

گشتاور تعیین شده سفت کنید ، موتور را روی تراکتور سوار کنید که نشتی نداشته باشد .

مجداً " گشتاور تایپت ها و پیچ های سرسیلندر را کنترل کنید .

www.kandoocn.com
www.kandoocn.com
www.kandoocn.com