

نوع موتور

۱۰۰۶-۶TW

تعداد سیلندرها

۶

ترتیب سیلندرها

عمودی - خطی

سیکل

چهارزمانه

سیستم هوای ورودی

توربوشارژ - از طریق خنک کن هوا با آب (AFTER-COOLER)

سیستم احتراق

پاشش مستقیم

قطر سیلندر

۱۰۰ میلی متر (۳/۹۳۷ اینچ)

کورس پیستون

۱۲۷ میلی متر (۵ اینچ)

نسبت تراکم

۱۶:۱

ظرفیت حجمی

۵/۹۸ لیتر (۳۶۵ اینچ مکعب)

ترتیب احتراق

۱-۵-۳-۶-۲-۴

جهت چرخش

از دید جلو، در جهت چرخش عقربه های ساعت

استاندارد پیچ ها

متریک

سیستم خنک کاری

بوسیله آب

ابعاد کلی که در نقشه های مونتاژی نشان داده شده است.

طول (۲)

۹۳۳/۹ میلی متر (۳۶/۷۷ اینچ)

عرض

۶۷۳/۱ میلی متر (۲۶/۵۰ اینچی)

ارتفاع

۸۰۹/۷ میلی متر (۳۱/۸۸ اینچ)

وزن خشک موتور (۳)

()

(۱) ابعاد نهائی به مشخصات موتور تکمیل شده بستگی دارد.

(۲) ابعاد از سطح عقبی بدنه سیلندر

(۳) اندازه تقریبی

مشخصات موتور

سرسیلندر و سوپاپها:

جنس سرسیلندر چدنی بوده و بوسیله پیچهای تنظیم سرفلنجی به بدنه سیلندر نصب می شود. لایه مرکزی واشر سرسیلندر فولادی و رویه های آن از جنس نرم می باشد. هر موتور دارای دو راهنمای سوپاپ (در تمامی موتورها) و دو واشر نشیمنگاه سوپاپ (فقط در موتورهای توربوشارژر که با بار کامل کار خواهند کرد) بوده که به سرسیلندر پرس می شوند. راهنمای سوپاپ دود از چدنی که تحت عملیات حرارتی قرار گرفته، ساخته شده است و جنس راهنمای سوپاپ هوا از فولاد می باشد. سوپاپها در بالای محفظه احتراق قرار گرفته و بوسیله فنرهای سوپاپ، نشیمنگاههای فولادی سخت کاری شده سیتر شده و کپ ها و خارهای دو تکه در محل خود نگه داشته می شوند. یک کاسه نمد از جنس لاستیک ترکیبی به هر یک از ساقه های سوپاپ نصب شده است. سوپاپها بوسیله مجموعه دنده اسبک که در بالای سرسیلندر نصب شده اند عمل می کنند. جنس کاور سرسیلندر، در هر دو موتور ۶ سیلندر از مواد ترکیبی می باشد.

بدنه سیلندر و محفظه میل لنگ:

بدنه سیلندر و محفظه میل لنگ بصورت یک تکه از چدن با استحکام بالا ساخته شده است. به منظور استحکام بیشتر، کناره های بدنه سیلندر تا زیر خط مرکزی میل لنگ امتداد یافته است. جنس بوشهای سیلندر از چدن با استحکام بالا و نوع بوشها خشک و قابل تعویض است. بوشها بصورت پرسی در سوراخهای سیلندر نصب می شوند. کانال آب در طول سیلندر ها به طرف پایین امتداد دارد و یک فضای آبی بین تمامی سوراخهای سیلندر در نظر گرفته شده است.

مجموعه اسبک :

سوپاپها بوسیله میل تایتهایی که تحت عملیات کششی سرد و با دو انتهای سخت کاری شده القائی تولید شده اند، تایتهای سرسخت بزرگ که در بدنه سیلندر نصب شده و اهرمهای اسبک فولادی آهنگری شده، عمل می کنند. مجموعه اسبک ها از طریق مکانیزم کاهش جریان روغن از مسیر تغذیه روغن میل بادامک از میان سوراخهای داخلی به یک شفت اسبک فولادی تو خالی و سخت کاری شده، روغنکاری می شوند. شفت اسبک بوسیله پایه هایی که جنس آنها از فولاد سیتر شده می باشد و در میان هر جفت از سوپاپها قرار گرفته اند محافظت می شود. تنظیم تاییت بوسیله پیچهای تنظیم سرساقچه ای سخت کاری شده و مهره های ضامن واقع در انتهای میل تاییت اهرم اسبک صورت می گیرد.

پیستونها و گژن پین :

موتورهای تنفس طبیعی و توربوشارژ دارای سه رینگ می باشند. پیستونها از آلیاژ آلومینیوم ساخته شده و جداره بیرونی آنها فولادی می باشد. جنس شیارهای رینگ بالائی از فلز سخت تقویت شده می باشد. گژن پین های توخالی کاملاً شناور بوده و بوسیله خارهای فتری در موقعیت محوری نگه داشته می شوند. پیستونهای موتورهای توربوشارژ از طریق جت های روغن که در محفظه میل لنگ نصب شده است خنک کاری می شوند.

شاتونها:

شاتونها از قطعات آهنگری شده آلیاژ مولیبدن دارای مقطع H ، ماشینکاری می شوند. سطوح نشیمنگاه کپ شاتون و شاتون روی همدیگر بصورت دنداندار می باشند و بوسیله دو پیچ فولادی با مقاومت کششی بالا به شاتون بسته می شوند. پوسته های یاتاقان دارای مغزی فولادی می باشند. در موتورهای تنفس طبیعی روکش پوسته یاتاقان از آلیاژ قطع-آلومینیوم می باشد و در موتورهای توربوشارژ از برنز-سرب با یک پوشش آبکاری می باشد. بوشهای سمت گژن پین که در داخل شاتون قرار گرفته اند از نوع مغز فولادی با روکش برنز-سرب می باشند.

میل لنگ:

میل لنگ از قطعات آهنگری فولاد مولیبدن-کروم ، ماشینکاری می شود و دارای پنج یاتاقان اصلی می باشد. در عقب میل لنگ یک فلنج بزرگ برای نگهداری فلاپویل طراحی شده است . روش سخت کاری یاتاقانهای متحرک و استفاده از وزنه های بالانس به مشخصات موتور و کاربرد آن بستگی دارد. لقی انتهایی و محوری بوسیله واشرهای دوتکه ۳۶۰ درجه که در دو سمت یاتاقان اصلی قرار گرفته اند، حذف می شود.

جنس هر دو کاسه نمد جلویی و عقبی از لاستیک فلوروالاستومریک (FLUOROELASTOMERIC) بوده و دارای مغزی فلزی و فنر حلقوی فولادی ضد زنگ می باشد و بعنوان وسیله ای برای برگرداندن روغن عمل می کند. کاسه نمد جلویی در کاور محفظه دنده و کاسه نمد عقبی در یک محفظه یک تکه که از آلیاژ آلومینیوم ساخته شده و بوسیله دو پیچ به بدنه سیلندر محکم شده ، جای گرفته است.

یاتاقانهای اصلی:

پنج یاتاقان اصلی از نوع دیواره نازک بوده و در صورت لزوم می توان آنها را تعویض نمود. مغزی یاتاقان، فولادی و روکش پوسته های آن در موتورهای ۴ سیلندر از آلیاژ قلع-آلومینیوم و در موتورهای ۶ سیلندر از برنز-سرب با یک روکش آبکاری شده می باشد. هر یک از کپهای یاتاقان با دو پیچ فولادی با مقاومت کششی بالا به بدنه سیلندر محکم می شود.

محرک تایمینگ:

میل بادامک، پمپ انژکتور، پمپ روغن و محرکهای دنده ای حرکت خود را از انتهای جلوئی میل لنگ، از طریق ردیفی از دنده های مارپیچی می گیرند.

میل بادامک :

میل بادامک در سمت راست بدنه سیلندر نصب می شود و جنس آن از چدن با استحکام بالا می باشد. میل بادامک دارای بادامکهای سخت کاری شده است. یاتاقانهای میل بادامک تحت فشار و بادامکها و تایپتها بصورت پاششی روغنکاری می شوند.

سیستم های موتور

سیستم سوخت رسانی:

در تمامی موتورها، از پمپ انژکتور نوع روتاری استفاده شده است و تمامی موتورهای توربوشارژر که تحت بار کامل کار خواهند کرد، مجهز به یک وسیله کنترل سوخت رسانی می باشند.

سیستم احتراق:

سیستم احتراق از نوع تلاطم بالا و پاشش مستقیم میباشد.

سیستم روغنکاری:

پمپ روغن از نوع روتاری میباشد و حرکت خود را بوسیله دنده ای از انتهای جلویی میل لنگ می گیرد. یک صافی در ورودی پمپ نصب شده و ارسال روغن از طریق محفظه شیر فشار شکن، روغن سردکن، فیلتر روغن نوع CANISTER به کانال اصلی روغن که در طول بدنه سیلندر امتداد دارد، صورت می گیرد. تمهیداتی نیز برای نصب شمع روغن و انتقال روغن به قطعات جانبی موتور در سمت چپ بدنه سیلندر صورت گرفته است.

سیستم خنک کاری:

مایع خنک کاری بوسیله پمپ آبی که در سمت چپ موتور نصب شده و بوسیله دنده حرکت می کند، جریان می یابد. دمای مایع خنک کننده و جریان آب بوسیله ترموستاتها کنترل می شود. تمهیداتی نیز بمنظور خنک کاری قطعات جانبی موتور و تامین آب داغ برای بخاری کابین راننده بعمل آمده است.

سیستم تهویه بخارات محفظه میل لنگ:

یک لوله باز تهویه بخارات ، از نوع PVC ، در سمت چپ موتور از کاور سرسیلندر به سمت پائین امتداد یافته است.