



فهرست مطالب

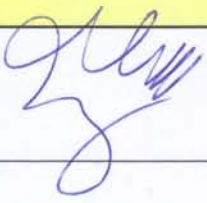
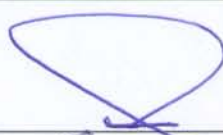
۳	گزارش مجمع عمومی عادی سالانه صاحبان سهام شرکت موتورسازان تراکتورسازی ایران (سهامی عام)
۴	گزیده اطلاعات
۷	مرور کلی بر جایگاه شرکت در صنعت و وضعیت رقابتی آن در سال مالی مورد گزارش
۸	مروری بر دستاوردهای استقرار تولید ناب در شرکت موتورسازان
۱۸	کلیاتی درباره شرکت
۲۴	معرفی برخی از محصولات شرکت موتورسازان
۲۵	نمونه هایی از کاربرد محصولات شرکت موتورسازان
۲۶	چارت تشکیلاتی و سازماندهی شرکت (تاپ چارت)
۲۸	بیانیه چشم انداز ، آرمان، مأموریت و ارزشها
۳۰	پورتفولیو سازمان
۳۱	رویکرد و طرح جامع مدیریت شرکت
۳۲	عملکرد و دستاوردهای شرکت در حوزه های مختلف در سال ۱۳۹۶
۳۲	تولید و فروش
۳۸	عملکرد امور بازاریابی و فروش
۴۲	عملکرد امور ساخت و خودکفایی
۴۵	عملکرد امور مواد و کنترل موجودی
۴۷	عملکرد شرکت در حوزه طرح و برنامه
۵۷	عملکرد شرکت در حوزه مهندسی صنایع
۶۰	عملکرد امور فن آوری اطلاعات
۶۱	عملکرد امور توسعه منابع انسانی
۶۶	عملکرد امور طرحهای توسعه
۶۷	عملکرد امور مهندسی کاربردی
۶۸	عملکرد امور تحقیق و توسعه و آزمایشگاه
۷۱	عملکرد شرکت در حوزه فنی و مهندسی
۷۴	عملکرد امور تضمین کیفیت

۷۷	 عملکرد امور نگهداری و تعمیرات
۸۱	 عملکرد امور مونتاژ و تست
۸۲	 تحولات و دستاوردهای شرکت در سال ۱۳۹۶
۸۴	 اهداف و برنامه سال آتی
۸۵	 لیست پروژه های استراتژیک و بهبود
۸۸	 شرکت از منظر بورس اوراق بهادار
۸۹	 جایگاه شرکت در صنعت
۹۰	 مروری بر عملکرد مالی و عملیاتی شرکت
۹۱	 ترانزنامه دو سال اخیر
۹۲	 تولید و فروش
۹۴	 نسبتهای مالی
۹۵	 اطلاعات مربوط به معاملات با اشخاص وابسته
۹۵	 تعهدات مالی شرکت
۹۵	 نظام راهبری شرکت
۹۶	 اطلاعات مربوط به حسابرس مستقل و بازرس قانونی
۹۶	 ریسکهای عمده شرکت و تجزیه و تحلیل آنها
۹۸	 اقدامات انجام شده در خصوص تکالیف مجمع
۹۸	 پیشنهاد هیئت مدیره برای تقسیم سود
۹۸	 مشارکتها و سرمایه گذاری ها
۹۹	 شیوههای تامین مالی
۹۹	 اطلاعات تماس با شرکت
۹۹	 اطلاعات مربوط به هیئت مدیره
۱۰۰	 جدول مربوط به مشخصات و سوابق مدیر عامل و مدیران اجرایی شرکت

گزارش مجمع عمومی عادی سالانه صاحبان سهام شرکت موتورسازان تراکتورسازی ایران (سهامی عام)

در اجرای مفاد ماده ۲۳۲ اصلاحیه قانون تجارت، مصوب اسفند ماه ۱۳۴۷ و ماده ۴۵ قانون بازار اوراق بهادار بدینوسیله گزارش درباره فعالیت و وضع عمومی شرکت برای سال مالی منتهی به ۲۹/۱۲/۱۳۹۶ بر پایه سوابق، مدارک و اطلاعات موجود تهیه و به شرح ذیل تقدیم می گردد.

گزارش حاضر به عنوان یکی از گزارش های سالانه هیئت مدیره به مجمع، مبتنی بر اطلاعات ارائه شده در صورت های مالی بوده و اطلاعاتی را در خصوص وضع عمومی شرکت و عملکرد هیئت مدیره فراهم می آورد. این گزارش در تاریخ ۹۷/۲/۲۶ به تأیید هیئت مدیره شرکت رسیده است.

نام و نام خانوادگی	سمت	محل امضاء
آقای محمد شهباز نجفعلیزاد	مدیر عامل و نائب رئیس هیئت مدیره	
آقای حسین مدرس خیابانی	رئیس هیئت مدیره و عضو غیر موظف	
آقای ناصر یکتن	عضو غیر موظف هیئت مدیره	
آقای جواد نجفی آذر	عضو غیر موظف هیئت مدیره	
آقای حسن مطلب زاده خانمیری	عضو غیر موظف هیئت مدیره	

گزیده اطلاعات

گزیده اطلاعات				
شرح	۱۳۹۶	۱۳۹۵	۱۳۹۴	۱۳۹۳
الف) اطلاعات عملکرد مالی طی دوره				
میلیون ریال				
درآمد خالص	۱,۷۱۳,۶۳۱	۱,۳۰۶,۰۸۴	۱,۱۴۱,۲۵۶	۱,۴۸۵,۵۹۱
سود عملیاتی	۲۸,۴۸۴	۱,۴۰۳	۴۲,۴۵۷	۹۰,۵۰۵
درآمدهای غیر عملیاتی	(۲,۴۴۲)	(۳۰,۵۲۶)	(۳۸,۱۸۴)	(۲۶,۸۸۴)
سود خالص - پس از کسر مالیات	۲۶,۰۴۲	(۲۹,۱۲۳)	۲,۵۷۳	۴۹,۷۶۱
تعدیلات سنواتی	۸۱۰	(۸,۶۵۵)	(۲۳,۵۹۰)	(۱۸,۲۲۲)
وجوه نقد حاصل از فعالیت‌های عملیاتی	۲۲۵,۲۸۸	۲۰۵,۱۹۲	۶۴,۹۸۴	(۵۵۲)
ب) اطلاعات وضعیت مالی در پایان دوره				
میلیون ریال				
جمع داراییها	۱,۰۵۳,۸۵۸	۹۳۱,۴۹۰	۹۱۴,۳۹۵	۱,۰۴۶,۵۸۵
جمع بدهی‌ها	۸۳۲,۸۵۳	۷۳۶,۴۳۷	۶۸۹,۰۷۸	۷۸۵,۴۵۸
سرمایه ثبت شده	۲۰۴,۱۲۰	۲۰۴,۱۲۰	۲۰۴,۱۲۰	۲۰۴,۱۲۰
جمع حقوق صاحبان سهام	۲۲۱,۰۰۵	۱۹۴,۱۵۳	۲۲۵,۳۱۸	۲۶۱,۱۲۷
ج) نرخ بازده (درصد):				
نرخ بازده داراییها	۲.۴۷٪	-۳.۱۳٪	۰.۲۸۱٪	۴.۷۳٪
نرخ بازده حقوق صاحبان سهام (ارزش ویژه)	۱۳٪	-۱۵٪	۱.۱٪	۲۳٪
د) اطلاعات مربوط به هر سهم:				
تعداد سهام در زمان برگزاری مجمع	۲۰۴,۱۲۰,۰۰۰	۲۰۴,۱۲۰,۰۰۰	۲۰۴,۱۲۰,۰۰۰	۲۰۴,۱۲۰,۰۰۰
اولین پیش‌بینی سود هر سهم - ریال	۲۳	۶۱	۲۶۷	۲۴۵
آخرین پیش‌بینی سود هر سهم - ریال	۱۲۲	(۱۵۳)	۴۱	۲۷۵
سود واقعی هر سهم - ریال	۱۲۸	(۱۴۳)	۲۱	۲۴۴
سود نقدی هر سهم - ریال	-	۰	۱۰	۱۵۰
آخرین قیمت هر سهم در تاریخ تأیید گزارش - ریال	۴۱۹۷	۳۰۸۱	۲۹۸۰	۲۷۷۱
ارزش دفتری هر سهم - ریال	۱۰۸۳	۹۹۵	۱۱۰۴	۱۲۷۹
نسبت قیمت به درآمد واقعی هر سهم	۳۲.۹۰	(۲۱.۵۹)	۱۴۱.۹۰	۱۱.۳۶
ه) سایر اطلاعات:				
تعداد کارکنان - نفر (پایان سال)	۶۰۸	۶۶۱	۶۸۸	۷۱۴

پیام مدیرعامل به سهامداران

با سلام و احترام، بسیار مفتخرم که به لطف خدا بار دیگر فرصت یافتیم گزارش عملکرد یکساله مجموعه کارکنان و مدیران مجرب شرکت موتورسازان تراکتورسازی ایران را که نتیجه اجرای سیاستهای اعضای محترم هیات مدیره بوده است را خدمت سهامداران محترم ارائه نمایم.

در طول سنوات گذشته و با سیاستهای انقباضی اتخاذ شده توسط مجموعه دولت و بانک مرکزی و کنترل رشد نقدینگی، شاهد افت شدید نرخ تورم نقطه به نقطه از ۴۵ درصد در سال ۱۳۹۲ به زیر ۱۰ درصد (۹ تقریباً درصد) در سال ۱۳۹۶ بودیم. این سیاستها، هر چند دستاورد ارزشمند کنترل تورم را در پی داشت، بیش از پیش به رکود اقتصاد کشور دامن زد و بازار بورس اوراق بهادار و حوزه های فعالیت اقتصادی دیگر نظیر ساخت و ساز، صنعت و بازرگانی را تحت تاثیر قرار داد. به طوری که در طول سال ۱۳۹۵ بدلیل آثار رکود سنگین اقتصادی میزان فروش شرکت موتورسازان بدلیل وابستگی به شرکت تراکتورسازی ایران به ۱۷،۱۱۶ دستگاه موتور کاهش پیدا کرد که در نتیجه آن زیان خالص شرکت در سال مالی ۱۳۹۵ به میزان ۲۹،۱۲۳ میلیون ریال بوده است.

به لطف پروردگار و با تلاش همکاران سختکوش، شرکت موتورسازان تراکتورسازی ایران و حمایت همه جانبه گروه تراکتورسازی ایران موفق شد سال مالی گذشته را با کمترین اثرپذیری از رکود عمیق در سایر بازارها و صنایع و با بکارگیری تمامی مساعی و ظرفیتهای داخلی و همچنین استفاده از تکنیکهای روز علم مدیریت، با سودآوری به پایان برساند. سود خالص این شرکت در پایان سال مالی مورد گزارش ۲۶،۰۴۲ میلیون ریال بوده است. لازم به توضیح است که تعداد پرسنل شرکت از تعداد ۹۲۳ نفر در سال ۱۳۸۷ به ۶۰۸ نفر در سال ۹۶ کاهش پیدا کرده است و این امر در حالی اتفاق افتاده است که سرانه تولید شرکت در سال ۹۶، به تعداد ۳۲ بالغ گردیده است. شایان ذکر است که این عدد در سال ۹۵ به تعداد ۲۷ دستگاه و در سال ۹۴ به تعداد ۲۱ دستگاه بوده است.

از سایر موفقیت های قابل توجه شرکت موتورسازان در این سال مالی می توان به موارد زیر اشاره کرد:

- تداوم استقرار نظام تفکر و تولید ناب در تمامی سطوح سازمان بعنوان رویکرد محوری مدیریت شرکت.
- تولید و تحویل سری صفر موتور شش سیلندر گازسوز (NG) با توان ۵۵ KVA.
- اتمام موفقیت آمیز نمونه سازی و تست موتور جدید تراکتور ۱۲۰ اسب ۶ سیلندر توربو در موتورسازان و شرکت تراکتورسازی.

- اتمام مرحله تولید سری صفر و آغاز مرحله تولید انبوه و تحویل موتورهای ژنراتور توان بالای شش سیلندر مجهز به توربوشارژر (کد محصول ۳۱۶۰۰۶۳۸ با توان ۱۰۰ KVA) و توربو اینترکولر (کد محصول ۳۱۶۰۰۶۵۲ با توان ۱۳۵ KVA).
- تولید موفقیت آمیز سری صفر موتورهای ۶ سیلندر کشاورزی با سیستم سوخت رسانی BOSCH.
- نمونه سازی و تست موفقیت آمیز موتور ۴ سیلندر توربو کشاورزی با توربو شارژ باز طراحی شده منجر به کاهش مصرف سوخت موتور و تراکتورهای ۸۰۰ و ۴۸۵.
- پروژه پارالل کردن موتور ژنراتورها با برق شهری.
- تجمیع و انتقال مونتاژ موتورهای ۳ و ۶ سیلندر به سالن جدید جهت ارتقاء کیفیت محصولات و کاهش هزینه تولید و بهینه سازی استفاده از امکانات و فضای شرکت.
- راه اندازی کامل دستگاه بورینگ سوراخهای میل بادامک و میل لنگ بلوک سیلندر موتورهای شش سیلندر.
- طراحی و راه اندازی پروژه اتوماسیون اپریشین ۳۰ خط ماشینکاری بلوک سیلندر ۴.
- استمرار استقرار نظام تولید ناب و کاهش کالای در جریان ساخت بیش از ۵۰ درصد.
- دریافت لوح تقدیر بعنوان صادر کننده نمونه استان در سال ۱۳۹۶.
- تداوم صادرات به کشور لهستان و دریافت تقدیر نامه از شرکت اورسوس برای تحویل بموقع و کیفیت مناسب محصولات

سربلند ، شاد و پیروز باشید

محمد شهباز

عضو هیئت مدیره و مدیرعامل

مرور کلی بر جایگاه شرکت در صنعت و وضعیت رقابتی آن در سال مالی مورد گزارش

مطابق برنامه ریزی استراتژیک شرکت همانند سالیان گذشته تداوم توسعه محصول و ایجاد تنوع و افزایش میزان منابع درآمد شرکت از مهمترین اهداف شرکت بوده است و این امر با اجرای استراتژیهای توسعه محصول و از طریق گسترش فعالیت های تحقیقاتی در زمینه طراحی، تولید و عرضه محصولات جدید تعقیب شده است.

جهت همسویی با تکنولوژی روز جهانی و حفظ و توسعه سهم بازار، شرکت همانند سال گذشته اقدامات خود را برای تولید محصولات جدید متمرکز نموده است. ضمن آنکه افزایش انتظارات مشتریان از یک سو و ورود رقبای جدید و تشدید روزافزون شرایط رقابتی ایجاب می کند که شرکت همچنان نسبت به بهبود مستمر کیفیت و عملکرد محصولات خود اهتمام ویژه داشته باشد. برای این منظور سرمایه گذاری در زمینه نوسازی ماشین آلات و تجهیزات تولیدی و ارتقاء و بروزآوری تکنولوژی محصولات بسیار ضروری بوده و اهتمام ویژه سهامداران محترم را می طلبد. ما اعتقاد راسخ داریم که بقاء و تداوم اثربخشی در شرکت مرهون بهره گیری از ابزارها و تکنیکهای مدیریتی کارآمد و جلب مشارکت عمومی کارکنان بوده و در جهان رقابتی کنونی موفقیت از آن سازمانی است که در حرکت همه جانبه و چابک بتواند محصولات خود را منطبق بر خواسته ها و انتظارات مشتریان و بازار ارائه نماید.

مجددا تاکید می گردد که با توجه به عمر بالا و فرسودگی بخشی از ماشین آلات و تجهیزات و

همچنین بالا رفتن هزینه های نگهداری و تعمیرات و مهمتر از همه ایجاد شکاف تکنولوژیکی

ضرورت دارد که شرکت در جهت جایگزینی ماشین آلات و بروزآوری تکنولوژی محصولات تولیدی

نسبت به انجام سرمایه گذاری مناسب اقدام عاجل بعمل آورد.

مروری بر دستاوردهای استقرار تولید ناب در شرکت موتورسازان

با آشنایی مدیران ، روسا و کارشناسان شرکت موتورسازان از چندین سال قبل و قبل از دهه ۹۰ اقدامات اولیه در راستای استقرار تولید ناب شروع گردید . در روزها و اقدامات اولیه بیشترین تمرکز بر روی بهبود نظام آراستگی یعنی ۵(اس) شروع گردید . با گذشت ایام شرکت برای پیشبرد بهتر ناب دست به کارهای جدیدی زد و با دعوت از مدرسین و مشاور موجود در کشور و با برگزاری هزاران نفر ساعت بصورت جدی تری این مقوله را دنبال نمود. تمرکز بر کنترل موجودیها ، بهبود فرایندها ، مدیریت خطوط تولید و مونتاژ از جمله این اقدامات بود . ایجاد واحد مستقل امور مهندسی صنایع و استقلال آن و تمرکز بر بهبودها و کشف و شناسایی اتلاف ها و نیز مدیریت نظم آراستگی محیط کار و گسترش مشارکت همگانی با استقرار نظام مشارکت و پیشنهادات علاوه بر صرفه جویی های مالی توانسته انگیزه مناسبی برای کلیه همکاران به ارمغان بیاورد در ادامه بمنظور توانمندسازی و خودگردان نمودن سطوح عملیاتی و پشتیبانی از سال ۹۵ استقرار نظام TOP۵ را آغاز و با تدریس این الگو توسط اساتید مربوطه حلقه های موجود را تبدیل به زنجیر نموده تا بهترین استفاده را از این روش کسب نماید. هدف اساسی شرکت های تولیدی، سوددهی بلند مدت است که بقا و ماندگاری یک سازمان را تضمین می کند. برای سود دهی بلند مدت، محصولات تولیدی سازمان باید دارای سه ویژگی ذیل باشند:

محصولات با کیفیت به گونه ای که در گروه صنعت خود جزء بهترین باشند

هزینه تولید در مقایسه با سایر سازمان ها قابل رقابت باشد

تحویل محصول سریع و به موقع باشد

مفهوم تولید ناب این است که کلیه فعالیت های فاقد ارزش افزوده در فرایند های سازمانی شناسایی شوند ۲- تا حد امکان حذف شوند ۳- بطور محسوس کاهش یابند .

عمده مشکلات موجود در شرکت موتورسازان قبل از ناب سازی:

- ۱- آنبالانس بودن زمانی خط و بین ماشینهای عملیاتی ۲- تک مهارته بودن اغلب همکاران ۳- چیدمانهای نامناسب و در نتیجه آسیب دیدن قطعات ۴- بهره وری پایین ۵- اشغال فضا توسط قطعات بین خطوط و بین عملیات وجود گلوگاه ۶- زمانهای انتظار زیاد ۷- قفل شدن و راکد شدن سرمایه در گردش برای قطعات و مواد ۸- بوجود آمدن حرکت های اضافی ۹- زمانبر بودن تغییر خط برای قطعات متفاوت ۱۰- حمل و نقل اضافی در خطوط ۱۱- Lead time
- ۱۱ - تراکم انبوه قطعات در پایکار و در ابتدا و انتهای خطوط

نتایج مقایسه ای استقرار سیستم تولید ناب در خط ۶ سیلندر:

مشکل: به علت نامتعادل و آنبالانس بودن زمان کاری ایستگاه ها در خط ۶ سیلندر و نیز نارضایتی اپراتور ها در رابطه با عدم توازن کاری و نامشخص بودن زمان تکت هر ایستگاه و نیز انتظار کاری اپراتور در بعضی از ایستگاه ها قبل از استقرار سیستم تولید ناب بر آن شدیم که تکنیک هموار سازی تولید را در دستور کاری خط ۶ سیلندر قرار دهیم .

راهکار حل مشکل: پیرو مشکل مطرح شده مقرر گردید یکی از تکنیک های تولید ناب که همان هموار سازی تولید می باشد را در خط ۶ سیلندر با مطالعه مجدد مراحل کاری هر ایستگاه بهبود های لازم را مبذول نمائیم در این راستا اجزاء کاری در هر ایستگاه بطور کامل بررسی و نهایتا به اجزاء کوچکتر تقسیم شدو در همین راستا رعایت کار استاندارد و ترتیب کاری الزام گردید .

جدول مقایسه ای نتایج استقرار سیستم تولید ناب در خط ۶ سیلندر

شرح	نوع موتور	تعداد برنامه (دستگاه)	زمان استاندارد مونتاژ یک دستگاه موتور	زمان استاندارد مورد نیاز (دقیقه)	تعداد نفر مورد نیاز طبق استاندارد	دستمزد هر نفر به دقیقه (ریال)	هزینه دستمزد مستقیم (ریال)	هزینه مونتاژ یک دستگاه (ریال)	زمان تکت	Lead Time
قبل از استقرار سیستم تولید ناب	۶ سیلندر	۲۰	۵۴۰	۱۰۸۰۰	۳۰	۲۲۷۲	۲۴۵۳۷۶۰۰	۱۸۱۲۶۲۸۸۰	۱۸	۵۴۰
بعد از استقرار سیستم تولید ناب	۶ سیلندر	۲۰	۳۰۶	۶۱۲۰	۱۷	۲۲۷۲	۱۳۹۰۴۶۴۰	۶۹۵۲۳۲	۱۸	۳۰۶
نتیجه نهایی	۶ سیلندر	۰	۲۳۴	۰	-۱۳	۰	۱۰۶۳۲۹۶۰	۵۶۷۶۴۸	۰	۲۳۴
درصد بهبود بعد از استقرار سیستم تولید ناب	۶ سیلندر		۴۳%	۴۳%	۴۳%		۴۳%	۴۳%	۰%	۴۳%

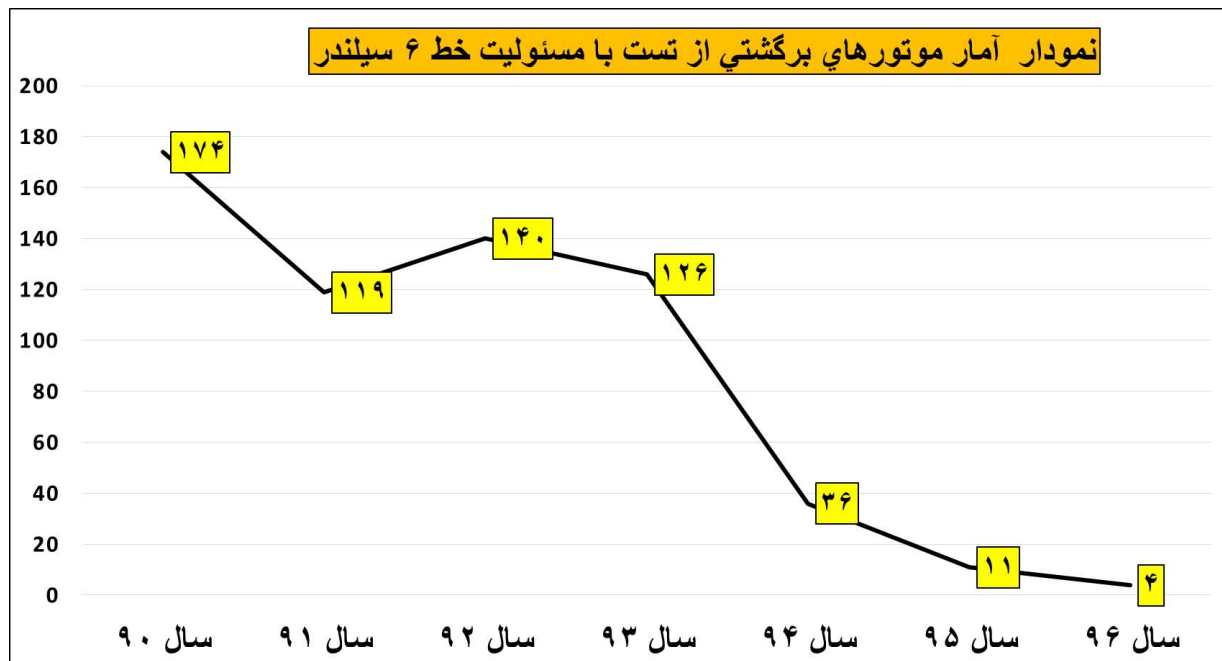
جدول مقایسه ای قبل و بعد از استقرار سیستم تولید ناب در خط ۶ سیلندر

شرح	تعداد OP	تعداد نفر
قبل از استقرار سیستم تولید ناب	۱۱	۳۰
بعد از استقرار سیستم تولید ناب	۱۷	۱۷
نتیجه بهبود	۶	۱۳
در صد بهبود		۴۳٪

در راستای برقراری سیستم تولید ناب در خطوط ۶ سیلندر و افزایش مهارت پرسنل در چندین ایستگاه (چند مهارته کردن پرسنل) آمار موتورهای برگشتی از تست با مسئولیت خطوط مونتاژ علاوه بر خط ۶ در دیگر خطوط نیز به شدت کاهش یافته است و این یکی از مزایای پیاده سازی سیستم تولید ناب میباشد که در این سیستم به شدت به آن تاکید شده است.

سال	سال ۹۰	سال ۹۱	سال ۹۲	سال ۹۳	سال ۹۴	سال ۹۵	سال ۹۶ تا پایان آبان ماه
تعداد موتور مونتاژ شده ۶ سیلندر	۱۷۶۰	۱۹۲۵	۳۳۵۵	۵۳۹۱	۴۹۳۹	۳۶۴۸	۴۲۵۵
تعداد موتور برگشتی از تست با مسئولیت مونتاژ	۱۷۴	۱۱۹	۱۴۰	۱۲۶	۳۶	۱۱	۴
میانگین زمان تعمیر هر دستگاه موتور (دقیقه)	۱۲۵	۱۲۵	۱۲۵	۱۲۵	۱۲۵	۱۲۵	۱۲۵
هزینه دستمزد مستقیم تعمیرکار (ریال) (نرخ پایه سال ۹۰)	۱,۸۰۰	۱,۸۰۰	۱,۸۰۰	۱,۸۰۰	۱,۸۰۰	۱,۸۰۰	۱,۸۰۰
میانگین هزینه قطعات مصرفی (ریال)	۷۵۰,۰۰۰	۷۵۰,۰۰۰	۷۵۰,۰۰۰	۷۵۰,۰۰۰	۷۵۰,۰۰۰	۷۵۰,۰۰۰	۷۵۰,۰۰۰
کل هزینه دستمزد (ریال)	۱۶۹,۶۵۰,۰۰۰	۱۱۶,۰۲۵,۰۰۰	۱۳۶,۵۰۰,۰۰۰	۱۲۲,۸۵۰,۰۰۰	۳۵,۱۰۰,۰۰۰	۱۰,۷۲۵,۰۰۰	۳,۹۰۰,۰۰۰
درصد بهبود	۰,۰	۳۲٪	-۱۸٪	۱۰٪	۷۱٪	۶۹٪	۶۴٪

نمودار زیر آمار برگشتی از تست با مسئولیت خط شش سیلندر را نشان می‌دهد:



با توجه به اهمیت شناسایی تمام اتلاف ها و از میان بردن آنها، یکی از روش ها کاهش موجودی در جریان ساخت در سیستم تولید ناب میباشد که این کار همانند پائین آوردن سطح آب رودخانه به منظور آشکار کردن تمام صخره ها و سنگ هایی که در آن پنهان شده اند میباشد. (اشاره به شناسایی و حذف اتلاف ها).

جدول شاخص های وضع موجودی در جریان ساخت (Work- in- process)

شرح	نوع موتور	تعداد بچ صادره (دستگاه)	قیمت قطعات هر دستگاه موتور (ریال)	جمع کل سرمایه در جریان ساخت (ریال)	مبلغ سرمایه آزاد شده در جریان ساخت (ریال)
قبل از استقرار سیستم تولید ناب	۶ سیلندر	۱۰۰	۷۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال	۷,۰۰۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال	۰
بعد از استقرار سیستم تولید ناب	۶ سیلندر	۴۰	۷۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال	۲,۸۰۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال	
نتیجه نهایی	۶ سیلندر	۶۰	۷۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال	۴,۲۰۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال	۴,۲۰۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال
وضع آینده ۱	۶ سیلندر	۳۰	۷۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال	۲,۱۰۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال	۷۰۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال
در صد بهبود		۶۰٪		۶۰٪	۸۳٪

دستاوردهای خط فلاپیول و بالانس:

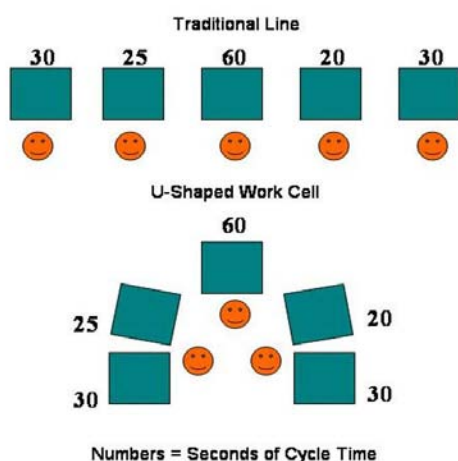
عنوان	وضع فعلی	وضع آتی
زمان تولید آپریشن ها TOP/T	۲۲,۷۸'	۲۲,۷۸'
زمان ارزش افزوده (سیکل ماشین) TVA/T	۲۳,۰۵'	۲۳,۰۵'
موجودی پایکار	۹۵۷	۲۰۰
موجودی نهایی خط	۷۰۰	۳۰۰
زمان انتظار خط (جذب شده) TLT	۸d : ۱h : ۴۰'	۲d : ۶h : ۳۳'
زمان انتظار خط (در دسترس) TLT	۹d : ۳h : ۵۲'	۲d : ۲h : ۴۶'
زمان انتظار موجودی انبار خام	۲۹d : ۸h : ۴۹'	۱۸d : ۶h : ۴۵'
زمان انتظار موجودی نهایی خط	۹d : ۰h : ۴۹'	۲d : ۶h : ۴۵'

طرحهای بهبود در این خط:

ردیف	شرح بهبود
۱	کم کردن موجودی انبار قطعات خام از طریق نقطه سفارش
۲	کوچک کردن بیج های شارژی از انبار خام از طریق کانبان
۳	ایجاد سوپرمارکت برای انواع قطعات در OP۱۰ و OP۲۰ و OP۶۰
۴	برداشت روزانه از موجودی نهایی خط
۵	کاهش زمان چرخه OP۱۰ از طریق کاهش زمانهای توقف ماشین های تراش
۶	کاهش زمان تبدیل OP۲۰
۷	کاهش زمان تبدیل OP۴۰
۸	ادغام OP۵۰ و OP۶۰ در یک باکس و ایجاد حالت پیوسته
۹	حذف آپریشن مومیایی و انتقال آن به قسمت بسته بندی فروش
۱۰	بازنگری گردش اطلاعات

خط ماندلی ۱:

یکی از اقدامات انجام یافته در این زمینه طرح سلولی کردن بود. از جمله اهداف سلولی کردن کاهش نفرات بتعداد نوع سلولی که در این طرح یک به دو بود. یعنی هر نفر مسئولیت اپراتوری دو ماشین را بر عهده دارد. و دومین دستاورد کاهش شدید موجودی پای کار می باشد. قبل از استقرار ناب این خط با ۱۰ ماشین و ده نفر اپراتور فعالیت می کرد و در حال حاضر و بعد از سلولی کردن تعداد هماران این خط به ۵ نفر کاهش یافته است. نتایج ناب سازی در این خط در جدول زیر نشان داده می شود



جدول بهبود نابسازی در خط ماندلی ۱

تعداد پرسنل			تعداد قطعات تولید			ساعت کاری/دقیقه		
befor	after	%improv	befor	after	%improv	befor	after	%improv
۱۰	۵	۵۰٪	۸	۹	۱۲٪	۳۶۰	۴۲۰	۱۵٪

جدول بهبودهای خط ماندلی ۱ برای قطعه ۶۰/۶:

جدول بهبودهای خط ماندلی ۱ برای قطعه ۶۰/۶					
موضوع بهبود	قبل از ناب	بعد از ناب	مقدار بهبود	درصد بهبود	
میزان موجودی	۱۷۲	۷۲	۱۰۰	۵۸٪	
ارزش قطعات پایکار	۲,۱۷۳,۶۴۵,۱۰۸	۸۹۵,۶۸۹,۷۸۶	۱,۲۷۷,۹۵۵,۳۲۲	۵۹٪	
LEAD TIME	دقیقه ۱۰۷۴۰	دقیقه ۴۳۶۲	۶۳۷۸ دقیقه	۵۹٪	
تعداد نفرات	۱۲ در هر شیفت	۶ در هر شیفت	۶	۵۰٪	
بهبود تجهیزات ۱	تجمع OP ۱۶۰, OP ۱۵۰ در ماشین های M۰۹, M۰۸ و تبدیل به OP ۱۵۰ شده و در نتیجه قابلیت اطمینان خط افزایش یافته و بنابراین از حالت گلوگاهی حذف شده است				
بهبود تجهیزات ۲	OP ۱۰۰, OP ۹۰ در ماشین های M۰۶, M۰۷ تبدیل به اپریشن ۱۰۰ شده و یکی از ماشین ها آزاد شده و در نتیجه قابلیت خط برای ایجاد ماشین رزرو افزایش یافته است و با خرابی یک ماشین خط دچار مشکل قطعه نمی شود و ماشین دوم می تواند همان OP ۱۰۰ را تولید کند				
حمل و نقل	۱- کاهش حداقل ۵۰٪ در حرکت لیفت تراک در بین خطوط ۲- کاهش حرکت اپراتور ها و کاهش خستگی آنها				
مهارتها	مطابق با جدول پیوستی				

سایر دستاوردهای استقرار سیستم تولید ناب:

تجمع OP ۱۵۰, OP ۱۶۰, ۱۶۰ دزر ماشینهای ۰۹ و ۰۸ و تبدیل آنها به OP ۱۵۰ و در نتیجه افزایش قابلیت اطمینان خط و رفع

یکی از گلوگاهها بدین مفهوم که در وضعیت قبلی با خرابی هر یک از ماشین های فوق دیگری نیز مجبور به توقف می

شد ولی در حال حاضر می توانند بصورت موازی و مستقل از هم کار کنند

تجمع OP ۹۰, OP ۱۰۰ و در نتیجه آزاد شدن و مستقل شدن دو ماشین از همدیگر

دو فیکسچر کردن ماشین ۰۱ و در نتیجه کاهش زمان عملیاتی از ۶۷ دقیقه به ۴۳ دقیقه

کاهش حداقل ۵۰٪ تردد لیفت تراک و در نتیجه کاهش الودگی و افزایش زمان در اختیار لیفت تراکها

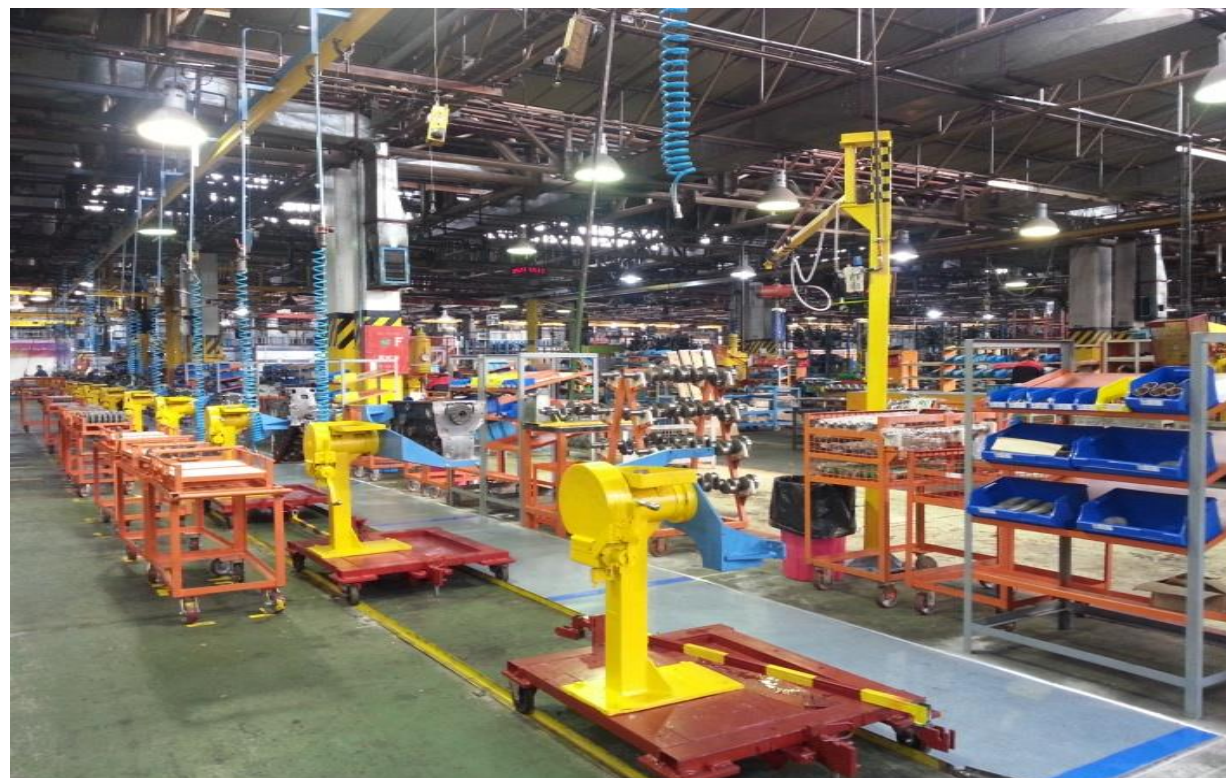
اضافه نمودن ابزارهای جانشین عملیاتی و در نتیجه ادامه سریع عملیات بدون منتظر شدن به دریافت ابزارها

تصاویری از اقدامات انجام شده در ناب سازی شرکت:

قبل از ناب سازی



بعد از ناب سازی



استقرار نظام: TOP۵

یکی دیگر از ابزارهای بسیار مفید که در تولید ناب مورد استفاده قرار می گیرد الگوی TOP۵ می باشد که در یک شرکت تولیدی به ۵ موضوع بسیار مهم و حیاتی تمرکز دارد که این ۵ مورد عبارتند از: ایمنی، کیفیت، هزینه، تحویل بموقع و نهایتاً توانمندسازی یا خودگردان سازی منابع انسانی است. بدین ترتیب که هر روز کلیه افراد در شرکت اعم از همکاران تولیدی و ستادی بمدت ۵ دقیقه کلیه موارد را بصورت تیمی مورد بررسی قراردادده و نکته نظرات و پیشنهادات خود را بصورت فردی یا گروهی ارائه می دهند. سپس این نظرات در سطوح دیگر مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته و اقدامات اجرایی مناسب صورت می گیرد.

تمرکز و اهداف TOP۵

- ۱- فقط و فقط تولید قطعه سالم به ایستگاه بعدی انتقال یابد.
- ۲- تنها قطعه ای تولید شود که مشتری نیاز دارد.
- ۳- مشارکت و درگیر نمودن تمامی پرسنل تولید و پشتیبانی و توانمند کردن آنها.





کلیاتی درباره شرکت

تاریخچه

بدنبال تجدید نظر در طرح ایجاد مجتمع تراکتورسازی ایران و عقد قرارداد همکاری با شرکت مسی فرگوسن پس از بررسیهای فنی و اقتصادی لازم و مشاوره با شرکت پرکینز در سال ۱۳۵۳ پروژه ای تحت عنوان پروژه موتورسازان و با هدف تولید موتور پرکینز چهار سیلندر تراکتور و صنعتی به مرحله اجرا گذارده شد که این پروژه در سال ۱۳۶۶ تحت عنوان شرکت موتورسازان تراکتورسازی ایران از مجتمع شرکت مادر تفکیک گردید.

در پی تصویب پروژه در سال ۱۳۵۴ بخشی از ماشین آلات مورد لزوم خطوط ماشینکاری و نیز خط مونتاژ به کشورهای امریکا، آلمان و انگلستان سفارش و از اواخر سال ۱۳۵۶ اقدامات لازم بمنظور نصب و راه اندازی ماشین آلات خریداری شده آغاز گردید.

همچنین در سالهای اخیر علاوه بر خرید و تکمیل خطوط تولیدی موتورهای چهار سیلندر، امکانات لازم جهت تولید قطعات اصلی موتورهای ۳ و ۶ سیلندر از جمله بلوک سیلندر و سرسیلندر فراهم گردیده است.

تاریخ تأسیس شرکت

شرکت موتورسازان تراکتورسازی ایران (سهامی عام) بمنظور تولید و عرضه انواع موتورهای کشاورزی و صنعتی در سال ۱۳۶۶ تأسیس گردیده است.

شماره ثبت

شرکت موتورسازان تراکتورسازی ایران (سهامی عام) نزد اداره ثبت شرکتهای تبریز طی شماره ۴۰۶۴ مورخ ۱۳۶۶/۹/۱۶ به ثبت رسیده است.

تاریخ بهره برداری

طرح ایجاد پروژه موتور در سال ۱۳۵۴ تصویب و متعاقب آن عملیات ساختمانها، احداث و نصب ماشین آلات بعضی از کارگاهها آغاز، و از تاریخ ۱۳۶۶/۱۰/۱ (پس از تفکیک) بصورت یک شرکت مستقل فعالیتهای تولیدی خود را ادامه و گسترش میدهد.

شماره پروانه بهره برداری

شرکت موتورسازان تراکتورسازی ایران (سهامی عام) برابر ضوابط جاری در تاریخ ۱۳۶۶/۹/۱۶ پروانه بهره برداری مستقل، تحت شماره ۲۵۴۵۱ مورخ ۱۳۷۲/۸/۱۵ را از وزارت صنایع سنگین به مبداء تاریخ بهره برداری ۱۳۷۰/۱/۱ دریافت نموده است.

محل دفتر مرکزی و کارخانه با ذکر مساحت

دفتر مرکزی: تهران - جاده مخصوص کرج، کیلومتر ۹/۵ روبروی شهاب خودرو، جنب پارس خودرو، مجتمع تراکتورسازی ایران، شرکت موتورسازان
محل کارخانه: تبریز جاده سردرود مجتمع کارخانجات تراکتورسازی ایران.

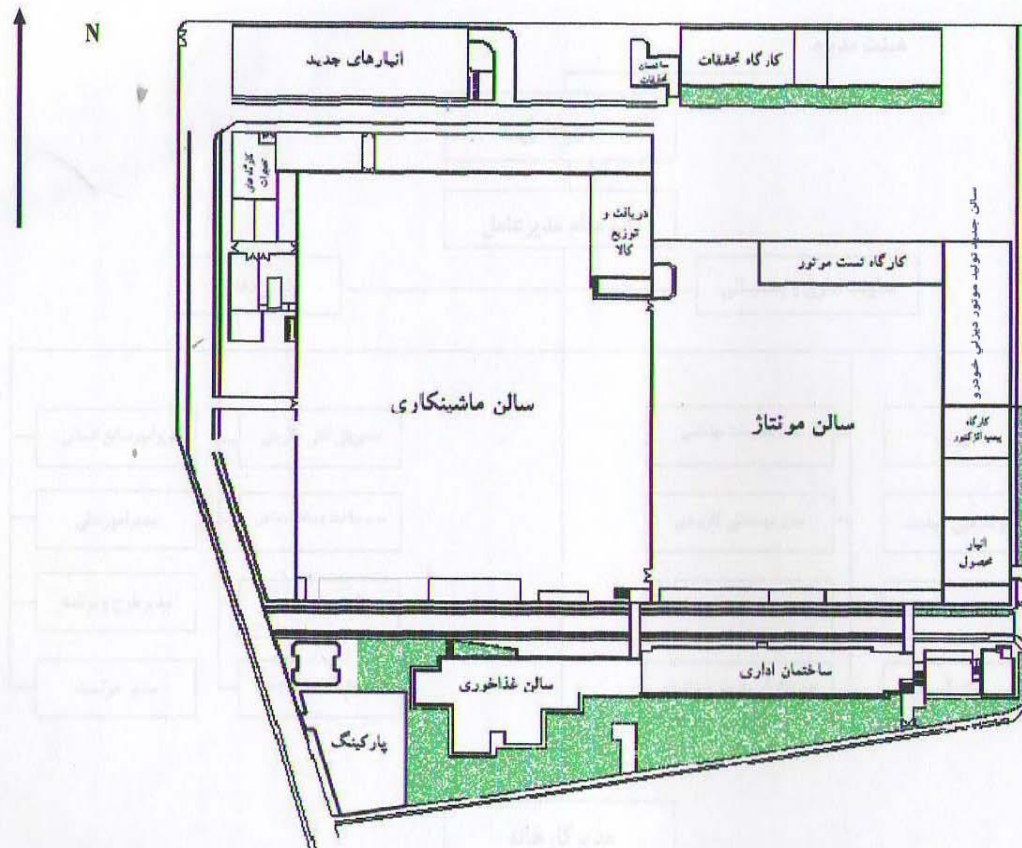
در حال حاضر وضعیت شرکت موتورسازان از لحاظ مساحت زمین و ساختمان ها به شرح زیر می باشد.

الف - مساحت عرصه شرکت ۲۵۱۹۴۴ متر مربع

ب - مساحت زیر بنا ۵۰۴۱۳ متر مربع شامل:

۱۶۵۵۳	سالن ماشین کاری قطعات
۱۱۴۳۶	سالن مونتاژ و تست
۸۷۴۲	ساختمان اداری
۱۲۹۰	ساختمان دفتر مرکزی
۹۸۰۷	انبار های مختلف
۱۶۵۱	ساختمان و سالن مرکز تحقیقات
۹۳۴	سایر ساختمانها
۵۰۴۱۳	جمع

۱- نقشه عمومی کارخانه :



زمینی به مساحت تقریبی ۱۸۰۰۰۰ متر مربع واقع در ضلع غربی شرکت موجود میباشد که در نقشه آورده نشده است و انبار آتشزا، انبار قراضه، پارکینگ و زمینهای ورزشی در آن احداث شده است. همچنین سالن ماشینکاری جدید که قبلاً ذکر گردید در زمین فوق در حال احداث میباشد.

موضوع فعالیت شرکت طبق اساسنامه

- ✦ خرید و واردات انواع موتور و مواد اولیه و قطعات نیمه ساخته انواع موتورهای خودرو، صنعتی، کشاورزی و همچنین تولید و نصب آنها به ادوات مختلف و فروش و صادرات آنها.
- ✦ واردات و خرید و فروش انواع ماشین آلات صنعتی و تجهیزات مربوط به توسعه شرکت و سایر صنایع مشابه و اقدام در زمینه نصب و راه اندازی و مشاوره در انتخاب آنها.
- ✦ انجام هر گونه عملیات و عقد هر گونه قرارداد مربوط به موضوع شرکت با اشخاص حقیقی و حقوقی داخل و خارج از کشور و مشارکت و سرمایه گذاری با آنها با توجه به قوانین و مقررات موضوعه مملکتی.
- ✦ خرید و فروش سهام سایر شرکتها و سرمایه گذاری در آنها.

آخرین تغییرات در اساسنامه شرکت :

طی سال ۱۳۹۶ تغییری در اساسنامه و میزان سهام شرکت ایجاد نگردیده است.

سرمایه و ترکیب سهامداران

سرمایه شرکت در بدو تاسیس مبلغ یک میلیون ریال (شامل تعداد ۱۰۰۰ سهم، به ارزش اسمی هر سهم ۱۰۰۰ ریال) بوده که طی چند مرحله به شرح جدول زیر به مبلغ ۲۰۴،۱۲۰ میلیون ریال (شامل تعداد ۲۰۴۱۲۰۰۰۰ سهم، به ارزش اسمی هر سهم ۱۰۰۰ ریال) در پایان سال مالی منتهی به ۱۳۹۱/۱۲/۲۹ افزایش یافته است.

تغییرات سرمایه شرکت			
تاریخ افزایش سرمایه	درصد افزایش سرمایه	سرمایه جدید (میلیون ریال)	محل افزایش سرمایه ^۱
۱۳۸۵	٪۱۰۰	۱۲۰،۰۰۰	اندوخته و مطالبات حال شده و آورده نقدی
۱۳۸۷	٪۳۵	۱۶۲،۰۰۰	مطالبات حال شده و آورده نقدی
۱۳۹۱	٪۲۶	۲۰۴،۱۲۰	سود انباشته، مطالبات حال شده و آورده نقدی

همچنین سهامداران دارای مالکیت بیش از ۰.۷٪ سهام شرکت در پایان سال مالی منتهی به ۱۳۹۶/۱۲/۲۹ و تاریخ تایید گزارش به شرح جدول زیر است:

ترکیب سهامداران در پایان سال ۹۶				
ردیف	سهامداران	تعداد سهام	مبلغ به هزار ریال	درصد سهام
۱	شرکت تراکتورسازی ایران (سهامی عام)	۱۷۶،۵۷۳،۵۰۵	۱۷۶،۵۷۳،۵۰۵	۸۶.۵۰
۲	شرکت گسترش سرمایه گذاری ایرانیان (سهامی عام)	۸،۶۷۶،۶۴۷	۸،۶۷۶،۶۴۷	۴.۲۵
۳	شرکت سیدگردان سرمایه ایرانیان	۱،۸۱۰،۲۴۷	۱،۸۱۰،۲۴۷	۰.۸۸۶۹
۴	شرکت بازرگانی و خدمات پس از فروش تراکتورسازی (سهامی خاص)	۱،۵۹۴،۸۹۸	۱،۵۹۴،۸۹۸	۰.۷۸
۵	سایر سهامداران	۱۵،۴۶۴،۷۰۳	۱۵،۴۶۴،۷۰۳	۷.۵۸
جمع		۲۰۴،۱۲۰،۰۰۰	۲۰۴،۱۲۰،۰۰۰	۱۰۰

جدول مشخصات و کاربردهای محصولات مختلف شرکت

در جدول زیر محصولات شرکت در تیپ ها، کاربردها و توانهای مختلف بطور خلاصه نشان داده شده است.

سال شروع تولید	کاربرد	توان و دور موتور	تیپ موتور	ملاحظات
۱۳۸۵	تراکتور ITM TS ۸۲،۸۰۰	۸۲/۲۰۰۰	MT440C-82AD	Stage II
۱۳۸۹	تراکتور ITM ۱۰۵۰	۱۰۵/۲۲۰۰	MTI 440C-105AD	Stage II
۱۳۹۰	تراکتور ITM ۱۰۰۰	۱۰۰/۲۲۰۰	MTI 440D-99AD	Stage III
۱۳۸۹	تراکتور ITM ۲۴۰	۴۳/۲۲۵۰	MN320D-43AD	Stage III
۱۳۸۹	تراکتور ITM ۲۸۵،۴۷۵	۷۵/۲۰۰۰	MN441A-75AD	BS141AU
۱۳۸۶	تراکتور ITM ۴۸۵،۲۹۹	۸۲/۲۰۰۰	MT441A-82AD	ECE-R24 و با مصرف سوخت پایین
۱۳۸۹	تراکتور ITM ۲۸۵ NEW	۸۲/۲۰۰۰	MT441A-82AD	ECE-R24 و با مصرف سوخت پایین
۱۳۹۰	تراکتور ITM ۳۹۹	۱۳۰/۲۲۰۰	MTI 660C-130AD	Stage II
۱۳۹۰	تراکتور ITM ۳۹۹	۱۵۰/۲۲۰۰	MTI 660B-150AD	Stage II
۱۳۹۳	تراکتور سنگین	۱۵۰/۲۲۰۰	MTI 660B-150AD	موتور شش سیلندر پرتوان
۱۳۹۳	تراکتور باغی	۴۷/۲۲۰۰	۳/۱۵۳	موتور سه سیلندر
۱۳۹۳	ژنراتور	۸۰ KVA	MN4244	موتور چهار سیلندر ژنراتور پرتوان
۱۳۹۳	ژنراتور	۱۳۵ KVA	MT660	موتور شش سیلندر ژنراتور پرتوان
۱۳۹۳	ژنراتور	۱۳۵ KVA	MT660-G	موتور شش سیلندر ژنراتور گاز سوز
۱۳۹۳	انواع خودروها شامل وانت، ون، کامیونت، مینی بوس	۳۴۰۰ rpm ۸۰ kW	4JB1	موتور دیزلی خودرو ایسوزو یورو ۳ و ۴
۱۳۹۴	پمپ سیار	۱۵۰۰ rpm / ۲۳kW	۳،۱۵۲ پمپ	موتور-پمپ کامل سیار سه سیلندر
۱۳۹۴	پمپ سیار	۱۵۰۰ rpm / ۶۰kW	۶،۶۰ پمپ	موتور-پمپ کامل سیار شش سیلندر
۱۳۹۵	کمباین کابین دار	۲۵۰۰ rpm / ۹۸kW	۶/۶۰	موتور محصول جدید کمباین سازی اراک

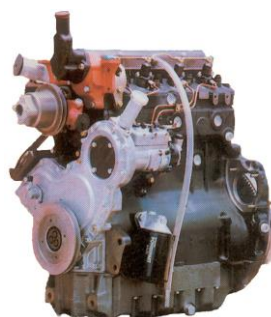
موتور ژنراتور توربودار ۶ سیلندر	۶/۶۰ توربو دار	۱۰۰ KVA	ژنراتور	۱۳۹۵
موتور پمپ توربودار ۶ سیلندر	۶/۶۰ توربو دار	۱۳۰ HP	پمپ	۱۳۹۵
۶/۶۰ پمپ توربو اینترکولر	۶/۶۰ توربو اینترکولر	۱۶۳ HP	پمپ	۱۳۹۵
تراکتورسازی اورسوس لهستان	MT۴,۲۴۴	۸۵ HP@۲۲۰۰ rpm	تراکتور ۸۵ اسب تراکتور اورسوس	۱۳۹۵
تراکتورسازی اورسوس لهستان	MN۴,۲۴۴	۷۵ HP@۲۲۰۰ rpm	تراکتور ۷۵ اسب تراکتور اورسوس	۱۳۹۵
تراکتورسازی اورسوس لهستان	MN۴,۲۴۴	۶۵ HP@۲۲۰۰ rpm	تراکتور ۶۵ اسب تراکتور اورسوس	۱۳۹۵
تراکتورسازی اورسوس لهستان	۳,۱۵۲	۴۵ HP@۲۲۰۰ rpm	تراکتور ۴۵ اسب تراکتور اورسوس	۱۳۹۵
شرکت هلی خودرو	۴/۴۰ توربو	۱۱۰ HP@۲۲۰۰ rpm	لودر هلی خودرو	۱۳۹۶
شرکت ماشین آلات صنعتی	۴/۴۰ توربو MTI ۴۴۰C	۱۱۰ HP@۲۲۰۰ rpm	بیل بکو	۱۳۹۶

معرفی برخی از محصولات شرکت موتورسازان

در شکل زیر برخی از محصولات شرکت در کاربردهای کشاورزی و صنعتی از قبیل موتور، پمپ و ژنراتور نشان داده شده است.



موتور ۳/۱۵۲



موتور ۴/۲۴۸



موتور ۴/۲۴۸ پمپ کلاچدار



موتور ۴/۲۳۶



موتورشش سیلندر سری ۱۰۰۰



ژنراتور گازسوز با گاز طبیعی (گاز شهری)



ژنراتور گازسوز



۴/۲۴۸ Extra با آلایندگی در حد استانداردهای بین المللی



ژنراتور کانوپه دار



موتور پمپ کامل سیار

نمونه هایی از کاربرد محصولات شرکت موتورسازان



تراکتور سنگین ۳۹۹ دو دیفرانسیل با موتور ۶/۶۰



تراکتور با موتور ۴/۲۴۴



کمباین شرکت کمباین سازی ایران با موتور ۶/۶۰



بیل بکھو با موتور ۴/۲۳۶



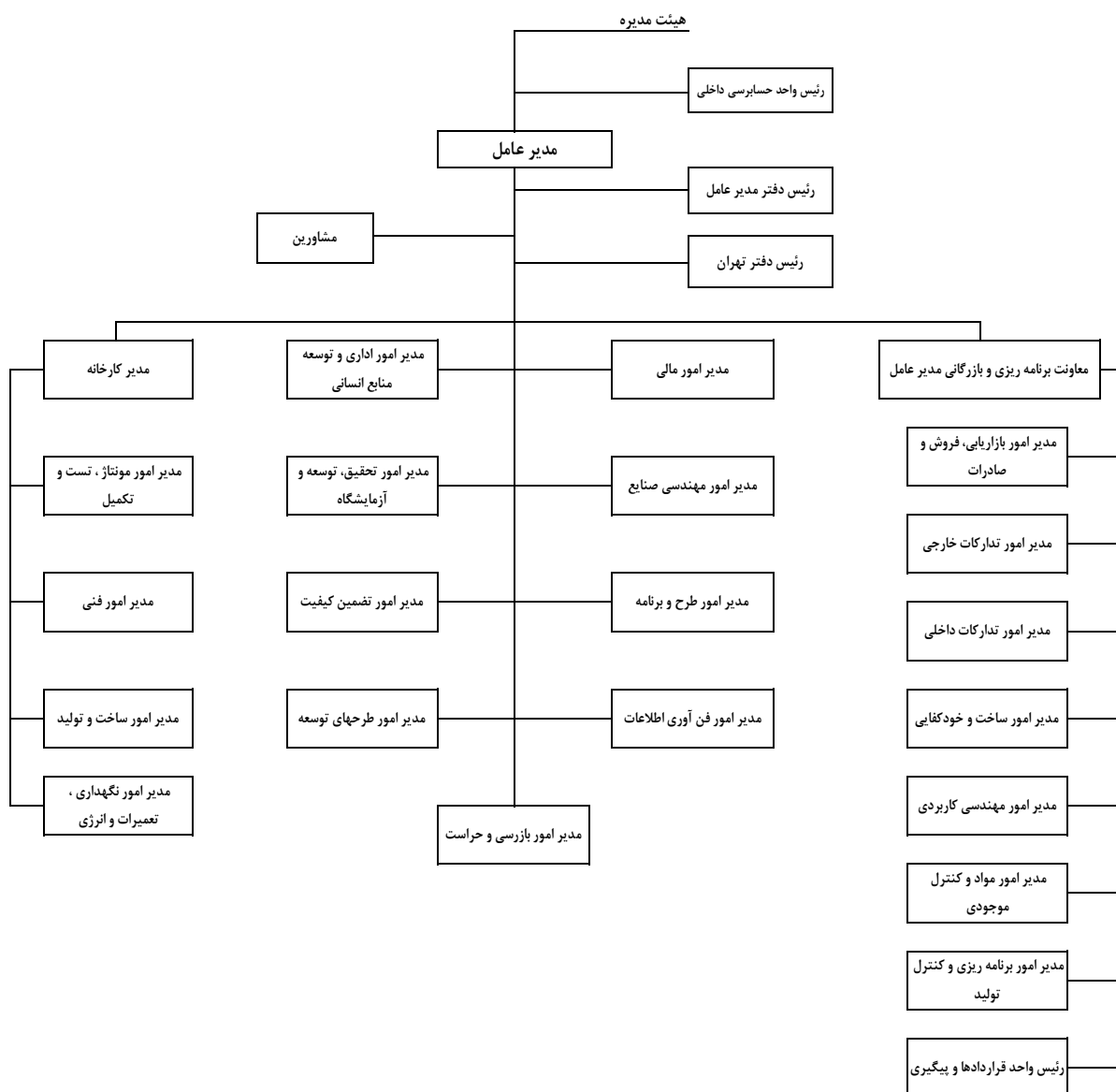
بیل چرخ زنجیری HEC100 شرکت هپکو با موتور ۶/۶۰



غلتک HC 100 شرکت هپکو با موتور ۶/۶۰

چارت تشکیلاتی و سازماندهی شرکت (تاپ چارت)

شرکت موتورسازان با چارت سازمانی و ترکیب نیروی انسانی زیر در زمینه تولید و عرضه موتورهای دیزلی و گازسوز فعالیت میکند. چارت شرکت منطبق بر استراتژیها و برنامه اجرایی شرکت تدوین شده و در مواقع مورد نیاز مورد بازنگری قرار میگیرد. اطلاعات مدیریتهای مختلف شرکت در جدول مربوطه در انتهای گزارش آمده است.



بیانیه چشم انداز ، آرمان ، ماموریت و ارزشها

آنچه سازمان را در مسیر بقاء بلند مدت و اعتلاء قرار میدهد و موجب رشد و سود آوری پایدار میگردد افق روشن و شفاف میباشد و آن افق آرمانی در بعد اندیشه سازمانی نهفته است و برای مشخص شدن راه هدایت و چراغ راهنمای شرکت ، تعیین دقیق و مناسب آرمان و ماموریت سازمان ضرورت دارد که در زیر به آن اشاره شده است .

حضور موفق و پویا در عرصه رقابت جهانی در زمینه:

طراحی

ساخت

و عرضه موتورهای درون سوز

شعار شرکت موتورسازان :

((موتورسازان تفسیر سبز پویایی))

ماموریت شرکت موتورسازان طراحی، ساخت و عرضه موتورهای درون سوز و قطعات وابسته به آن می باشد. ما بزرگترین تولید کننده موتورهای دیزلی کشور هستیم و تلاش داریم این وضعیت را بنحو مطلوب و پایدار در آینده نیز حفظ نمائیم. محصولات ما برای مصارف کشاورزی، خودرو و صنعتی کاربرد دارند. تامین موتورهای مورد نیاز شرکت تراکتورسازی در اولویت شرکت قرار میگیرد، ضمن آنکه محصولات ما برای سایر مشتریان در بازارهای داخلی و خارجی نیز عرضه می شود. ما برای انجام ماموریت خود به موارد زیر نیز اهتمام ویژه داریم:

بهره گیری از دانش و شایستگی های کارکنان و بهبود مستمر کیفیت و بهره وری و استقرار سیستم های نوین مدیریتی در کنار بکارگیری فن آوری های مناسب.

توسعه فعالیتهای تحقیقاتی در راستای پاسخگوئی مناسب به نیازهای مشتریان و ارائه محصولات جدید.

تداوم سودآوری و توجه به منافع بلندمدت ذینفعان اصلی از طریق ایجاد توازن منطقی میان منافع و مصالح آنها و پایبندی به ارزشهای اخلاقی.

ارزشها و باورها (VALUES & BELIEF)

با اعتقاد قلبی به این که خداوند در همه حال حاضر و ناظر بر اعمال و رفتار ماست به ارزشهای زیر پایبند هستیم.

کارکنان را با نگرش و دیدگاههای زیر، به عنوان مهمترین سرمایه شرکت می دانیم:

- ارج نهادن به افکار نو، ایده های خلاق و حمایت از مشارکت کارکنان.

- حفظ بهداشت و سلامت روانی و جسمانی کارکنان.

- توسعه دانش و حمایت از یادگیری و بهبود مستمر عملکرد کارکنان.

- افزایش انگیزش و ارتقاء سطح رضایتمندی و رفاه کارکنان.

با عمل نمودن به موارد زیر، به مشتری محوری اعتقاد راسخ داریم:

- احترام به مشتری و تلاش برای ارتقاء رضایتمندی و کسب خشنودی آنها.

- تلاش در شناخت دقیق نیازها و خواسته های حال و آتی مشتریان.

- صداقت در ارتباط و پاسخگویی سریع و مناسب به خواسته ها و شکایات مشتریان.

- تلاش برای ایجاد بیشترین ارزش برای مشتریان و بهبود مستمر کیفیت محصولات و خدمات.

با تعهدات ذیل، حفظ منافع سهامداران را وظیفه اصلی خود می دانیم .

- تداوم سودآوری و حفظ منافع بلندمدت سهامداران .

- امانت داری و کوشش در نگهداری و استفاده بهینه از اموال و داراییهای شرکت .

با انجام اقدامات ذیل، به حفظ منافع و مصالح جامعه پایبند هستیم.

- رعایت استانداردها، قوانین و مقررات جامعه .

- حفظ محیط زیست و تلاش برای کاهش آلاینده‌گی محصولات تولیدی شرکت .

- تلاش مجدانه در ایجاد ارتباط سودمند دوطرفه با همکاران تجاری .

پورتفولیو سازمان

پورتفولیو محصول و فروش شرکت شامل موارد زیر می باشد :

(۱) موتورهای دیزلی سه ، چهار و شش سیلندر کشاورزی شامل تراکتور و کمباین

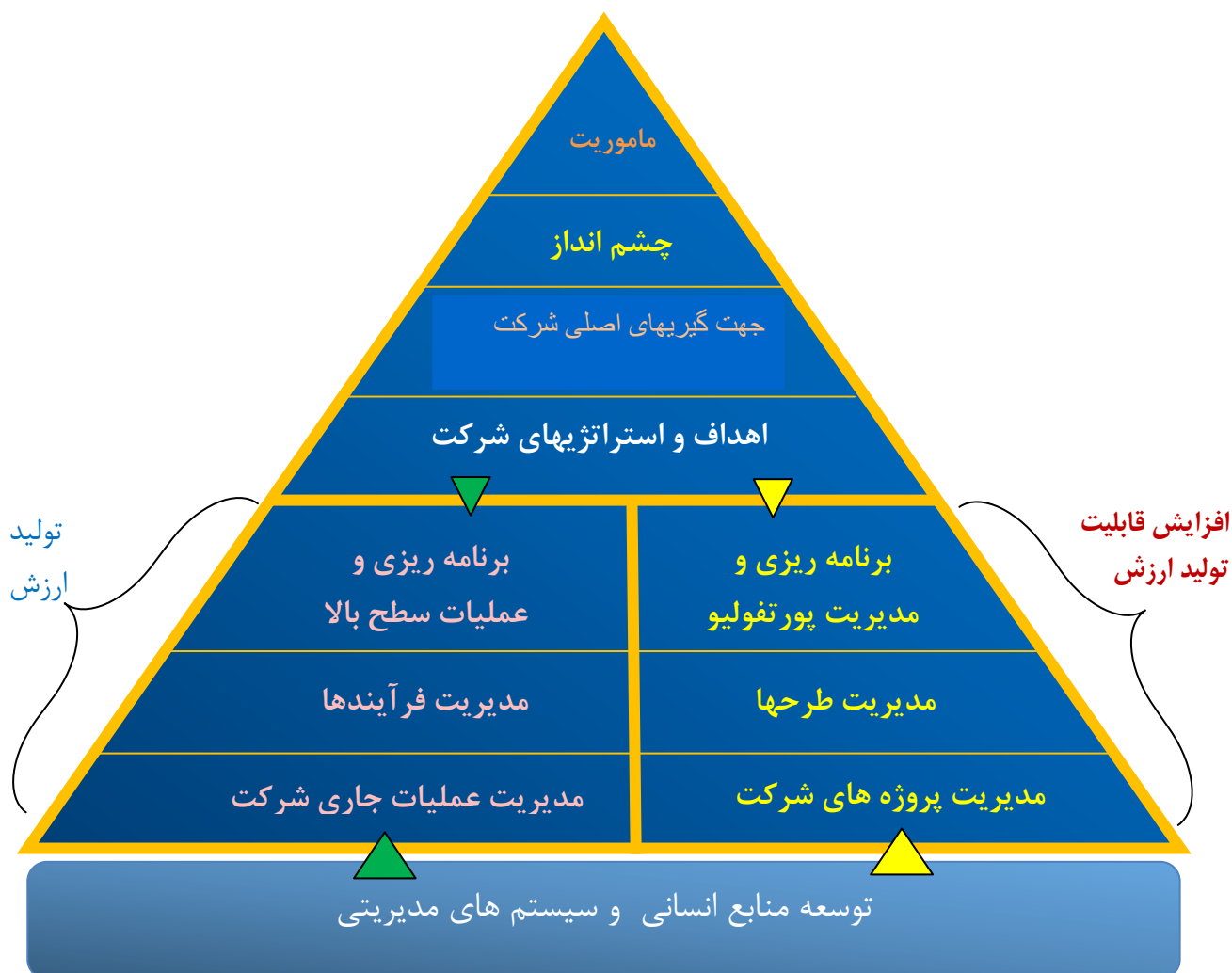
(۲) موتورهای دیزلی و گاز سوز سه ، چهار و شش سیلندر صنعتی شامل کاربردهای ژنراتور ، پمپ ، لیفتراک ، کمپرسور ، ماشین آلات راه سازی و...

(۳) قطعات یدکی موتورهای تولیدی

بر این اساس شرکت تلاش نموده است تا منابع و امکانات خود جهت حضور موفق در زمینه های یاد شده اختصاص داده و مدیریت نماید . براساس اهداف استراتژیک و طرح تحول سازمان و بمنظور دستیابی به اهداف بلند مدت شرکت و جهت افزایش توان رقابتی بر این باور هستیم که بایستی در دو محور شامل اجرای " طرحها و پروژه های استراتژیک " و " بهبود فرآیندهای عملیاتی جاری " بطور هماهنگ تلاش نمائیم . بطوریکه برای کلیه ذینفعان شرکت ارزش مناسب ایجاد شده و شرایط بقای سازمانی بشکل سودآور فراهم گردد.

رویکرد و طرح جامع مدیریت شرکت

بر اساس دیدگاه و رویکرد مدیریت ارشد شرکت ایجاد تحول و حرکت پیوسته جهت بهبود مستمر، تمرکز منابع سازمانی در دو محور شامل طراحی و اجرای پروژه های استراتژیک و بهبود و دیگری تمرکز منابع سازمانی بر بهبود عملکرد فرآیندهای جاری شرکت میباشد. براین اساس شرکت طرح زیر را بعنوان "رویکرد مدیریتی و طرح جامع" خود قراردادده است. بمنظور اجرای موفقیت آمیز استراتژیها و برنامه های اجرایی شرکت، براین باوریم که سازمان بمنظور دستیابی به اهداف بلند مدت و افزایش توان رقابتی بایستی در دو محور یاد شده بطور هماهنگ حرکت نماید. شایان ذکر است ارزیابی عملکرد واحدهای مختلف و مدیران اجرایی شرکت مبتنی بر همین طرح در شرکت انجام میگردد و ملاک میزان دستیابی شرکت به اهداف تعیین شده در حوزه های مختلف و در کل سازمان براساس این طرح مشخص میگردد. همانطوریکه در شکل زیر نیز ترسیم گردیده است، همچنین ما معتقدیم که دستیابی به پیشرفت هماهنگ در دو محور یاد شده شرکت نیازمند پرسنل توانمند و با انگیزه بوده و توسعه سیستم های مدیریتی نیز میتواند راهگشای دستیابی به اهداف عالیه سازمان باشد که در ادامه به برنامه های توسعه منابع انسانی و سیستم های مدیریتی نیز اشاره خواهد شد.



عملکرد و دستاوردهای شرکت در حوزه های مختلف در سال ۱۳۹۶

تولید و فروش

مطابق برنامه و بودجه سال ۱۳۹۶ شرکت، براساس تقاضای مشتری اصلی (شرکت تراکتورسازی) تعداد ۱۸۰۸۶ دستگاه تولید انواع موتور و قطعات همگن پیش بینی گردیده بود و بر این اساس مبلغ فروش شرکت نیز معادل ۱،۴۵۰،۳۶۰ میلیون ریال تعیین و برنامه ریزی گردیده بود.

با مراجعه به آمار عملکرد شرکت در حوزه تولید، فروش و صادرات ملاحظه می گردد که در سال مورد گزارش شرکت موفق گردیده است علی رغم مشکلات و تنگناهای متعدد با تولید ۱۸۰۰۵ دستگاه انواع موتور و ۱۳۸۶ دستگاه قطعات همگن که در مجموع ۱۹،۳۹۱ دستگاه، معادل ۱۰۷ درصد پیش بینی خود را تحقق بخشد. همچنین با فروش تعداد ۱۹،۹۹۶ دستگاه انواع موتور و قطعات (همگن موتور)، ۱۱۱ درصد برنامه تعدادی و نیز با کل مبلغ فروش معادل ۱،۷۱۳،۶۳۱ میلیون ریال (مجموع داخلی و صادراتی)، ۱۸ درصد بیش از برنامه پیش بینی مبلغ فروش سال ۱۳۹۶ را محقق نموده است.

الف) در جداول زیر مرور کلی بر پیش بینی و تولید واقعی سه سال متوالی بر اساس تعداد و مبلغ تولید و فروش داخلی و صادرات بعمل آمده و در ادامه بمنظور مشخص شدن وضعیت فعالیت شرکت در زمینه انواع تولیدات شرکت جداول مقایسه تولید و فروش بتفکیک نوع محصولات نشان داده شده است.

جدول مقایسه عملکرد تعدادی تولید، فروش و صادرات

۱۳۹۶			۱۳۹۵			۱۳۹۴			شرح
درصد تحقق	عملکرد	پیش بینی مصوب	درصد تحقق	عملکرد	پیش بینی	درصد تحقق	عملکرد	پیش بینی	
۱۰۷٪	۱۹۳۹۱	۱۸۰۸۶	۹۱٪	۱۷۷۲۸	۱۹۵۳۰	۱۰۲٪	۱۴۳۶۰	۱۴۱۰۰	تعداد تولید
۱۱۱٪	۱۹۵۳۷	۱۷۶۲۶	۹۱٪	۱۷۱۱۶	۱۸۸۴۵	۹۷٪	۱۴۰۳۴	۱۴۴۹۱	تعداد فروش داخلی
۱۰۰٪	۴۵۹	۴۶۰	۹۰٪	۶۱۶	۶۸۵	۲۱۴٪	۴۶۵	۲۱۷	تعداد صادرات

جدول مقایسه عملکرد مبلغ فروش و صادرات

۱۳۹۶			۱۳۹۵			۱۳۹۴			
درصد تحقق	عملکرد	پیش بینی مصوب	درصد تحقق	عملکرد	پیش بینی	درصد تحقق	عملکرد	پیش بینی	شرح
۱۱۷٪	۱,۶۷۴,۳۷۶	۱,۴۳۶,۰۲۲	۹۰٪	۱,۲۶۲,۹۹۷	۱,۴۱۰,۱۱۰	۱۰۱٪	۱,۱۱۱,۱۸۲	۱,۱۰۱,۸۷۵	مبلغ فروش داخلی
۱۱۴٪	۳۹,۲۵۶	۳۴,۳۳۷	۸۶٪	۴۳,۰۸۷	۵۰,۲۶۳	۲۱۳٪	۳۰,۰۷۴	۱۴,۰۹۴	مبلغ صادرات
۱۱۸٪	۱,۷۱۳,۶۳۲	۱,۴۵۰,۳۶۰	۹۱٪	۱,۳۰۶,۰۸۴	۱,۴۳۹,۳۷۳	۱۰۲٪	۱,۱۴۱,۲۵۶	۱,۱۱۵,۹۶۹	جمع کل (میلیون ریال)

درصد رشد تعدادی و مبلغی فروش داخلی شرکت در سال ۱۳۹۶ نسبت به سال قبل

ردیف	شرح محصول	۱۳۹۵		۱۳۹۶		درصد رشد تعدادی نسبت به سال قبل	درصد رشد مبلغی نسبت به سال قبل
		تعداد	مبلغ فروش (میلیون ریال)	تعداد	مبلغ فروش (میلیون ریال)		
۱	موتور ۳/۱۵۲ کشاورزی	۶۸۸	۳۹,۳۰۱	۵۶۵	۳۲,۲۷۳	-۱۸٪	-۱۸٪
۲	موتور ۴/۲۴۸ کشاورزی	۱,۰۸۸	۶۸,۶۳۴	۱,۱۹۴	۸۳,۲۲۴	۱۰٪	۲۱٪
۳	موتور ۴/۲۴۴ کشاورزی (MN)	۹,۰۸۴	۵۶۲,۱۳۶	۹,۱۹۴	۶۳۵,۱۸۰	۱٪	۱۳٪
۴	موتور ۶/۶۰ کشاورزی	۳,۳۷۹	۳۸۰,۲۷۲	۵,۶۷۲	۶۵۷,۸۳۱	۶۸٪	۷۳٪
۵	سایر موتورها	۱,۳۵۶	۱۴۵,۳۰۴	۱,۵۷۹	۱۹۱,۱۰۱	۱۶٪	۳۲٪
۶	برگشت از فروش و تخفیفات	(۹)	(۲۵,۰۸۶)	(۹)	(۱۳,۲۵۴)	۰٪	-۴۷٪
جمع		۱۵,۵۸۶	۱,۱۷۰,۵۶۱	۱۸,۱۹۵	۱,۵۸۶,۳۵۵	۱۷٪	۳۶٪
۷	قطعات یدکی و خدمات	۱,۵۳۰	۹۲,۴۳۶	۱,۳۴۲	۸۸,۰۲۱	-۱۲٪	-۵٪
جمع موتور با قطعات		۱۷,۱۱۶	۱,۲۶۲,۹۹۷	۱۹,۵۳۷	۱,۶۷۴,۳۷۶	۱۴٪	۳۳٪

درصد رشد تعدادی و مبلغی صادرات شرکت در سال ۱۳۹۶ نسبت به سال قبل

درصد رشد مبلغی نسبت به سال قبل	درصد رشد تعدادی نسبت به سال قبل	۱۳۹۶		۱۳۹۵		شرح محصول	ردیف
		مبلغ فروش (میلیون ریال)	تعداد	مبلغ فروش (میلیون ریال)	تعداد		
-۸۷٪	-۸۸٪	۱,۹۱۲	۲۸	۱۴,۶۲۲	۲۳۰	موتور ۳/۱۵۲ کشاورزی	۱
۱۵۴٪	۱۵۰٪	۳,۲۵۳	۴۵	۱,۲۷۹	۱۸	موتور ۴/۲۴۸ کشاورزی	۲
۵٪	-۶٪	۲۳,۹۸۸	۲۸۳	۲۲,۹۲۱	۳۰۰	موتور ۴/۲۴۴ کشاورزی (MN)	۳
۲۰۰٪	۱۳۶٪	۵,۴۳۸	۵۹	۱,۸۱۵	۲۵	سایر موتورها	۵
-۱۵٪	-۲۸٪	۳۴,۲۰۸	۴۱۵	۴۰,۴۶۸	۵۷۳	جمع	
۹۳٪	۲٪	۵,۰۴۷	۴۴	۲,۶۲۰	۴۳	قطعات یدکی و خدمات	۶
-۹٪	-۲۵٪	۳۹,۲۵۶	۴۵۹	۴۳,۰۸۸	۶۱۶	جمع موتور با قطعات	

درصد رشد تعدادی و مبلغی کل فروش شرکت در سال ۱۳۹۶ نسبت به سال قبل

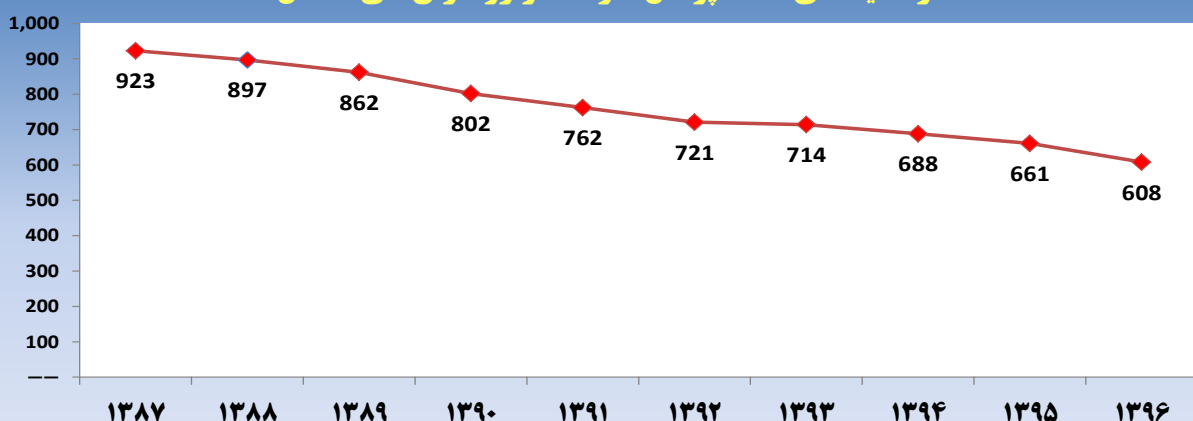
درصد رشد مبلغی نسبت به سال قبل	درصد رشد تعدادی نسبت به سال قبل	۱۳۹۶		۱۳۹۵		شرح محصول	ردیف
		مبلغ فروش (میلیون ریال)	تعداد	مبلغ فروش (میلیون ریال)	تعداد		
-۳۷٪	-۳۵٪	۳۴,۱۸۶	۵۹۳	۵۳,۹۲۳	۹۱۸	موتور ۳/۱۵۲ کشاورزی	۱
۲۴٪	۱۲٪	۸۶,۴۷۷	۱,۲۳۹	۶۹,۹۱۲	۱,۱۰۶	موتور ۴/۲۴۸ کشاورزی	۲
۱۳٪	۱٪	۶۵۹,۱۶۸	۹,۴۷۷	۵۸۵,۰۵۶	۹,۳۸۴	موتور ۴/۲۴۴ کشاورزی (MN)	۳
۷۳٪	۶۸٪	۶۵۷,۸۳۱	۵,۶۷۲	۳۸۰,۲۷۲	۳,۳۷۹	موتور ۶/۶۰ کشاورزی	۴
۳۴٪	۱۹٪	۱۹۶,۵۴۰	۱,۶۳۸	۱۴۷,۱۱۹	۱,۳۸۱	سایر موتورها	۵
-۴۷٪	۰٪	(۱۳,۲۵۴)	(۹)	(۲۵,۰۸۶)	(۹)	برگشت از فروش و تخفیفات	۶
۳۴٪	۱۵٪	۱,۶۲۰,۵۶۳	۱۸,۶۱۰	۱,۲۱۱,۰۲۸	۱۶,۱۵۹	جمع	
-۲٪	-۱۲٪	۹۳,۰۶۸	۱,۳۸۶	۹۵,۰۵۶	۱,۵۷۳	قطعات یدکی و خدمات	۷
۳۱٪	۱۳٪	۱,۷۱۳,۶۳۱	۱۹,۹۹۶	۱,۳۰۶,۰۸۴	۱۷,۷۳۲	جمع موتور با قطعات	

مبلغ برگشت از فروش و تخفیفات مربوط به مابه التفاوت قیمت‌های فروش و قیمت نمایندگی می باشد.

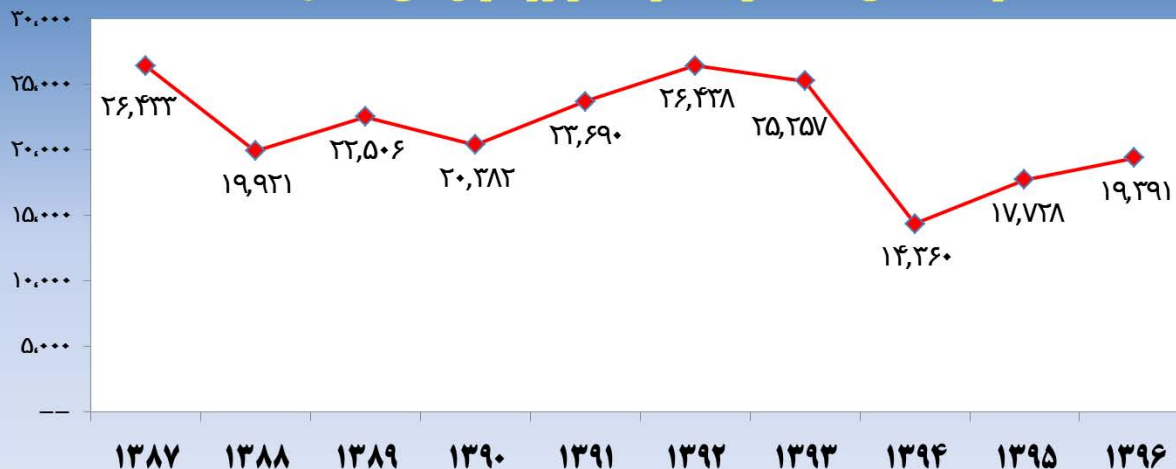
جدول روند عملکرد ۱۰ سال گذشته شرکت موتورسازان

شاخصهای نیروی انسانی	واحد	۱۳۸۷	۱۳۸۸	۱۳۸۹	۱۳۹۰	۱۳۹۱	۱۳۹۲	۱۳۹۳	۱۳۹۴	۱۳۹۵	۱۳۹۶	درصد تغییر سال ۹۶ نسبت به ۸۸
نرخ تورم	درصد	۲۵.۴٪	۱۰.۸٪	۱۲.۲٪	۲۱.۵٪	۳۰.۵٪	۳۴.۷٪	۱۵.۶٪	۱۱.۹٪	۹.۰٪	۹.۶٪	-
تورم جمعی		۲۵.۴٪	۳۶.۲٪	۴۸.۴٪	۶۹.۹٪	۱۰۰.۴٪	۱۳۵.۱٪	۱۵۰.۷٪	۱۶۲.۶٪	۱۷۱.۶٪	۱۸۱.۲٪	۶۱۳٪
نرخ ارز (بازار آزاد)	تومان	۹۶۶	۱۰۰۰	۱۱۰۰	۱۸۰۰-۱۴۰۰	۱۵۰۰-۳۸۰۰	۳۳۰۰-۳۶۰۰	۳۴۰۰-۳۵۵۰	۳۱۵۰-۳۶۰۰	۳۷۴۸-۳۴۲۵	۳۸۰۰-۴۲۵۰	۳۴۰٪
نرخ ارز (دولتی)	تومان	۹۵۷	۹۸۳	۱۰۳۶	۱۱۰۰	۱۲۳۶ و ارز مبادله ای	۱۲۳۶ و ارز مبادله ای	۲۴۰۰ و ارز مبادله ای	۳۱۸۰ و ۳۰۰۰	۳۲۸۰ و ۳۰۲۳	۳۳۴۳ و ۳۵۸۵	۲۷۵٪
تعداد پرسنل	نفر	۹۲۳	۸۹۷	۸۶۲	۸۰۲	۷۶۲	۷۲۱	۷۱۴	۶۸۸	۶۶۱	۶۰۸	(۳۴٪)
تعداد پرسنل تولید (مستقیم)	نفر	۴۶۶	۴۵۱	۴۲۳	۳۸۴	۳۵۴	۳۳۵	۳۳۱	۳۲۴	۳۰۲	۲۷۸	(۴۰٪)
تعداد تولید	دستگاه	۲۶,۴۳۳	۱۹,۹۲۱	۲۲,۵۰۶	۲۰,۳۸۲	۲۳,۶۹۰	۲۶,۴۳۸	۲۵,۲۵۷	۱۴,۳۶۰	۱۷,۷۲۸	۱۹,۳۹۱	(۲۷٪)
سرانه کل تولید	دستگاه	۲۹	۲۲	۲۶	۲۵	۳۱	۳۷	۳۵	۲۱	۲۷	۳۲	۱۱٪
سرانه تولید مستقیم	دستگاه	۵۷	۴۴	۵۳	۵۳	۶۷	۷۹	۷۶	۴۴	۵۹	۷۰	۲۳٪
تعداد فروش داخلی	دستگاه	۲۱,۳۴۵	۱۲,۹۸۱	۱۷,۴۵۰	۱۹,۶۸۰	۲۵,۲۰۳	۲۵,۷۱۱	۲۴,۳۹۵	۱۴,۰۳۷	۱۷,۱۱۶	۱۹,۵۳۷	(۸٪)
مبلغ فروش داخلی	میلیون ریال	۵۲۱,۳۷۷	۳۲۶,۰۳۸	۴۶۳,۹۴۸	۵۵۶,۷۷۶	۸۳۷,۱۲۲	۱,۰۷۷,۸۵۵	۱,۴۵۳,۷۲۸	۱,۱۱۱,۱۸۲	۱,۲۶۲,۹۹۷	۱,۶۸۷,۶۳۱	۲۲۴٪
فروش موتورهای صنعتی	میلیون ریال	۲۳۶,۷۴۰	۱۹۲,۶۷۹	۱۹۶,۱۵۰	۱۲۹,۷۹۰	۱۲۴,۲۳۰	۱۳۱,۷۴۸	۱۵۳,۸۱۶	۱۶۸,۸۵۷	۲۱۷,۰۸۹	۳۰۵,۱۲۳	۲۹٪
تعداد کل فروش	دستگاه	۲۶,۳۳۸	۱۹,۸۷۵	۲۲,۲۴۴	۲۰,۸۰۰	۲۵,۶۷۷	۲۵,۹۹۱	۲۴,۵۳۶	۱۴,۴۹۹	۱۷,۷۳۲	۱۹,۹۹۶	(۲۴٪)
سرانه تعداد فروش	دستگاه	۲۹	۲۲	۲۶	۲۶	۳۴	۳۶	۳۴	۲۱	۲۷	۳۳	۱۵٪
مبلغ کل فروش	میلیون ریال	۶۲۷,۶۱۹	۴۵۶,۹۶۱	۵۵۲,۹۶۱	۵۸۸,۴۵۷	۸۵۲,۷۶۶	۱,۱۰۰,۹۴۰	۱,۴۶۶,۰۶۵	۱,۱۴۱,۲۵۶	۱,۳۰۶,۰۸۴	۱,۷۲۷,۲۶۹	۱۷۵٪
میانگین مبلغ فروش هر دستگاه	میلیون ریال	۲۴	۲۳	۲۵	۲۸	۳۳	۴۲	۶۰	۷۹	۷۴	۸۶	۲۶۳٪
سرانه کل مبلغ فروش	میلیون ریال	۶۸۰	۵۰۹	۶۴۱	۷۳۴	۱,۱۱۹	۱,۵۲۷	۲,۰۵۳	۱,۶۵۹	۱,۹۷۶	۲,۸۴۱	۳۱۸٪
تعداد صادرات	دستگاه	۴,۹۹۳	۶,۸۹۴	۴,۷۹۴	۱,۱۲۰	۴۷۴	۲۸۰	۱۴۱	۴۶۲	۶۱۶	۴۵۹	(۹۱٪)
مبلغ صادرات	هزار دلار	۱۰,۸۴۱	۱۳,۰۹۲	۸,۹۰۱	۲,۸۳۴	۱,۲۵۵	۷۲۵	۴۰۵	۹۱۲	۱,۶۴۳	۱,۳۵۳	(۸۸٪)
مبلغ صادرات	میلیون ریال	۱۰۶,۲۴۲	۱۳۰,۹۲۳	۸۹,۰۱۳	۳۱,۶۸۱	۱۵,۶۴۴	۲۳,۰۸۵	۱۲,۳۳۷	۳۰,۰۷۴	۴۳,۰۸۷	۳۹,۶۳۹	(۶۳٪)
مبلغ درآمد	میلیون ریال	۶۲۷,۶۱۹	۴۵۶,۹۶۱	۵۵۲,۹۶۱	۵۸۸,۴۵۷	۸۵۲,۷۶۶	۱,۱۰۰,۹۴۰	۱,۴۶۶,۰۶۵	۱,۱۴۱,۲۵۶	۱,۳۰۶,۰۸۴	۱,۷۲۷,۲۶۹	۱۷۵٪
مبلغ سود خالص	میلیون ریال	۹۱,۵۴۶	۳۱,۶۰۶	۳۸,۹۱۵	۲۷,۲۸۵	۲۴,۵۲۹	۲۴,۴۵۷	۴۹,۷۶۰	۴۲,۷۳۳	(۲۹,۱۲۳)	۲۶,۰۴۲	(۷۲٪)
EPS	ریال	۵۶۵	۱۹۵	۲۴۰	۱۶۸	۱۲۰	۱۲۰	۲۴۴	۲۱	(۱۴۳)	۱۲۸	(۷۷٪)
مبلغ فروش قطعه	میلیون ریال	۲۸,۴۵۰	۱۷,۶۶۷	۲۱,۰۹۰	۲۸,۴۳۸	۴۱,۱۰۶	۵۰,۸۳۰	۷۱,۶۹۴	۷۲,۳۳۷	۹۵,۰۵۶	۹۳,۰۶۸	۲۲۷٪

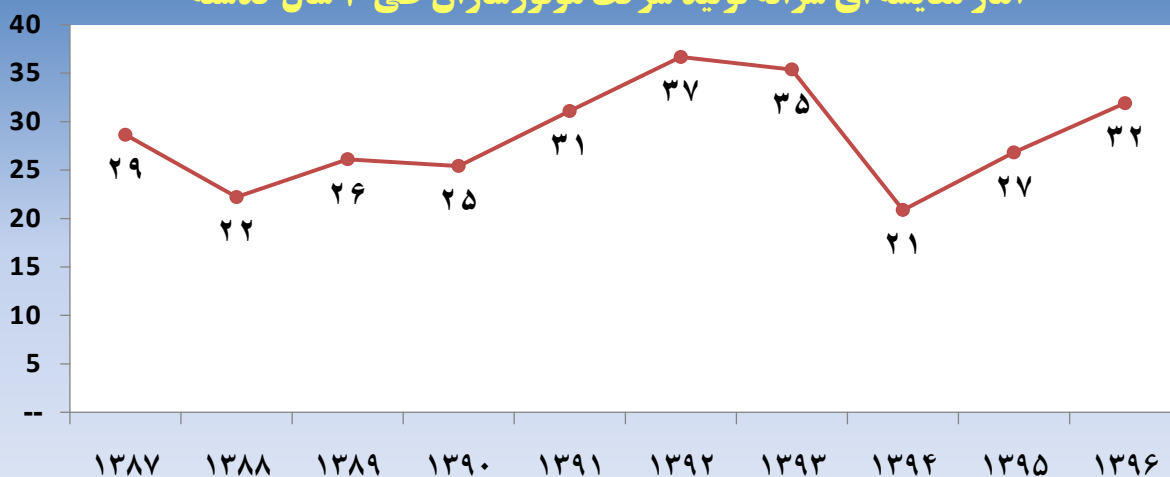
آمار مقایسه ای تعداد پرسنل شرکت موتورسازان طی ۱۰ سال گذشته



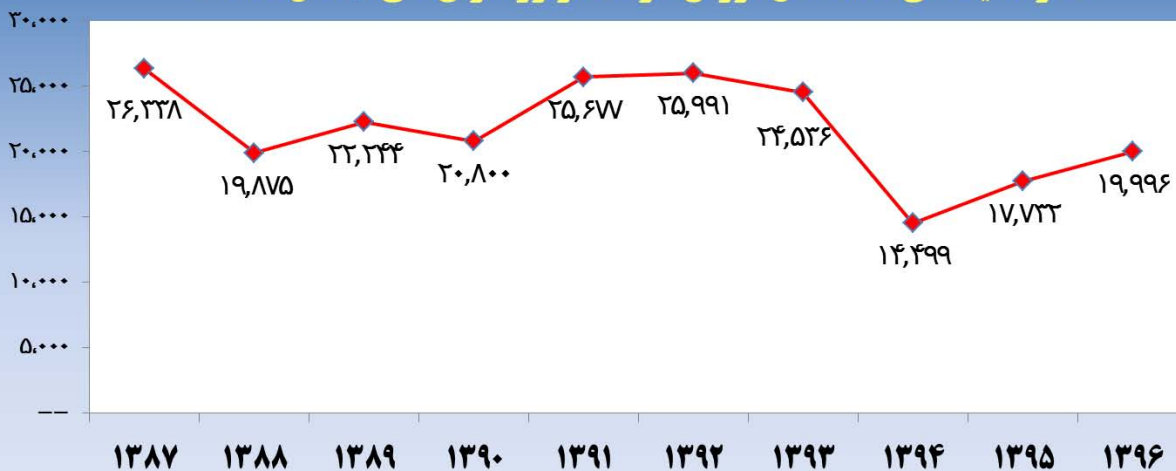
آمار مقایسه ای تعداد تولید شرکت موتورسازان طی ۱۰ سال گذشته

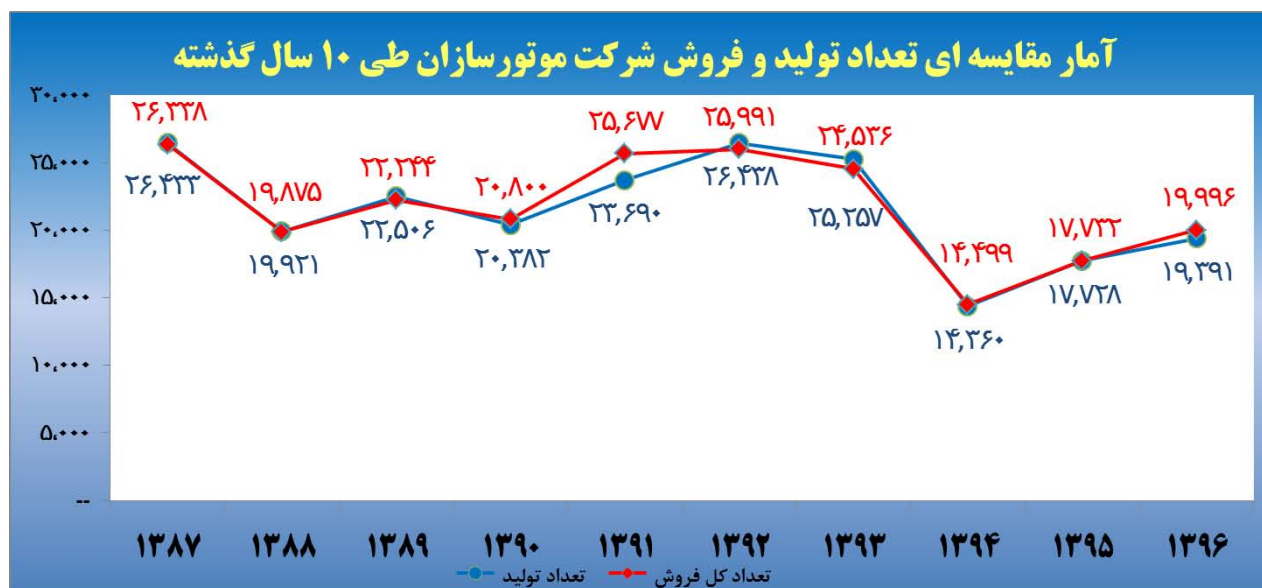


آمار مقایسه ای سرانه تولید شرکت موتورسازان طی ۱۰ سال گذشته



آمار مقایسه ای تعداد کل فروش شرکت موتورسازان طی ۱۰ سال گذشته





جدول ترکیب تولید انواع محصولات طی پنج سال گذشته

ردیف	نام محصول	واحد	عملکرد ۱۳۹۲	عملکرد ۱۳۹۳	عملکرد ۱۳۹۴	عملکرد ۱۳۹۵	عملکرد ۱۳۹۶
۱	موتور ۳ سیلندر	دستگاه	۷۴۶	۱۵۳۸	۸۹۹	۱۰۸۶	۷۵۲
۲	موتور ۴ سیلندر	دستگاه	۲۰۶۹۸	۱۶۱۸۰	۷۳۲۴	۱۱۴۵۹	۱۱۳۴۵
۳	موتور ۶ سیلندر	دستگاه	۳۲۳۴	۵۴۴۷	۴۹۰۷	۳۶۱۰	۵۹۰۸
جمع			۲۴۶۷۸	۲۳۱۶۵	۱۳۱۳۰	۱۶۱۵۵	۱۸۰۰۵

جدول ترکیب تعداد فروش انواع محصولات طی پنج سال گذشته

ردیف	نام محصول	واحد	عملکرد ۱۳۹۲	عملکرد ۱۳۹۳	عملکرد ۱۳۹۴	عملکرد ۱۳۹۵	عملکرد ۱۳۹۶
۱	موتور ۳ سیلندر	دستگاه	۷۷۴	۱۵۲۵	۸۸۶	۱۱۲۳	۷۶۰
۲	موتور ۴ سیلندر	دستگاه	۲۰۵۵۵	۱۵۹۵۸	۷۵۹۳	۱۱۴۵۱	۱۱۹۸۵
۳	موتور ۶ سیلندر	دستگاه	۳۲۲۷	۵۴۳۹	۴۷۹۰	۳۵۸۵	۵۸۶۵
جمع			۲۴۵۵۶	۲۲۹۲۲	۱۳۲۶۹	۱۶۱۵۹	۱۸۶۱۰

جدول ترکیب مبالغ فروش انواع محصولات طی پنج سال گذشته (میلیون ریال)

ردیف	نام محصول	واحد	عملکرد ۱۳۹۲	عملکرد ۱۳۹۳	عملکرد ۱۳۹۴	عملکرد ۱۳۹۵	عملکرد ۱۳۹۶
۱	کل مبلغ فروش سالانه موتور ۳ سیلندر	دستگاه	۳۳,۴۹۴	۷۶,۶۳۴	۵۵,۴۹۶	۷۴,۰۵۱	۴۹,۶۸۶
۲	کل مبلغ فروش سالانه موتور ۴ سیلندر	دستگاه	۷۸۵,۱۲۴	۸۵۲,۰۷۷	۵۷۱,۶۷۳	۸۳۲,۰۸۵	۹۸۹,۲۷۴
۳	کل مبلغ فروش سالانه موتور ۶ سیلندر	دستگاه	۲۵۵,۸۱۰	۵۰۳,۴۳۶	۵۱۴,۰۸۷	۳۹۹,۹۴۸	۶۸۸,۳۱۰
جمع			۱,۰۷۴,۴۲۸	۱,۴۳۲,۱۴۷	۱,۱۴۱,۲۵۷	۱,۳۰۶,۰۸۴	۱,۷۱۳,۶۳۱

(ب) سهم مشتریان از فروش شرکت :

جدول مقایسه مبلغی سهم مشتریان						مبالغ میلیون ریال
ردیف	شرح محصول	سال ۹۴	سال ۹۵	سال ۹۶	سال ۹۶	سال ۹۶
۱	موتورهای کشاورزی	۹۷۲,۴۰۰	۱,۰۸۹,۱۶۴	۸۳٪	۱,۴۰۸,۵۰۹	۸۲٪
۲	موتورهای صنعتی و قطعات یدکی	۱۶۸,۸۵۷	۲۱۶,۹۲۱	۱۷٪	۳۰۵,۱۲۳	۱۸٪
جمع		۱,۱۴۱,۲۵۶	۱,۳۰۶,۰۸۴	۱۰۰٪	۱,۷۱۳,۶۳۱	۱۰۰٪

عملکرد امور بازاریابی و فروش

عملکرد شرکت در زمینه توسعه بازار داخلی :

در جهت توسعه بازار و پیشگیری از هرگونه ناهمگونی و تسهیل در حضور و کنترل بازار داخلی امور بازاریابی و فروش اقدام به ایجاد نمایندگیهای فروش و خدمات پس از فروش کرده است که تاکنون در ۱۶ شهر بزرگ در استانهای مختلف کشور نمایندگیها فعال هستند. در راستای تکمیل سبد محصولات شرکت در زمینه موتور ژنراتور مذاکرات سازنده ای با شرکتهای خارجی بعمل آورده و انتظار میرود در سال آتی شاهد عرضه محصولات متنوعی در این حوزه باشیم.

از اهم اقدامات انجام شده در طول سال ۱۳۹۶ جهت حفظ بازار میتوان به موارد زیر اشاره نمود :

۱. راه اندازی سیستم ارتباط با مشتری (CRM)

۲. چاپ آگهی در کتاب ویژه نمایشگاه بین المللی خودرو و قطعات تهران و تبریز - تبلیغات در سایت عیار

اقتصاد به نشانی WWW.Ayarweekly.ir و نشر به موبوطه

۳. معرفی محصول جدید موتورهای صنعتی ژنراتور با توان ۱۳۵KVA ، موتورهای پمپ با کلاچ دو صفحه ای و

یہاں پر ایک اور بات یہ کہ اس کے ساتھ ساتھ اس کی تعلیم بھی ہو۔

۴. تداوم اعطای نمایندگی و تلاش جهت فروش هر چه بهتر از طریق نمایندگی

۵. در حال انجام ایجاد شبکه جامع جهت تأیید اصالت محصول از طریق پیامک توسط اتوماسیون اداری

۶. در حال انجام ایجاد امکانات در سایت شرکت برای ثبت اطلاعات محصول خریداری شده توسط مشتریان

۷. در حال انجام ایجاد امکانات در سایت شرکت برای صدور پیش فاکتور توسط نمایندگان



اهم اقدامات بعمل آمده در راستای توسعه بازارهای خارجی :

سیاست شرکت در این حوزه برقراری ارتباط با مشتریان سابق و تلاش برای احیای روابط تجاری و همچنین ایجاد و توسعه نمایندگی های فروش خارجی در کشورهای بازار هدف بوده و در این راستا اقدامات زیر بعمل آمده است:

۱. شرکت در نمایشگاه اتومبیلکای استانبول - ترکیه
۲. شرکت در نمایشگاه ماشین آلات کشاورزی باکو - آذربایجان
۳. مذاکره برای عقد قرارداد نمایندگی برای کشور آذربایجان
۴. مذاکره با شرکت سانترال جمهوری آذربایجان برای فروش انواع موتور ژنراتور
۵. عقد قرار نمایندگی با شرکت پارس تک کشور آفریقای جنوبی
۶. مذاکره با شرکت ونیران ونزوئلا برای فروش محصولات صنعتی در کشورهای همجوار ونزوئلا
۷. دعوت از دو نفر از تجار کشور ترکمنستان
۸. پیگیری قرارداد شرکت اورسوس لهستان برای ادامه همکاری
۹. انجام مذاکرات لازم جهت صادرات به کشور افغانستان .
۱۰. مکاتبه با بیش از بیست رایزن اقتصادی سفارتخانه های جمهوری اسلامی ایران در کشورهای مختلف
۱۱. مذاکره و مکاتبه با مشتریان غیر فعال و نیمه فعال گونن موتور ، یوجسان و ماسپار ترکیه - اپکس بلغارستان - اسپارکس و بیکو انگلستان - مهان پاد سودان - هنا دویی
۱۲. مذاکره با شرکت های ترکیه ای برای فروش انواع موتور کشاورزی به این کشور.
۱۳. شرکت در کلاس های آموزشی برای توانمندسازی پرسنل.

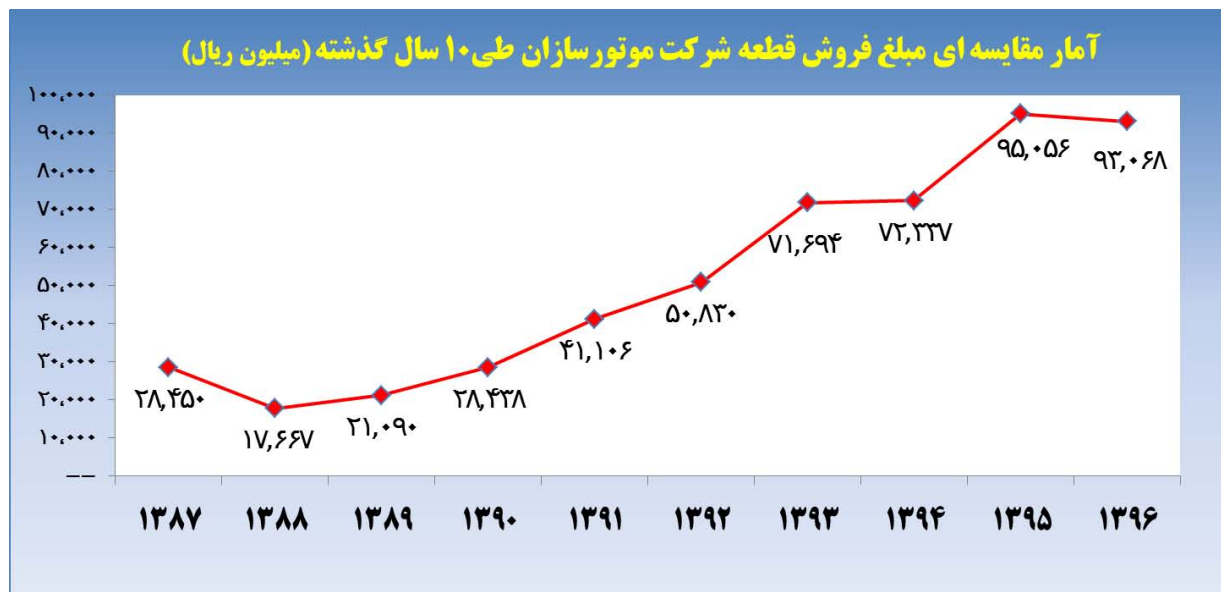
به منظور توسعه صادرات به سایر کشورها بخصوص به کشورهای همسایه برنامه هایی تدوین شده که براساس آن در سال آتی پیگیریها و اقدامات لازم بمنظور نفوذ به بازار کشورهای مزبور از قبیل افغانستان، عراق و کشورهای آسیای میانه مد نظر شرکت می باشد .

فروش قطعات یدکی در سال ۱۳۹۶ و مقایسه با برنامه :

افزایش سهم بازار شرکت در بخش فروش قطعات یدکی با توجه به پتانسیل موجود و سهم اندک شرکت در این بخش در سال جاری نیز بعنوان یکی از اهداف استراتژیک شرکت بوده است. این استراتژی در سال ۱۳۹۶ با جدیت پیگیری گردید بطوریکه فروش بیش از ۹۳ میلیارد ریال قطعات یدکی سال مورد گزارش حاکی از موفقیت نسبی

شرکت در این زمینه میباشد و با توجه به هماهنگی های انجام شده با شرکت ت ت ث تراکتورسازی ایران انتظار می رود این روند در سالهای آتی با شدت بیشتری استمرار یابد.

در نمودار زیر آمار مقایسه ای مبلغ فروش قطعات یدکی را طی ۱۰ سال متوالی نشان داده شده است.



بررسی مشکلات : نقاط ضعف و تهدیدها

۱- عدم تحویل به موقع قطعات درخواستی مشتریان :

راه حل : برنامه ریزی مناسب توسط امورهای ذیربط .

۲- باز بینی و اصلاح قیمت های فروش جهت رقابتی نبودن آنها :

یکی از عوامل بسیار مهم و تاثیر گذار در مدیریت و توسعه بازار قطعات یدکی تدوین و اجرای سیاست اثربخش قیمتگذاری میباشد در این راستا کمیته ای جهت قیمت گذاری منطقی سازماندهی گردید و براساس اطلاعات اخذ شده از نمایندگیها و شرکت ت.ث.ث و رصد بازار نسبت تدوین و سیستم قیمت گذاری قطعات تدوین و استقرار یافت انتظار می رود در سال آتی شاهد آثار مثبت اجرای این تدابیر باشیم . سایر برنامه های شرکت در این زمینه بشرح زیر می باشد .

۱. ایجاد و راه اندازی برنامه و سیستم نرم افزاری جامع بازاریابی ، فروش و خدمات پس از فروش .
۲. توسعه برنامه های تبلیغاتی و اطلاع رسانی به مشتریان
۳. برگزاری دوره های آموزشی برای نمایندگیهای شرکت تراکتورسازی و تشریح مزایای استفاده از قطعات شرکتی
۴. ایجاد انبار قطعات یدکی فروش جهت پاسخگویی سریع به تقاضای بازار
۵. تقویت و توسعه همکاری های فنی و تجاری با شرکت ت . ث . ث .

عملکرد امور ساخت و خودکفایی

شرکت براساس برنامه توسعه تامین کنندگان خود، همچون سالهای گذشته به برقراری ارتباط و تعامل در زمینه های مختلف، ارائه خدمات و مشارکت فنی با تعدادی از تامین کنندگان عمده بمنظور ارتقاء توان فنی و تولیدی آنان اقدام مینماید و همچنان تلاش دارد در شرایط مختلف تامین کنندگان را تحت حمایت خود نگه دارد تا از این طریق امکان تامین بموقع و کیفی قطعات فراهم گردد.

امور ساخت و خودکفایی یکی از واحدهای تاثیرگذار در شرکت می باشد که با تامین بموقع قطعات با کیفیت مطابق با برنامه شرکت، همواره تلاش می نماید تا اهداف و استراتژیهای کلان شرکت تحقق یابد. لذا لازمه این کار تامین بموقع مالی تامین کنندگان و ارتقا سیستم کیفی آنها می باشد.

اقدامات انجام شده در سال ۹۶ در راستای اهداف استراتژیک در حوزه تامین مواد و قطعات :

۱. تداوم استقرار سیستم کششی تامین کنندگان با استفاده از سیستم کانبان و ایجاد ستون حداقل تعداد قابل تامین و کاهش موجودی انبار جهت بهبود عملکرد سیستم کانبان جلساتی با امورات کنترل موجودی و طرح و برنامه برقرار شده است و تداوم دارد.
۲. ایجاد نرم افزار ارتباط با تامین کنندگان ، بهبود و تسريع ارسال و دریافت اطلاعات با تامین کنندگان و آنلاین بودن اطلاعات و کاهش هزینه های ارسال اطلاعات به صورت کاغذی و همچنین کاهش مراجعات حضوری کارشناسان به تامین کنندگان و ایجاد داشبورد اطلاعات تامین کنندگان.
۳. افزایش ساخت داخل موتورهای شش سیلندر با ساخت قطعات مانند پیچهای سرسیلندر و تایپت و سوپاپ.
۴. افزایش ساخت داخل موتورهای چهار سیلندر با ساخت قطعات مانند میل بادامک و تایپت و سوپاپ.
۵. افزایش ساخت داخل موتورهای سه سیلندر با ساخت قطعات بدنه سیلندر و سر سیلندر، پیستون و واتر پمپ.

وضعیت ساخت داخل							
ردیف	نام محصول	تپ	سال ۹۲	سال ۹۳	سال ۹۴	سال ۹۵	سال ۹۶
۱	موتور کشاورزی	۳/۱۵۲	۴۵٪	۷۵٪	۷۵٪	۷۷٪	۵۵٪
۲	موتور کشاورزی	۴/۲۴۸	۸۲٪	۸۳٪	۸۳٪	۸۳٪	۸۲٪
۳	موتور کشاورزی و صنعتی	۶/۶۰	۶۵٪	۷۸٪	۷۸٪	۷۹٪	۶۷٪

۶. انضباط مالی

۷. ایجاد تامین کنندگان جدید برای قطعات استراتژیک مانند شرکت چرخ زرین (برای قطعات پلاستیکی) و شرکت

ماشین سازی طالاری (برای قطعات ماشینکاری) و شرکت بهمن تدبیران (قطعات ورقی)

۸. حذف تدریجی تامین کنندگان با گرید عملکرد پایین.

۹. وضعیت کیفی قطعات در سال ۹۶

عنوان شاخص	امتیاز	هدف
درصد دوباره کاری تامین کنندگان	۰,۱۹	۰,۱۸
درصد ضایعات تامین کنندگان	۲,۱	۱,۵
درصد دوباره کاری مونتاژ	۰,۱۳	
درصد ضایعات مونتاژ	۰,۲۸	
ارزیابی عملکرد تامین کنندگان	۷۰	۶۵

۱۰. میزان کل خرید قطعات داخلی در سال ۱۳۹۶

ردیف	نوع خرید	مبلغ خرید (ریال)
۱	آماده و خام و ماشینکاری	۳۴۷,۹۱۹,۴۹۳,۴۵۱
۲	ریخته گری (داخل مجتمع)	۲۷۵,۶۳۹,۳۳۰,۹۰۵
جمع کل		۶۲۳,۵۵۸,۸۲۴,۴۵۶

میزان کل خرید و ساخت قطعات و مواد از شرکتهای داخل مجتمع تراکتورسازی (ریخته گری) :

۲۷۵,۶۳۹,۳۳۰,۹۰۵ ریال

میزان کل خرید و ساخت قطعات و مواد از تامین کنندگان خارج از مجتمع تراکتورسازی:

۳۴۷,۹۱۹,۴۹۳,۴۵۱ ریال

جمع خرید تا پایان سال ۹۶ برابر با ۶۲۴,۵۵۸,۱۲۴,۴۵۶ ریال

برنامه‌های اجرایی در دست اجرا در خصوص ارتقای تأمین کنندگان:

- ۱- استفاده از خدمات شرکت های بازرسی جهت اطمینان از مناسب بودن کیفیت محموله های ارسالی
- ۲- تداوم و توسعه ، و اجرای آدیت فرآیند های تولید شرکت های تامین کننده و پیگیری جدی اقدامات اصلاحی
- ۳- ارائه خدمات آموزش فنی ، کیفی و مدیریتی به تامین کنندگان شرکت .
- ۴- شناسایی تامین کنندگان توانمند و جایگزینی آنها با تامین کنندگانی که عملکرد ضعیف داشته اند .

تعداد گرید تامین کنندگان			
امتیاز	تعداد	گرید	ردیف
85-100	24	A	1
70-84	51	B	2
55-69	18	C	3
40-54	4	D	4

- ۵- توسعه سیستم کانبان و برگزاری جلسات توجیهی برای تامین کنندگان شرکت .

عملکرد امور مواد و کنترل موجودی

اهم اقدامات انجام شده در حوزه مواد و کنترل موجودی بشرح زیر بوده است :

سفارشات تولید :

۱- بروز نگه داشتن پارت لیست کنترل موجودی انواع موتورهای تولیدی با توجه به تغییرات متعدد CKD .

۲- اعمال برنامه و تغییرات برنامه تولید در سیستم کانبان بصورت ماهانه و مقطعی و درمواقع اعلان تغییرات

CKD .

اقدام به صدور ۲۷۷ کانبان دستی براساس ضرورت تامین قطعات .

۳- بررسی و تأیید روزانه سیستمی قطعاتی که برای آنها کانبان صادر شده جهت رویت و اقدام امورهای ساخت و

خودکفایی و بازرگانی خارجی .

۴- بررسی و درخواست ابطال و پیگیری ابطال توسط امورهای تامین ۵۰۴ فقره کانبان قطعات جاری که از

برنامه حذف شده و یا دارای مانده کم میباشد .

۵- پیگیری مواد مصرفی خطوط مونتاژ و SES و نیز روغن های مورد نیاز امور تعمیرات بصورت هفتگی از

امورهای بازرگانی خارجی و تدارکات داخلی .

۶- استخراج کسریات موتورهای تولیدی بصورت مقطعی ، هفتگی ، ماهانه و سالانه .

۷- ارسال دو هفتگی کانبان قطعات رسیده به سطح احتیاط و بحرانی از نظر موجودی و زمان به امورهای

خودکفایی و بازرگانی خارجی.

واحد دریافت و توزیع کالا :

دریافت ؛ تخلیه و شمارش ؛ اخذ تایید و تحویل کلیه قطعات و اجناس وارده به شرکت بشرح زیر :

تعداد محموله قطعات خرید داخلی : ۹۴۲۱ ردیف

تعداد محموله قطعات خرید خارجی : ۶۳۰ ردیف

✱ دریافت و قبض انبار ۱۵,۳۶۰,۰۴۸ واحد قطعه آماده در قالب ۸۳۷۷ سند به انبار BOF .

✱ دریافت و قبض انبار ۲,۸۲۳,۰۱۲ واحد قطعه خام در قالب ۲۲۹۸ سند به انبار مواد خام .

✱ دریافت و قبض انبار ۹۵۲,۴۹۲ واحد انواع اجناس در قالب ۲۲۷۹ سند به انبارهای مصرفی تدارکات و آتسزا .

✱ دریافت و قبض انبار ۵,۹۴۹ واحد انواع مواد آهنی در قالب ۱۱۹ سند به انبار آهن آلات .

✱ دریافت و قبض انبار ۲۸۳۰ واحد انواع اجناس در قالب ۲۷۹ سند اموال . و ...

انبارهای تولیدی :

- ۱- شارژکلیه خطوط تولیدی از انبارهای تولیدی در طی سال و تولید ۱۸۰۰۶ دستگاه انواع موتور در سال ۱۳۹۶
- ۲- ادامه سفارش و ساخت ۲ نوع پالت برای انبار BOF با ارتفاع کوتاه و دوطبقه برای طبقات اول و دوم در جهت افزایش سرعت شارژ قطعات به خطوط تولیدی و استفاده کمتر از تارت تراک های انبار و ادامه کار .
- ۳- شارژ قطعات موتور ۶,۶۰ تراکتور بصورت ست ۵ دستگاه موتور از انبار BOF .
- ۴- شروع انجام تغییرات در طبقه بندی رک های انبار BOF و حذف پالتهای فلزی تا حد امکان و جاگذاری قطعات در پالتهای پلاستیکی که ادامه دارد ..
- ۵- اتمام پروژه تجمیع محل مومیایی کلیه قطعات تولیدی شرکت در محل انبار قطعات ساخته شده و پیگیری و نصب جرثقیل سقفی در راستای این پروژه و آغاز انجام کار مومیایی .

عملکرد شرکت در حوزه طرح و برنامه

الف) واحد مطالعات و برنامه ریزی استراتژیک

اهم اقدامات انجام شده در واحد مطالعات و برنامه ریزی استراتژیک در سال ۱۳۹۶

- ۱- تهیه و تنظیم نسخه فایل متنی گزارش هیئت مدیره سال ۱۳۹۵
- ۲- تهیه و تنظیم نسخه فایل متنی برنامه و بودجه سال ۱۳۹۷
- ۳- تنظیم فایل ارزیابی عملکرد مدیران براساس نمره عملکرد بر اساس وضعیت عملکرد فرآیندها، نظام پیشنهادها، سیستم های مدیریتی و نظام آراستگی محیط کار (S۵) دریافتی از واحد سیستم های مدیریت کیفیت و روند بهبود پارامترها
- ۴- تنظیم فایل گزارش تفسیری مدیریت در دوره سه ماهه
- ۵- تنظیم و کنترل گزارش عملکرد ماهانه و تجمعی به گروه صنعتی تراکتورسازی ایران
- ۶- تهیه گزارشات عملکرد ماهانه آمار تولید، صادرات و تعداد پرسنل شرکت به اداره صنایع
- ۷- تنظیم و تهیه گزارشات سه ماهه بانک مرکزی
- ۸- تهیه گزارشات موردی خانه صنعت، معدن و تجارت
- ۹- تنظیم و تهیه گزارشات عملکرد سالانه به استانداری تبریز و تهران
- ۱۰- تنظیم و تهیه فایل نهایی پاداشهای آکورد و بهره وری
- ۱۱- مدیریت و کنترل پروژه های شرکت : همکاری و نظارت با کلیه امورها در تعریف پروژه ها و جمع آوری، بررسی و کنترل آنها و بررسی گزارشات آخرین وضعیت پیشرفت پروژه ها و برگزاری جلسات گزارش پیشرفت عملکرد پروژه ها

ما اعتقاد داریم که پروژه محوری میتواند در جهت اعتلای سازمانی و ایجاد تحول و موفقیت در فضای کسب و کار رقابتی بعنوان یک عامل بسیار اثربخش و تاثیرگذار باشد. بمنظور ایجاد تحول و بهبود در سازمان منطبق بر استراتژیهای کسب و کار، در حوزه های مختلف پروژه های استراتژیک و بهبود تعریف شده و جهت حصول نتایج بهتر مدیریت متمرکز پروژه ها در شرکت در سال ۹۶ نیز ادامه داشته است. همانطوریکه قبلاً نیز بیان گردیده است این سیستم علاوه از پیگیری مستمر و نظامند پیشرفت پروژه ها در حوزه های مختلف، ارزیابی عملکرد مدیران واحدهای مختلف شرکت را نیز فراهم آورده است. جدول صفحه بعد لیستی از پروژه های اتمام یافته در سال ۹۶ را نشان میدهد.

لیست پروژه های پایان یافته در سال ۱۳۹۶

جدول گزارش پروژه های اتمام شده شرکت موتورسازان در سال ۱۳۹۶			
ردیف	کد پروژه	عنوان پروژه	محل اجرای پروژه
۱	۵۹۹۳۳۹	طراحی و تولید ۶ سیلندر ژنراتور گازسوز	امور تحقیقات مهندسی
۲	۵۸۰۰۰۶	طرح جدید منیفولد هوا و دود تراکتور ITM۴۷۵	
۳	۵۸۰۰۰۷	بررسی ارتعاش و لرزش تراکتورهای ۴ سیلندر	
۴	۵۸۰۰۰۵	ساخت دستگاه تست عملکرد انواع پروانه رادیاتور	امور مهندسی کاربردی
۵	۵۹۹۴۱۲	موازی سازی ژنراتور ها بمنظور افزایش توان و ۰۰۰	
۶	۵۹۹۳۷۸	اصلاح ظاهر و ارتقاء ایمنی در موتور و یکسان سازی	
۷	۵۹۹۴۳۸	ناب سازی فرآیند خط مونتاژ موتورهای ۳ سیلندر	امور فنی و مهندسی
۸	۵۹۹۴۶۱	طراحی و ساخت آچار برقی دو محوره شاتون	
۹	۵۸۰۰۲۱	ارزیابی میزان استقرار تکنیک های استاندارد ISO/TS واقع در امور طرح و برنامه	امور طرح و برنامه
۱۰	۵۸۰۰۱۹	استقرار تیم های خودگردان با استفاده از سیستم TOP۵	مهندسی صنایع
۱۱	۵۹۹۴۳۲	خود کفایی قطعات موتور شش سیلندر	امور خود کفایی

شایان ذکر است وجود سیستم مدیریت و کنترل متمرکز پروژه در شرکت موجب گردیده تا مدیران امورها و پرسنل مرتبط با پروژه های استراتژیک و بهبود تعریف شده در آن امورها به انجام کارهای جاری و روزمره خود اکتفا نکرده و به اجرای پروژه هایی بپردازند که منطبق بر راهبردهای اساسی شرکت و مبتنی بر ایجاد تحول و تغییر در سازمان تعریف شده اند. وجود چنین رویکرد و مدلی شرکت را به سمت سازمان استراتژی محور و پروژه محور سوق داده و میتواند ابزاری برای پایش و سنجش میزان اجرای استراتژیها در سازمان نیز قرار گیرد. لیست آخرین وضعیت پروژه های در حال اجراء در حوزه های مختلف و شاخصهای فرآیندهای شرکت نشان داده شده است.

جدول گزارش درصد پیشرفت پروژه های شرکت موتورسازان تا پایان اسفند ماه ۱۳۹۶											
ردیف	کد پروژه	شرح پروژه	هدف از اجرای پروژه	منبع تعریف پروژه	برنامه			عملکرد			
					تاریخ شروع طبق برنامه	تاریخ پایان طبق برنامه	بودجه مصوب (میلیون ریال)	تاریخ شروع واقعی	تاریخ اتمام واقعی	درصد پیشرفت واقعی	هزینه انجام شده (میلیون ریال)
۱	۵۸۰۰۱۳	استفاده از انژکتور و پمپ انژکتور بوش بر روی موتور ۶ سیلندر کشاورزی به منظور ارتقاء کیفیت محصول	دستیابی به کیفیت بالاتر با توجه به برند بوش در محصولات تولیدی	امور تحقیق و توسعه و آزمایشگاه	۱۳۹۵/۱۰/۱۹	۱۳۹۷/۱۰/۱۹	۲,۰۰۰	۱۳۹۵/۱۰/۱۹	۱۳۹۷/۱۰/۱۹	۹۵%	۳۰۰۰
۲	۵۹۹۴۲۵	ارتقاء عملکرد و کیفیت موتور و همچنین استاندارد آلایندگی در راستای همسویی با روند جهانی تکنولوژی و مکان صادرات به بازارهای جهانی - انتقال تکنولوژی طراحی موتور - تجهیز موتور به سیستم کنترل الکترونیکی و پاشش سوخت - امکان رقابت با سازندگان خارجی	بروز موتور نسل جدید با استاندارد Stage ۵b قابل ارتقاء به Stage ۵	امور تحقیق و توسعه و آزمایشگاه	۱۳۹۷/۰۳/۱۵	۱۴۰۰/۰۸/۲۹	۶۰۰,۰۰۰	۱۳۹۷/۰۳/۱۵	۱۴۰۰/۰۸/۲۹	-	۶۰۰,۰۰۰
۳	۵۸۰۰۱۴	طراحی و جایگزینی توربوشارژر موتور ۴ سیلندر کشاورزی به منظور ارتقاء عملکرد	سنجش پارامترهای عملکردی و آلایندگی و صدای موتور و جایگزینی توربوشارژر جدید در موتورهای ۴۸۵ و ۸۰۰	امور تحقیق و توسعه و آزمایشگاه	۱۳۹۵/۱۰/۱۹	۱۳۹۷/۱۰/۱۹	۱,۵۰۰	۱۳۹۵/۱۰/۱۹	۱۳۹۷/۱۰/۱۹	۶۲%	۷۸۰

ادامه لیست پروژه های در حال اجرا در حوزه های مختلف شرکت موتورسازان

۴	۵۸۰۰۰۱	ناب سازی خط مونتاژ اصلی ۴ سیلندر	۱- کاهش زمان چرخه محصول به میزان حداقل ۲۰٪ ۲- کاهش شکایات مشتریان و برگشت از تست به میزان ۹۰٪ ۳- کاهش حوادث پرسنی و افزایش رضایت کارکنان ۴- بهبود ۵S به میزان ۵۰٪ ۵- حذف بخشی از اتلافها	امور فنی مهندسی	۱۳۹۵/۰۱/۱۸	۱۳۹۷/۱۱/۰۳	۷,۰۰۰	۱۳۹۵/۰۱/۱۸	۱۳۹۷/۱۱/۰۳	۱۷٪	۱۱۹۰۰	مطالعات در زمینه ریز فعالیتهای انواع موتورهای ۴ سیلندر . عنصر بندی فعالیتها ، تقسیم بندی موتورها و تعیین ظرفیت ماکزیمم خط و زمان سایکل تایم برای ظرفیت ماکزیمم خط. طول خط حدود ۳۰ متر در طرح جدید کاهش یافته سیستم تغذیه و انبار در سیستم جدید طراحی شده است .	باید خط ۴ سیلندر فعلی را به خطوط ۳ و ۶ قبلی انتقال داده و عملیات اجرایی تاب سازی خط ۴ سیلندر شروع کنیم
۵	۵۸۰۰۱۰	راه اندازی ماشینکاری بدنه و سر سیلندر و کفه یاتاقان ۳ سیلندر	تولید میانگین ۸ ست دنه و سر سیلندر و کفه یاتاقان ۳ سیلندر در روز	امور فنی مهندسی	۱۳۹۵/۰۱/۲۳	۱۳۹۷/۱۱/۰۱	۲۰۰	۱۳۹۵/۰۱/۲۳	۱۳۹۷/۱۱/۰۱	۹۰٪	۳۵۰۰۰	بدنه و کفه یاتاقان ۳ سیلندر با ظرفیت ۵ عدد در روز در حال تولید می باشد	سر سیلندر های ۳ سیلندر بصورت CNC ستنر افقی برای تولید انبوه لازم می باشد.
۶	۵۸۰۰۱۲	انتقال مونتاژ موتورهای ۳ و ۶ به سالن جدید	تولید روزانه و همزمان موتورهای ۳ و ۶ سیلندر - ارتقاء کیفیت - کاهش هزینه ها	امور فنی مهندسی	۱۳۹۶/۰۸/۰۱	۱۳۹۶/۱۲/۲۹	۱,۰۰۰	۱۳۹۶/۰۸/۰۱	۱۳۹۶/۱۲/۲۹	۹۸٪	۱۰۰۰	پروژه های ۶ سیلندر به سالن جدید منتقل شده اند و کلیه تجهیزات و شرایط آماده شده و در حال تولید هستیم و موتورهای ۳ سیلندر در حال انتقال می باشد	سیستم تغذیه در حال تاب سازی و تست می باشد.
۷	۵۹۴۶۷	اتوماسیون خط ماشینکاری بلوک سیلندر	ارتقاء ظرفیت خط به میزان ۳۰٪ - کاهش مصرف انرژی و کاهش هزینه نیروی انسانی	امور فنی مهندسی	۱۳۹۵/۱۰/۱۲	۱۳۹۸/۱۰/۱۱	۴,۰۰۰	۱۳۹۵/۱۰/۱۲	۱۳۹۸/۱۰/۱۱	۵٪	۴۰۰۰	طراحی و ساخت نهایی شده آزمایشات اولیه انجام شده است.	در حال رفع مغایرتها و بهبود های جزئی مرحله تست عملکرد بزرودی نصب و جایگزین سیستم قبلی خواهد شد.
۸	۵۹۴۵۵	راه اندازی سلول های تست جدید در سالن ۳ و ۶ سیلندر جدید(سالن ۴b)	ایجاد سلول های تست کالیبره و دقیق جهت اطمینان از پرفورمانس و پارامترهای تست موتورهای تولیدی	امور طرحهای توسعه	۱۳۹۲/۰۸/۰۱	۱۳۹۷/۰۸/۲۹	۶۰۰	۱۳۹۲/۰۸/۰۱	۱۳۹۷/۰۸/۲۹	۸۵٪	۱۵۵۰	در حال حاضر یک سلول راه اندازی شده ، سلول دوم از نظر سیستم کولینگ و نرم افزار تست می یابست روی آن کار انجام شده و سلول سوم نرم افزار و سیستم کنترل کار شده است	در حال تست های اولیه و تکمیل سخت افزار سلول
۹	۵۹۴۴۲	نوسازی یک دستگاه سلول تست برای امور تضمین کیفیت و یک دستگاه امور تحقیق و توسعه	ایجاد سلول های تست کالیبره و دقیق جهت اطمینان از پرفورمانس و پارامترهای تست موتورهای تولیدی	امور طرحهای توسعه	۱۳۹۴/۰۴/۱۸	۱۳۹۷/۰۹/۲۵	۶۰۰	۱۳۹۴/۰۴/۱۸	۱۳۹۷/۰۹/۲۵	۵٪	۴۳۰۰	قرارداد ساخت سلول ها با شرکت دنیا موتور اخیرا امضا شده است	---
۱۰	۵۸۰۰۲۵	طراحی و برنامه نویسی سیستم ردیابی قطعات اصلی موتور	افزایش بهره وری از طریق دستیابی آنلاین به اطلاعات - کاهش هزینه های هزینه	امور فن آوری اطلاعات	۱۳۹۶/۰۱/۲۱	۱۳۹۸/۰۹/۲۵	۲,۰۰۰	۱۳۹۶/۰۱/۲۱	۱۳۹۸/۰۹/۲۵	۶۶٪	۱۳۰۰	در مورد ردیابی قطعات سیستم ردیابی برای دو قطعه اصلی میل لنگ و بدنه بصورت پایلوت اجرا شده است .	این پروژه در مرحله طراحی ردیابی برای کلیه قطعات می باشد.

ب) سیستم های مدیریت کیفیت

بمنظور کنترل و بهبود شاخصهای فرآیندها، از چندین سال قبل شرکت به استقرار سیستم های استاندارد اقدام کرده و در جهت توسعه و بهره برداری از تکنیکهای آنها تلاش و تاکنون نیز آنها را حفظ نموده است. شرکت تلاش می نماید تا با این سیستم ها اهداف کیفی، شاخصهای فرآیندها، رضایت مشتریان، شاخص های زیست محیطی، ایمنی شغلی، نظام آراستگی محیط کار و سایر موارد مرتبط را تحت کنترل قرار داده و بصورت مستمر بهبود بخشد.

جدول زیر وضعیت سیستم های مدیریتی کیفیت شرکت موتورسازان را نشان میدهد.

وضعیت استقرار سیستمهای مدیریتی در شرکت موتورسازان											
ردیف	نوع سیستم مدیریتی	موضوع و کاربرد	پیش ممیزی	اولین صدور	نام مؤسسه صادر کننده گواهینامه	تاریخ تجدید صدور و تغییر مؤسسه	نام شرکت صادر کننده گواهینامه	تکرار صدور	ممیزی مراقبتی		مدت اعتبار
									نوبت اول	نوبت دوم	
۱	ISO/TS 16949:2009	استاندارد مدیریت کیفیت در صنایع خودروسازی	۸۲/۱۲/۱۶-۱۸ ۸۳/۱۱/۱۹ ۸۳/۱۲/۲۴،۲۵	۸۴/۳/۱۷	توف نورد ایران		توف نورد ایران	۹۵/۱۰/۱-۲	۹۶/۷/۴-۶	-	۹۶/۹/۵ یکسال
۲	ISO 9001:2008	سیستم مدیریت کیفیت		۸۳/۲/۸-۱۰	توف نورد ایران		توف نورد ایران	۹۵/۱۰/۱-۲	۹۶/۷/۴-۶	-	۹۶/۹/۵ یکسال
۳	OHSAS 18001:2007	سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت شغلی کارکنان	۸۱/۸/۱	۸۱/۱۲/۵-۷	DNV	۸۶/۱۲/۱۱،۱۲	توف نورد ایران	۹۵/۹/۲۸-۳۰	۹۶/۱۰/۲۳-۲۵	-	یکسال
۴	ISO 14001:2004	سیستم مدیریت محیط زیست	۷۹/۱۱/۱۶،۱۷ ۸۰/۴/۲،۳	۸۰/۷/۱۲	توف نورد ایران		توف نورد ایران	۹۵/۹/۲۸-۳۰	۹۶/۱۰/۲۳-۲۵	-	یکسال
۵	IMS (Integrated Management System)	سیستم مدیریت یکپارچه براساس استانداردهای ISO ۹۰۰۱ & OHSAS ۱۴۰۰۱ & S ۱۸۰۰۱		۲۱-۹۲/۱۱/۱۹	توف نورد ایران		توف نورد ایران	۹۵/۹/۲۸-۳۰	مطابق استانداردهای ISO ۹۰۰۱ & ۱۴۰۰۱ & OHSAS ۱۸۰۰۱		یکسال
۶	ISO10002:2004	سیستم مدیریت شکایات مشتریان	۸۸/۸/۶	۸۸/۱۱/۲۱	IMQ		IMQ	۹۴/۱۰/۲	۹۵/۱۲/۸	۹۶/۸/۲۳	یکسال
۷	گواهینامه ۵S	نظام آراستگی محیط کار	۸۸/۹/۱۸	۸۸/۱۱/۱۰	MIC		MIC	۹۴/۱۲/۲	۹۵/۱۱/۲۷	-	یکسال

واحد سیستم‌های مدیریتی

- ۱- تعریف پروژه‌ای تحت عنوان "بازنگری و یکپارچه‌سازی فرآیند اقدامات اصلاحی و پیشگیرانه" در راستای بهبود سیستم اقدامات اصلاحی موجود که تا پایان مردادماه سال جاری به‌صورت کامل اتمام یافته است و روش-اجرایی مربوطه و سیستم نرم‌افزاری اقدامات اصلاحی و پیشگیرانه در این راستا بازنگری گردیده است.
- ۲- اتمام پروژه "ارزیابی میزان استقرار تکنیک‌های استاندارد ISO/TS" در راستای بهبود فرآیندهای تولیدی موجود تا پایان مهرماه سال جاری.
- ۳- تعریف پروژه‌ای تحت عنوان "شفاف‌سازی تکنیک‌های اجرایی و مسئولیت امورها در خصوص الزامات استاندارد IATF ۱۶۹۴۹:۲۰۱۶" که با حضور مشاور مربوطه در حال اجرا می‌باشد و فعالیت‌هایی از قبیل گپ آنالیز استاندارد IATF ۱۶۹۴۹ با سیستم فعلی، بررسی فرآیندهای موجود، بررسی نرم‌افزار مدیریت فرآیندها و تعیین نقاط ضعف و قوت جهت توسعه نرم‌افزار براساس استاندارد جدید، بازتعریف فرآیندهای سازمان براساس فعالیت‌های موجود، تدوین روش ارزیابی ریسک فرآیندها جهت بکارگیری در نرم‌افزار مدیریت فرآیندها انجام گرفته است.
- ۴- تهیه گزارش ارزیابی عملکرد ماهانه امورها در خصوص سیستم‌های مدیریتی تا پایان اسفندماه ۹۶ و گزارش‌دهی به مدیریت ارشد، مدیران و مالکین فرآیندها
- ۵- هماهنگی و همکاری در اجرای ممیزی مراقبتی نوبت اول گواهینامه استانداردهای زیر
- ۶- ISO ۹۰۰۱:۲۰۰۸, TS ۱۶۹۴۹:۲۰۰۹, ۱۴۰۰۱:۲۰۰۴, ۱۰۰۰۲:۲۰۱۴, OHSAS ۱۸۰۰۱ پیگیری از امورهای مسئول در خصوص رفع عدم انطباق‌های شناسایی شده هر استاندارد و ارسال برنامه‌های زمان‌بندی اجرایی و اقدامات اصلاحی تعیین شده هریک که در مجموع ۲۵ عدم انطباق در این سال شناسایی شده است.
- ۷- پیگیری آخرین وضعیت اقدامات انجام گرفته از امورهای تضمین کیفیت، فنی، مونتاژ و تست در خصوص عدم انطباق‌های مشاهده شده در ممیزی موردی از OP۴۰، ۵۰، ۱۸۰ خط مونتاژ ۴ سیلندر
- ۸- بازنگری مدارک و مستندات سیستم‌های مدیریتی شامل روشهای اجرایی، دستورالعمل‌ها و فرم‌های مربوطه براساس عدم انطباق‌ها، تغییرات فرآیندی و الزامات سازمانی.
- ۹- بازبینی و تهیه چک لیستهای سنجش رضایت مشتریان داخلی برای ۱۷ امور از مجموع ۲۰ امور در فرمت Excel
- ۱۰- انجام نظرسنجی از مشتریان داخلی امور طرح و برنامه که از مجموع ۲۰ امور نظرات ۱۷ امور دریافت و پس از جمع‌بندی نتایج در سیستم مدیریت فرآیندها ثبت گردید.

۱۱- تهیه فایل آشنایی با مفاهیم اصلاح، اقدام اصلاحی و اقدام پیشگیرانه

۱۲- تهیه برنامه زمانبندی برگزاری جلسات بازنگری مدیریت، اطلاعات ورودیهای جلسات، اعلام به امورها و انجام هماهنگیهای لازم جهت برگزاری، که از مجموع ۲۲ جلسه برگزار شده، ۱۱ جلسه بازنگری مدیریت در زمینه اقدامات اصلاحی و پیشگیرانه باز نامعین و بسته شده بدون اثربخشی درخواستی توسط امورها از سال ۸۶ به بعد و ۱۱ جلسه مربوط به سایر ورودیها به شرح جدول زیر می باشد:

ردیف	نام امور	تعداد جلسات برگزار شده
۱	بازاریابی و فروش	۴ جلسه (در خرداد، شهریور، آبان و بهمن ماه ۹۶)
۲	تضمین کیفیت	یک جلسه (در شهریورماه ۹۶)
۳	بازرسی	-
۴	مالی	دو جلسه (در اردیبهشت و شهریور ماه ۹۶)
۵	تحقیق، توسعه و آزمایشگاه - مهندسی کاربردی	-
۶	ساخت و خودکفایی - تدارکات خارجی	یک جلسه (در مهرماه ۹۶)
۷	فنی	یک جلسه (در مردادماه ۹۶)
۸	نگهداری، تعمیرات و انرژی	یک جلسه (در شهریورماه ۹۶)
۹	اداری و توسعه منابع انسانی - مرکز آموزش	-
۱۰	طرح و برنامه (سیستمهای مدیریت کیفیت)	۱۱ جلسه در خصوص اقدامات اصلاحی باز آخرین وضعیت عدم انطباقهای ممیزی داخلی و خارجی، اجرای تکنیکهای استاندارد ISO/TS با مسئولیت اقدام امورهای مختلف
۱۱	مهندسی صنایع	-
۱۲	ساخت و تولید	یک جلسه (در خردادماه ۹۶)
۱۳	برنامه ریزی و کنترل تولید	یک جلسه (در شهریورماه ۹۶)

۱۳- برگزاری جلسات کمیته پیشنهادات امور طرح و برنامه جهت تعیین تکلیف پیشنهادهای با کد ۲۶۱۶، ۲۶۶۱،

۲۶۳۶، ۲۵۵۹ و ۲۶۴۱ که نتایج به شرح جدول زیر می باشد:

ردیف	شرح تصمیم	تعداد پیشنهاد
۱	قبول - اجرا شده کامل	۱
۲	قبول - در حال اجرا	-
۳	ارجاع به کمیته دیگر	۳
۴	رد	۱
۵	ارجاع به کارشناسی	-

۱۴- برگزاری یکی از دوره های برنامه ریزی شده در بودجه سال ۹۶

ردیف	عنوان دوره	مربوط به	توضیحات
۱	تجزیه و تحلیل داده ها و اجرای اثربخش اقدامات اصلاحی و پیشگیرانه	ISO/TS ۱۶۹۴۹ & ۹۰۰۱	دوره سه روزه در آذرماه ۹۶ برای مسئولین پایش و مالکان اهداف سیستم های مدیریتی
۲	برگزاری دوره آموزشی آشنایی با الزامات استاندارد IATF	ISO ۹۰۰۱:۲۰۱۵ IATF ۱۶۹۴۹:۲۰۱۶	دوره دو روزه برای مدیران و نمایندگان سیستم های مدیریتی

(ج) واحد حفاظت فنی و بهداشت

اقدامات انجام یافته برای رفع شرایط ناایمن در محیط های کاری :

- ۱- نصب مانع حفاظتی مناسب در پشت دستگاه گیوتین کارگاه نوسازی برای جلوگیری از ورود افراد به منطقه خطر
- ۲- تعبیه سیستم درآر بمنظور سهولت خارج کردن قطعه از گردون ایستگاه نهایی (تست نشتی کانالهای روغن و آب) خط ماندلی (۱).
- ۳- ساخت قلاب مناسب برای جابجایی قطعات مختلف با جرثقیل در محل شستشوی عمومی کنترل تولید.
- ۴- ساخت و تعبیه زیرپایی های مناسب در خطوط ماشینکاری .
- ۵- نصب جرثقیل سقفی برای جابجایی قطعات سنگین در کارگاه ریکلیم.
- ۶- نصب آینه های بغل بر روی لیفتراکها بمنظور بهبود میدان دید و داشتن کنترل بیشتر راننده.
- ۷- تعویض شیلنگهای نامناسب پیستوله های هوای فشرده در برخی خطوط و استفاده از شیلنگهای مجهز به quhck change
- ۸- حفاظ گذاری دستگاه تراش و اصلاح سیستم روشنایی موضعی آن در کارگاه مهندسی کاربردی.
- ۹- انتقال و هدایت ایمن سیم برق دستگاه قلاویز زن دستی برای پیشگیری از بروز حادثه در خط شاتون.
- ۱۰- حفاظ گذاری قسمت گردنده پمپها در بخش استقرار سیستم کندانس در محل تاسیسات ساختمان اداری و دستگاه شستشوی اولیه خط بدنه.
- ۱۱- اصلاح و استاندارد سازی پلکانهای فلزی کنار دستگاههای خط فلاویول (اصلاح ارتفاع پله ها و اتصال ایمن پلکان به بدنه دستگاه).
- ۱۲- اصلاح صندلیهای معیوب برخی از لیفتراک ها.
- ۱۳- اصلاح یا تعویض چرخهای معیوب گاریهادر کارگاه تست موتور.
- ۱۴- در دسترس قراردادن فلکه هوای فشرده در خط فلاویول برای قطع بموقع هوای فشرده در مواقع اضطراری.
- ۱۵- طراحی و ساخت فیکسچر ایمن برای هدایت قطعات سرسیلندر برای جلوگیری از برخورد زائده محفظه ترموستات به رولرها در خط مونتاژ اولیه ۴ سیلندر.
- ۱۶- تعویض کانال دستگاه شستشوی اولیه بدنه (۲۸۰ op) و شستشوی سرسیلندر خط مونتاژ اولیه رای جلوگیری از انتشار بخارات به محیط کارگاه.

۱۷- مرمت گودیهای کف محوطه مقابل انبار آهن آلات و اصلاح درپوش فلزی فرورفته برای پیشگیری از سقوط قطعه یا

پالت در زمان جابجایی با لیفتراک.

۱۸- اصلاح ارتفاع قرارگیری پالت قطعات پای کار دستگاه مته خط GP۳ از نقطه نظر ارگونومی.

۱۹- تجهیز پالت تراکها به آژیر دنده عقب برای پیشگیری از تصادف در زمان جابجایی قطعات.

۲۰- تهیه و نصب برچسب و تابلوهای هشدار دهنده در محیط های کاری و محوطه شرکت .

۲۱- تنظیم و کنترل صدای زیاد الکتروموتور دستگاه شستشوی عمومی کنترل تولید.

۲۲- نصب نگهدارنده در پشت پنجره های پلهای رابط کارگاهها و ساختمان اداری برای محدودیت باز شدن پنجره ها و

پیشگیری از بروز حادثه.

۲۳- مرمت اساسی پله های پایانه برای پیشگیری از بروز حادثه و آسیب دیدن کارکنان

۲۴- طراحی سنبه مناسب جهت مونتاژ آداپتور سردکن با آچار بادی چکشی در ۴۰ op خط مونتاژ اولیه ۴ سیلندر

۲۵- نصب پاراشوت و قفل مکانیکی بر روی بالابر پشت فشار قوی

۲۶- طراحی و نصب کاور مناسب در مقابل تشعشعات دستگاه حکاکی لیزری در خطوط میل لنگ و سیلندر

۲۷- هدایت خروجی اپریشن ۲۰۰ به منهول (ناشی از تغییرات خط سرسیلندر) و جلوگیری از آلودگی کف کارگاه

۲۸- تهیه و نصب کف پوش عایق در مقابل تابلوهای برق

۲۹- ایجاد نورگیرهای سقفی برای بهبود روشنایی کارگاهها و کانتین

۳۰- سمپاشی محیط های کاری و کانتین و محوطه از طریق شرکت مجاز و مورد تایید مرکز بهداشت

عملکرد شرکت در حوزه مهندسی صنایع

الف) عملکرد واحد مطالعات جریان ارزش

- ۱- برگزاری کلاس ترسیم نقشه جریان ارزش برای مدیران، روسا و سرپرستان عملیاتی و ستادی
- ۲- اتمام پروژه نابسازی خط مونتاژ فرعی مجموعه واتر پمپ ۴ سیلندر
- ۳- تکمیل پروژه ایجاد سیستم کششی تأمین کنندگان از طریق بهبود سیستم و تکمیل نرم افزار کانبان تأمین کنندگان
- ۴- انتقال خط مونتاژ ۶ و ۳ سیلندر به سالن جدید
- ۵- ادامه پروژه نابسازی کارگاه مونتاژ SES
- ۶- شروع پروژه نابسازی خط مونتاژ ۴ سیلندر
- ۷- ساماندهی تیم های بهبود از طریق ایجاد سیستم گزارش دهی عملکردی تیم ها
- ۸- استقرار تابلو TOP۵ سطح ۱، ۲، ۳ و ۴ در سالنهای تولید و مونتاژ
- ۹- شروع طراحی سوپر مارکت برای خطوط ماشینکاری
- ۱۰- پیگیری طراحی کانبان برای موتور ۶ سیلندر
- ۱۱- پیگیری طراحی و نصب راه اندازی تابلو هی جونکا در سالن جدید
- ۱۲- ترسیم نقشه جریان ارزش وضع فعلی برای محصول ۶ سیلندر کشاورزی به همراه تیم
- ۱۳- پیگیری راه اندازی تابلو آندون برای سالن جدید
- ۱۴- شروع پروژه ناب سازی انبار B.O.F

ب) عملکرد واحد نظام آراستگی محیط کار

- ۱- نظارت بر اجرای اثربخش چک لیست اپراتوری ۵S ماشین آلات در دوره های ارزیابی ماهانه
- ۲- برگزاری کلاس آموزشی در مورد اجرای ۵S برای کارکنان عملیاتی
- ۳- پیامهای ۵S به صورت پوستر در تابلو ورودی کارگاه نصب گردیده و تابلو ۵S برای نمونه خط شاتون نصب گردیده
- ۴- تمیز کاری دستگاه ها ، رنگ سیستم آب صابون ۱۸۰ op ، تلفن عمومی اتمام یافته ، زیر پایی بعضی از op ها تعویض گردیده و مابقی در حال انجام میباشد .

- ۵- تابلو علائم راهنمایی تهیه ۴۰ درصد نصب گردیده- اqlام مازاد از کارگاه به محوطه و بعدا به محل ضایعات انتقال گردیده است (مقابل روداژ - مکانیک - نوسازی - ضایعات تخته و بشکه پلاستیکی) محل نگهداری باکس زباله در محوطه طرح و توسعه اتمام یافته است.
- ۶- انتقال محل اqlام ضایعاتی صورت گرفته و طرح اولیه برای محل جمع آوری لجن تهیه و آماده ساخت میباشد .
- ۷- اعطا کارت طلایی به واحد های سرنگهبانی، انبار CNC، تاسیسات و نوسازی انجام یافت و در نشریه داخلی شرکت چاپ و اعطاء جایزه ویژه انجام گرفته است .
- ۸- بهسازی صندلی های کارگاهی در سالن ماشینکاری بجز خطوط سر سیلندر، بدنه و جی پی ۴ کلیه خطوط تجهیز شده اند . سالن مونتاژ اقدامی انجام نگرفته است
- ۹- انجام ممیزی خارجی جهت تجدید گواهی نظام آراستگی محیط کار (S) در اسفند ماه
- ۱۰- برگزاری مسابقه بزرگ (S) در نشریه نوبت پانزدهم برای کلیه کارکنان

ج) عملکرد واحد نظام پیشنهادها و کایزن

- ۱- برگزاری ۱۲۲ جلسه کمیته های تخصصی نظام پیشنهادها جهت بررسی و تعیین تکلیف پیشنهادهای ارائه شده، تعیین امتیاز پیشنهادهای کیفی و نحوه محاسبه صرفه اقتصادی پیشنهادهای کمی مصوب هر کمیته
- ۲- برگزاری دو جلسه تقدیر از مشارکت کنندگان برتر و اعطای لوح -چاپ بنر پیشنهادهای برتر- کارشناسان برتر و پیشنهاد دهندگان برتر و نصب آنها در محوطه شرکت
- ۳- تهیه ویژه نامه نظام مشارکت شرکت موتورسازان (شماره چهاردهم) در دو صفحه (افزایش صفحات نشریه)
- ۴- تهیه ویژه نامه نظام مشارکت شرکت موتورسازان (شماره پانزدهم) ویژه نوروز
- ۵- جمع بذر پیشنهاد از کمیته های تخصصی نظام پیشنهادها و چاپ آنها بصورت فراخوان در بنر متشکل از ۲۵ بند، ارائه شده توسط ۶ کمیته تخصصی و نصب آن در کارگاه و کانتین شرکت و همچنین کایزن بردها، اینترانت شرکت / نرم افزار نظام پیشنهادها
- ۶- آموزش دبیران و اعضای کمیته ها در مورد دستورالعمل و نحوه اداره جلسات

۷- تهیه و اهداء اقلام کادو برای مشارکت کنندگان

عنوان شاخص	اطلاعات مقادیر شاخص ها سال ۹۶
مشارکت کارکنان	تعداد پیشنهاد ارائه شده: ۱۳۲ تعداد کارکنان شرکت: ۷۰۶ سرانه پیشنهاد = ۰,۲ درصد مشارکت = ۱۱٪
توان فکری و خلاقیت	تعداد پیشنهاد قبول شده: ۷۹ پیشنهاد درصد پیشنهاد قبول شده نسبت به ارائه شده: ۶۰٪
بهبود مستمر	پیشنهادهای اجرا شده: ۵۷ میانگین پیشنهاد اجرا شده ماهانه: ۵ پیشنهاد پیشنهادهای اجرا شده کمی: ۱۴ پیشنهاد پیشنهادهای اجرا شده کیفی: ۴۴ پیشنهاد نسبت پیشنهادهای اجرا شده کمی به کیفی: ۳۱٪
افزایش بهره وری	صرفه اقتصادی حاصله از پیشنهادهای کمی: ۱۶۶۹ میلیون ریال میانگین صرفه اقتصادی هر پیشنهاد کمی: ۱۱۹ میلیون ریال امتیاز کل پیشنهادهای کیفی: ۱۸۸۷۱ میانگین امتیاز هر پیشنهاد کیفی: ۴۲۹

عملکرد امور فن آوری اطلاعات

اقدامات و برنامه های حوزه فن آوری اطلاعات در سال (۱۳۹۶)

امور فن آوری اطلاعات همواره علاوه از پشتیبانی و نگهداشت سیستم های موجود، در صدد این بوده است که سیستم های اطلاعاتی شرکت را مطابق با تکنولوژیهای روز توسعه دهد، براین اساس طی سالهای اخیر تلاش نموده است دانش و توانمندیهای تیم های توسعه نرم افزار خود را از طریق آموزشهای لازم ارتقاء داده و آنها را مبتنی بر مدلهای روز فن آوری اطلاعات ساماندهی نماید تا از این طریق بتواند به تولید و استقرار سیستم های جدید مبتنی بر چارچوب و تکنیکهایی از قبیل اسکرام و معماریهای لایه بندی شده مثل MVC اقدام نماید.

با توجه به اینکه برنامه امور فن آوری اطلاعات برای سال ۱۳۹۶ بر توسعه سیستم های غیر تیپ متمرکز شده است،

در طول سال جاری سیستم های زیر تولید و در فرآیندهای شرکت عملیاتی شده است:

- ۱- طراحی و برنامه نویسی سیستم نگهداری و تعمیرات (PM) با معماری سه لایه با نصب، آموزش و راه اندازی آن .
- ۲- طراحی، برنامه نویسی و راه اندازی سیستم داشبورد مدیریتی
- ۳- راه اندازی سایت اینترنتی جدید برای شرکت
- ۴- طراحی، برنامه نویسی و راه اندازی سیستم تحت وب ارتباط با تامین کنندگان در ارتباط با کانبان تامین قطعات
- ۵- شروع پروژه ردیابی قطعات اصلی موتور که برای قطعات میل لنگ و بدنه با تدارک و راه اندازی دو دستگاه حکاکی لیزری و ۵ دستگاه پاکت پی سی و تهیه نرم افزار مربوطه اقدام گردیده و در حال ادامه میباشد و پیش بینی میشود این بخش که بصورت پایلوت میباشد، نهایی و اجرایی گردد.
- ۶- راه اندازی شبکه بی سیم در کلیه ساختمانها و کارگاههای شرکت جهت انتقال آنلاین اطلاعات عملیاتی
- ۷- طراحی، برنامه نویسی و راه اندازی سیستم های درخواست علی الحساب حقوق و مشاهده فیش حقوق پرسنل از طریق شبکه شرکت و اینترنت و حذف چاپ فیشهای حقوق کاغذی
- ۸- برنامه نویسی سیستم جدید برای ثبت و ارائه گزارشات مربوط به معاملات فصلی بنا به الزامات اداره دارایی در سیستم مالی
- ۹- آموزش و استقرار مدیریت عملیات توسعه نرم افزار مبتنی بر اسکرام
- ۱۰- آموزش و راه اندازی معماری تولید نرم افزار مبتنی بر MVC

عملکرد امور توسعه منابع انسانی

با توجه به اهم فعالیتهای امور منابع انسانی که شامل جذب، آموزش، توسعه، انگیزش و نگهداشت منابع انسانی می باشد این حوزه در جهت ارائه هر چه بهتر این فعالیتها و بهبود کارکردهای مدیریتی و عملیاتی خود هر ساله با توجه به تشخیص ضرورت، نیاز و اهداف سازمان و همچنین افزایش رضایت و انگیزش کارکنان سعی در بهبود روند فرایندهای روتین و تعریف برنامه ها و پروژه های جدید می نماید.

از فعالیتهای امور منابع انسانی در سال ۹۶ میتوان به موارد زیر اشاره نمود.

الف) ارتقاء سلامت روانی و جسمانی کارکنان با انجام:

۱. معاینات ادواری و ارائه گزارش تحلیلی جواب معاینات ادواری.
۲. انجام مانورهای مشترک امداد و نجات.
۳. اهداء خون توسط همکاران از طریق هماهنگی با سازمان انتقال خون.
۴. ارائه گزارشات فعالیت مرکز خدمات درمانی به اداره تعاون و کار و رفاه اجتماعی و مرکز بهداشت استان هر سه ماه یکبار.

ب) فراهم آوردن امکانات رفاهی و خدماتی در جهت افزایش رضایت کارکنان بصورت:

۱. جذب نفرات خدماتی موقت با توجه به درخواست امورهای مختلف.
۲. تجدید قرارداد پیمانکار جهت نگهداری و توسعه فضای سبز.
۳. ارائه خدمات ایاب و ذهاب در مناسبتهای مختلف و سرویس دهی ماموریت های اداری.
۴. تهیه و توزیع کارت استخر جهت استفاده همکاران و خانواده آنها در حدود ۲۰ جلسه برای هر پرسنل در دو مرحله.
۵. پیگیری، هماهنگی و افزایش کیفیت در بخش کانتین.
۶. سمپاشی ساختمانها، محوطه عمومی، کارگاه در دو مرحله.
۷. شروع بازسازی کلیه سرویس های بهداشتی.
۸. تعویض و تکمیل پنجره های قدیمی کانتین شرکت به نوع دوجداره به منظور مدیریت انرژی و جلوگیری از هدر رفت آن.

۹. بهبود و تغییر مراحل تحویل غذا و تقلیل زمان انتظار تحویل غذا به همکاران به یک سوم زمان قبلی.

۱۰. تکمیل روشنایی رخت کنی کارکنان.

ج) تعریف و اجرای برنامه ها و پروژه ها در راستای تعالی و توسعه منابع انسانی و افزایش انگیزش کارکنان از قبیل :

برگزاری دوره ها و سمینارهای آموزشی برای کارکنان شامل:

۱. برگزاری دوره های مختلف آموزش نرم افزار به همکاران بر اساس درخواست و نیاز امور مربوطه.

۲. دوره های آموزش مرتبط با الزامات استانداردهای مدیریتی، تولید ناب، جریان ارزش، TOP ۵.

۳. دوره های آموزشی فنی و تخصصی مرتبط با شغل و وظایف سازمانی.

۴. دوره های آموزشی جهت حل مشکلات سازمان بر حسب مورد

۵. دوره های آموزشی چهره به چهره در امور مختلف مرتبط با اصول ایمنی و دستور العمل های کاری مربوطه

۶. بررسی و اجرای بهبود فرایند اعطای سمت به کارکنان.

۷. مطالعه و ترسیم جریان ارزش فرایند های امور اداری.

۸. مطالعه و برگزاری دوره جهت جاری سازی مدیریت عملکرد با رویکرد تدوین توافق نامه عملکرد. لازم به

توضیح است که به نظر مدیریت این شرکت مدیریت عملکرد از اساسی ترین موضوعات سازمانی است که به

تمامی شئون شرکت تاثیر دارد. این شرکت با دعوت از اساتید بنام کشور و برگزاری دوره های آموزشی

اقدام به استقرار این سیستم در شرکت نموده است. بر این اساس برای تمامی مدیران و روساء توافق نامه

عملکرد تهیه گردید و در طول سال بر مبنای آن جلسات بررسی عملکرد آنها برگزار میگردد.

۹. همسو سازی درخواست آموزش کارکنان با اهداف برگزاری دوره.

۱۰. انجام مصاحبه های استخدامی توسط مشاور روانشناس.

۱۱. مطالعه پیرامون بازنگری شرح وظایف با دیدگاه ONET.

د) فعالیتهای و فرآیندهای مرتبط با بهینه سازی سیستم های منابع انسانی در جهت افزایش سرعت و دقت در خدمات

رسانی به همکاران و روایی فرآیندهای منابع انسانی و تسهیل کار همکاران در امور منابع انسانی:

۱. بررسی و رفع اشکالات و نواقص نرم افزارهای موجود در منابع انسانی و به روز رسانی و بهبود آنها

۲. تسهیل مسیر تفکیک نیروی انسانی از سازمان در حدود ۴۵ نفر به صورت بازنشستگی و یا باز خریدی

اطلاعات نیروی انسانی بر حسب حوزه کاری در پایان اسفند ماه ۱۳۹۶

ترکیب پرسنل بر حسب میزان تحصیلات در سال ۱۳۹۶

شرح	پایان سال ۹۵	پایان سال ۹۶	نسبت ترکیب
صف	۳۰۲	۲۷۸	۴۶٪
پشتیبانی تولید	۲۷۹	۲۵۵	۴۲٪
ستاد	۸۰	۷۵	۱۲٪
جمع	۶۶۱	۶۰۸	۱۰۰٪

ردیف	شرح	سال ۱۳۹۶		
		مرد	زن	جمع
۱	دکتر (دانشجوی دکترا)	۸	۰	۸
۲	فوق لیسانس	۲۸	۳	۳۱
۳	لیسانس	۱۵۹	۱۱	۱۷۰
۴	فوق دیپلم	۱۷۰	۲	۱۷۲
۵	دیپلم	۱۸۰	۰	۱۸۰
۶	پائین تر از دیپلم	۴۵	۲	۴۷
جمع کل		۵۹۰	۱۸	۶۰۸

شرح	۱۳۹۵	۱۳۹۶
مرد	۶۴۲	۵۹۰
زن	۱۹	۱۸
جمع کل	۶۶۱	۶۰۸

مطابق اطلاعات موجود شرکت همچنان از نظر میزان تحصیلات جایگاه مناسب خود را در بین شرکتهای همجوار و منطقه حفظ نموده است. نکته حائز اهمیت اینکه با وجود بازنشستگی بسیاری از کارکنان، شرکت همانند سالهای گذشته سیاست عدم جذب نیروی جدید و استفاده از ظرفیتهای پرسنل موجود را در پیش گرفته است.

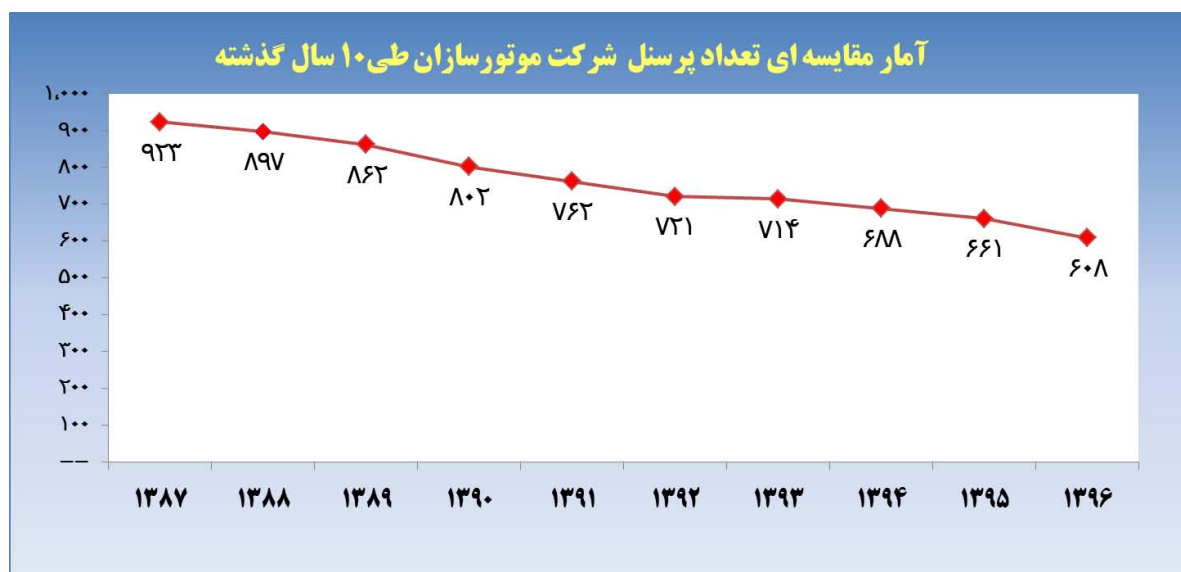
ترکیب نیروی انسانی :

الف) بر حسب محل کار و نوع شغل :							
شرح	۱۳۹۱	۱۳۹۲	۱۳۹۳	۱۳۹۴	۱۳۹۵	۱۳۹۶	% رشد نسبت به سال ۱۳۹۵
مستقیم تولیدی	۳۵۴	۳۳۵	۳۳۱	۳۲۴	۳۰۲	۲۷۸	(۸٪)
غیر مستقیم تولیدی	۲۷۵	۲۶۴	۲۷۴	۲۶۱	۲۶۲	۲۳۸	(۹٪)
خدماتی	۲۱	۱۹	۱۵	۱۴	۱۰	۱۰	--
توزیع و فروش	۲۱	۱۹	۱۳	۱۶	۱۳	۱۴	۸٪
اداری	۹۱	۸۴	۸۱	۷۳	۷۴	۶۸	(۸٪)
جمع کل	۷۶۲	۷۲۱	۷۱۴	۶۸۸	۶۶۱	۶۰۸	(۸٪)
ب) بر حسب تحصیلات :							
شرح	۱۳۹۱	۱۳۹۲	۱۳۹۳	۱۳۹۴	۱۳۹۵	۱۳۹۶	% رشد نسبت به سال ۱۳۹۵
دکتر	۲	۰	۰	۰	۸	۸	--
فوق لیسانس	۳۱	۳۴	۳۹	۳۷	۳۲	۲۹	(۹٪)
لیسانس	۱۹۹	۱۸۸	۱۹۲	۱۸۸	۱۸۷	۱۶۸	(۱۰٪)
فوق دیپلم	۱۸۵	۱۹۳	۱۹۴	۱۹۲	۱۸۱	۱۷۲	(۵٪)
دیپلم	۲۵۱	۲۲۹	۲۲۱	۲۱۲	۲۰۳	۱۸۴	(۹٪)
پائین تر از دیپلم	۹۴	۷۷	۶۸	۵۹	۵۰	۴۷	(۶٪)
جمع کل	۷۶۲	۷۲۱	۷۱۴	۶۸۸	۶۶۱	۶۰۸	(۸٪)

کسری و مازاد نیروی انسانی :

شرکت موتورسازان همچنان در تداوم سیاستهای اتخاذ شده مصمم است فعالیت های خود را با حداقل نیروی انسانی لازم انجام دهد. در مقابل با اعمال سیستمها و روشهای بهبود از طریق ایجاد و توسعه سیستم های مدیریتی نوین از قبیل مدیریت استراتژیک، تولید ناب، سیستم های مدیریتی کیفیت، سیستم های اطلاعاتی کامپیوتری، آموزش و بازآموزی، جایگزینی، ارتقاء سطح مهارتها، کاهش توقفات و ضایعات، بهره‌وری نیروی کار را بالا برده و اهداف تولیدی خود را محقق سازد که اعمال این سیاست ضمن استفاده بهینه از امکانات موجود، شرکت را در مواقع برخورد با بحرانهای مقطعی در زمینه تولید و رکود فعالیتها قابل انعطاف نموده و با کمترین فشار اقتصادی و تنش های مدیریتی مواجه می سازد.

روند تغییرات تعداد پرسنل رسمی و قراردادی شرکت طی ۱۰ سال گذشته



عملکرد امور طرحهای توسعه

طی سال ۱۳۹۶ همسو با اهداف و استراتژیهای شرکت و مطابق برنامه ریزی انجام شده خرید ماشین آلات و تجهیزات خطوط تولیدی برای رفع گلوگاهها و جایگزینی دستگاههای فرسوده پیش بینی گردیده است که در بخش طرحهای سرمایه ای اهم تهیه ، نصب و راه اندازی ماشین آلات و تجهیزات و الویت بندی آنها بیان شده است.

۱. تهیه و تأمین آچاربرقی دو کله برای بستن و بازکردن پیچ های یاتاقان در خط ماشینکاری ۴ و مونتاژ ۴
۲. نصب و راه اندازی جرثقیل جدید کارگاه بازیابی قطعات
۳. نصب و راه اندازی جرثقیل جدید در انباز FPS برای بخش مومیایی
۴. افزایش دهنه و ریل جرثقیل واحد برنامه ریزی قطعات معیوب
۵. پروژه خرید و نصب تامین هوای فشرده شرکت موتورسازان (واحد کمپرسورخانه شرکت)
۶. استقرار سیستم هوای فشره شرکت موتورسازان
۷. بازسازی و اورهال مکانیکی و تبدیل سیستم کنترل و الکترونیکی دستگاه فرز سنتر شماره ۱۷ خط ماندلی ۲
۸. تبدیل و اصلاح سیستم کنترل سلول تست سالن JBI۴ از موتور ايسوزو به موتورهای تولیدی شرکت
۹. بازسازی و اورهال مکانیکی و تبدیل سیستم کنترل و الکترونیکی دستگاه فرز سنتر شماره ۱۲ خط ماندلی ۲
(در حال اجرا)
۱۰. بازسازی و اورهال مکانیکی و تبدیل سیستم کنترل و الکترونیکی دستگاه فرز سنتر شماره ۱۳ خط ماندلی ۲
(در حال اجرا)
۱۱. اخذ پیشنهاد فنی - مالی برای سیستم بخار مورد نیاز شرکت موتورسازان
۱۲. تبدیل و اصلاح سیستم کنترل سلول تست امور تحقیقات و توسعه
۱۳. دستگاه حکاکی لیزری برای خط میل لنگ و خط بدنه سیلندر ۴
۱۴. سیستم تاسیسات واحد کمپرسورخانه جدید

عملکرد امور مهندسی کاربردی

۱. پروژه طراحی و ساخت مجموعه کلاچ دو صفحه‌ای.
۲. این پروژه بعد از نمونه سازی و تست عملکردی در داخل شرکت موتورسازان و در مزرعه (به مدت دو ماه) تمام شده است در حال حاضر لیست قطعات (با کد محصول جدید موتور) در لیست CKD قرار گرفته است و در حال حاضر در مرحله تامین قطعات برای تولید انبوه می باشد.
۳. تست خنک کاری و ارزیابی نصب موتورهای جدید.
۴. انواع کاربردیهای جدید برای موتورهای موجود تعریف (موتور پله هواپیما بیل بکهو خدمات صنعتی و...) و تحویل مشتری گردید و ارزیابی نصب و تست خنک کاری آن ها نیز صورت گرفته است. همچنین راهکارهای پیشنهادی برای بهبود وضعیت خنک کاری و نصب موتور به مشتریان ارائه شده است.
۵. پروژه پارالل کردن موتور ژنراتورها با برق شهری
۶. این پروژه به منظور کوپل دو یا چندین دستگاه موتور ژنراتور به هم و اتصال آن ها به شبکه برق شهری انجام شده است و هم اکنون در حال تکمیل و تست نهایی می باشد. با این سیستم برق حاصل از موتور ژنراتورها به برق شهر متصل شده و می تواند موازی با آن مورد استفاده قرار گیرد. همچنین برای دستیابی به توان های بالاتر می توان چندین موتور ژنراتور را به هم کوپل کرد. این پروژه بعد از تامین منابع مالی به مرحله اجرا در آمد و تست های نهایی آن با موفقیت انجام شد و هم اکنون با توجه به درخواست امور بازاریابی و فروش و یا مشتریان قابل عرضه به بازار می باشد.
۷. پروژه طراحی و ساخت دستگاه تست انواع پروانه
۸. این پروژه هم اکنون در کارگاه امور مهندسی کاربردی در حال اجرا بوده و تست های اولیه بر روی آن انجام شده است و به منظور حفظ ایمنی کاربر، حفاظهای ایمنی در حال نصب می باشد. با استفاده از این دستگاه، عملکرد انواع پروانه های رادیاتور استخراج خواهد شد که کمک شایانی در شبیه سازی و بهینه سازی پروانه ها خواهد داشت. با انتخاب صحیح پروانه ها عملکرد سیستم خنک کاری موتور ارتقا یافته، توان مصرفی پروانه حداقل شده و احتمالاً قیمت آنها (با بهینه سازی و کاهش مواد مصرفی) کاهش خواهد یافت.
۹. پروژه ژنراتور ۱۳۵ کاوا با دو نوع رادیاتور و شاسی برای ایستگاههای شرکت راه آهن رجا
۱۰. این پروژه که از اول دیماه ۹۵ آغاز شده بود به علت عدم مشارکت شرکت راه آهن رجا لغو گردید.
۱۱. پروژه ژنراتور ۱۰۰ کاوا برای واگن های مسافری قطارهای خودکششی شرکت رجا

۱۲. این پروژه به علت عدم مشارکت شرکت راه آهن رجا لغو گردید.
۱۳. پروژه دیزل ژنراتورهای ۴۴ و ۴۹ کاوا کانوپی متحرک شرکت صا ایران
۱۴. این پروژه به علت عدم مشارکت شرکت صا ایران لغو گردید.
۱۵. رادیاتور مناسب برای موتورهای ۱۰۰ KVA و ۱۳۵ KVA تعریف و تامین شد و هم اکنون امکان تولید انبوه این موتورها وجود دارد.
۱۶. برنامه سامان دهی کارگاه امور مهندسی کاربردی به اجرا در آمد و ساخت کیوسک و رنگ کاری دیوارها، ستون ها و اپوکسی کف کارگاه انجام شد.
۱۷. بولتن فنی ماهانه شرکت موتورسازان پایه ریزی شد و مقرر شد تا این بولتن در فرمت های الکترونیکی و یا کاغذی انتشار یابد.
۱۸. پروژه ای با هدف گرم کردن بدنه موتور به منظور راه اندازی راحت تر موتور در هوای سرد و همچنین افزایش طول عمر موتور در امور مهندسی کاربردی شروع شد و محاسبات و آزمایشات اولیه به منظور امکان ساخت آن انجام شد. نتایج آزمایشات حاکی از امکان اجرای این پروژه بر روی موتورهای می باشد که بعد از مطالعه بازار و با توجه به درخواست مشتری و همچنین تامین کننده مناسب، قابل اجرا می باشد.

عملکرد امور تحقیق و توسعه و آزمایشگاه

گزارش عملکرد امور تحقیق و توسعه و آزمایشگاه در سال ۱۳۹۶

الف: پروژه توسعه موتور نسل جدید ۴ سیلندر شرکت موتورسازان

در راستای دستیابی به تکنولوژی تولید موتورهای نسل جدید مجهز به سیستم Common Rail, ECU

After treatment و با استاندارد آلایندگی Stage ۳B تا Stage ۵ مراحل ذیل اقدام گردیده است:

۱. شناسایی مراکز معتبر توسعه موتور و برقراری ارتباط با ۶ شرکت خارجی (۲ شرکت ایتالیایی- یک شرکت فرانسوی- یک شرکت اتریشی- یک شرکت آلمانی- یک شرکت کره ای)
۲. تهیه RFQ پس از برگزاری جلسات داخلی و جلسه با شرکت تراکتورسازی و نهایی سازی و ارسال آن به ۶ شرکت ذکر شده
۳. دریافت پیشنهادات فنی و تجاری پس از جلسات مشترک و بازدید انجام یافته توسط شرکتهای مذکور
۴. تهیه ماتریس ارزیابی و مقایسه پیشنهادات دریافتی از شرکتهای

۵. انتخاب ۳ شرکت برتر از ۶ شرکت برای مرحله دوم بر اساس نتایج ارزیابی
۶. ارسال نکته نظرات به ۳ شرکت منتخب جهت تکمیل اطلاعات درخواستی
۷. بررسی مجدد پیشنهادات دریافتی تکمیلی ۳ شرکت و ارزیابی مجدد جهت انتخاب بهترین گزینه بر اساس ماتریس ارزیابی.
۸. به موازات موارد فوق، برقراری ارتباط با سازندگان اصلی مورد نیاز برای اجرای پروژه و دریافت پیشنهادات آنها جهت همکاری در این پروژه.
- مقرر گردیده پس از جمع بندی داخلی کلیه موارد طی جلسه مشترک با شرکت تراکتورسازی نسبت به برآورد هزینه کلی پروژه و نهایی سازی شرکت طرف قرارداد جهت آغاز پروژه اقدام گردد.
- توضیح اینکه مدت زمان اجرای پروژه ۳ تا ۵ سال خواهد بود.

ب: عملکرد واحد بررسیهای فنی در سال ۱۳۹۶

۱. تبدیل وضعیت ۱۶ کد محصول از سری صفر به نهایی با تکمیل شدن کلیه مدارک فنی مورد نیاز توسط امور ذیربط.
۲. تهیه لیست CKD ۸ دستگاه موتور جدید توسعه یافته به همراه به روز رسانی های مربوطه در سایر مسترلیستها
۳. اعمال تغییرات در لیستهای CKD به تعداد حدود ۴۰۰۰ ردیف در قالب ۵۰۵ مجوز به همراه به روز رسانی سایر مسترلیستهای مرتبط
۴. بررسی نقشه جات شرکتهای خارجی و داخلی جهت تایید و اعلام گزارش نتایج
۵. بررسی حدود ۵۰ ردیف قطعه راکد در انبار و ارائه گزارش نتیجه بررسی
۶. بررسی حدود ۴۰ ردیف مجوز درخواستی و ارائه پاسخ در اسرع وقت جهت جلوگیری از توقف خطوط
۷. بررسی و رفع عدم انطباق های داخلی و به حداقل رساندن آن
۸. بررسی و رفع عدم انطباق های ممیزی های خارجی و به حداقل رساندن
۹. بررسی و اقدام در مورد صورتجلسات بازنگری مدیریت

ج: عملکرد واحد توسعه محصول در سال ۱۳۹۶

۱. تولید و تحویل سری صفر موتور شش سیلندر گازسوز با قابلیت کار با گاز شهری با توان ۵۵ KVA
۲. اتمام موفقیت آمیز نمونه سازی و تست موتور جدید تراکتور ۱۲۰ اسب ۶ سیلندر توربو در موتورسازان و شرکت تراکتورسازی

۳. تولید سری صفر و تحویل موتورهای ژنراتور توان بالای شش سیلندر مجهز به توربوشارژر (کد محصول ۳۱۶۰۰۶۳۸ با توان ۱۰۰ KVA) و توربواینترکولر (کد محصول ۳۱۶۰۰۶۵۲ با توان ۱۳۵ KVA)
۴. تولید موفقیت آمیز سری صفر موتورهای ۶ سیلندر کشاورزی با سیستم سوخت رسانی BOSCH
۵. نمونه سازی و تست موفقیت آمیز موتور ۴ سیلندر توربو کشاورزی با توربو شارژ باز طراحی شده منجر به کاهش مصرف سوخت موتور و تراکتورهای ۸۰۰ و ۴۸۵
۶. حضور مستمر در جلسات هفتگی بررسی کارانتی و برگشتی تست و روداژ و همکاری در رفع مشکلات کیفی
۷. همکاری با امور تضمین کیفیت در خصوص رفع مسائل کیفی تولیدات جاری شرکت
۸. تدوین مدارک فنی جدید برای موتورهای توسعه یافته شامل استخراج نقشه، EDR, TD منجر به نهایی سازی محصولات سری صفر
۹. اجرای ۵S در سطح امور خصوصاً "در کارگاه تحقیق و توسعه و آزمایشگاه که منجر به تعیین وضعیت و تبدیل به محصول قابل فروش ۴۰ دستگاه موتور راکد و تحویل و فروش آنها شد
۱۰. تعداد ۳۰ پالت قطعه بلا تکلیف باقیمانده از پروژه ها و اقدامات سالهای قبل جداسازی و تعیین وضعیت گردید.
۱۱. در کارگاه پس از آماده سازی و رنگ آمیزی، منطقه ای بعنوان نمایشگاه دائمی محصولات توسعه یافته تحقیقاتی اختصاص و موتورهای توسعه یافته با مشخصات محصول مستقر گردید.
۱۲. سایر بخشهای امور نیز با اجرای ۵S ستادی در کنار رنگ آمیزی و تغییر سیستم روشنایی بهبود قابل ملاحظه ای یافته است.

د: عملکرد واحد طراحی در سال ۱۳۹۶

۱. تهیه مدل و نقشه قطعات پروژه های تحقیقاتی فوق الذکر به تعداد ۵۶ عدد
۲. ارائه خدمات به امور ذیربط خصوصاً "در زمینه موارد مرتبط با مدلهای ۳ بعدی و نقشه های ۲ بعدی قطعات
۳. آغاز اقدامات در خصوص صحنه گذاری کامل قطعات اصلی موتور با بررسی قطعات اصلی و مدل ۳ بعدی و نقشه های ۲ بعدی موجود خصوصاً "قطعات ریخته و فورج
۴. تهیه مدل و نقشه مربوط به شاتون موتور ۴,۴۰ با مواد شرکت آهنگری جهت استفاده در موتورهای ۴ و ۶ سیلندر تنفس طبیعی با اعمال تغییرات در ناحیه سوراخ گزن پین و همچنین حذف پینها و تبدیل از حالت پین پیچ به سریشن دار و اعمال تغییرات لازم در میناها و نوع اندازه گذارپها در سیستم جدید
۵. تهیه مدل اسمبلی و نقشه کاور سرسیلندر جدید موتورهای ۴ سیلندر

۶. تهیه نقشه توربوی موتورهای توربو بالا و توربو بغل به تعداد ۴ عدد
۷. بررسی و تهیه گزارش در مورد مشکلات بوجو آمده در خط شامل قطعات بدنه موتور ۴ با رفع ایراد چسبیدگی محل پیچ واترپمپ - بدنه های ۴ سیلندر معیوب و دارای کمبود ریخته و تبدیل آنها به موتور پمپ و ژنراتور - مشکل بوجو آمده جهت توربوهای ۴ سیلندر تغییر یافته در خط تولید
۸. کار بر روی تنظیم دستورالعملهای طراحی و همچنین فرمهای طراحی و حلول APQP در آنها و بازبینی آنها و تنظیم و تغییر سربرگ فرمها

ه: عملکرد واحد آزمایشگاه در سال ۱۳۹۶

۱. راه اندازی سلول شماره ۳ تحقیق و توسعه و آزمایشگاه با توان ۷۰۰ کیلو وات
۲. انجام تستهای عملکردی و آلایندهی مورد نیاز پروژه های تحقیقاتی
۳. انجام تستهای عملکردی و آلایندهی مورد نیاز امور تضمین کیفیت و تراکتورسازی

عملکرد شرکت در حوزه فنی و مهندسی

گزارش عملکرد امور فنی و مهندسی در سال ۱۳۹۶

ردیف	شرح عملکرد	حوزه	مربوط به پروسه	شرح بهبودها
1	مطالعات تجمیع وانتقال مونتاژ موتورهای ۳ و ۶ سیلندر به سالن جدید جهت ارتقاء کیفیت محصولات و کاهش هزینه تولید و بهینه سازی استفاده از امکانات و فضای شرکت و کاهش سرمایه در جریان ساخت و عملیاتی نمودن انتقال محصولات ۶۰۶۰ به سالن جدید و تجهیز سالن مطابق پروسه طراحی شده	تکنولوژی مونتاژ و تست	مونتاژ موتورهای سه و ۶ سیلندر	ارتقاء کیفیت موتورهای تولیدی، کاهش هزینه های تولید، اصلاح ارگونومی کار و آزاد سازی فضای مورد استفاده و کاهش تجهیزات مورد نیاز
2	ادامه عملیات ناب سازی خط اصلی مونتاژ شامل مطالعات پروسه و باز طراحی پروسه مونتاژ، سیستم شارژ، ارگونومی کار و انعطاف پذیری مونتاژ و شارژ و ایجاد قابلیت در خط موجود و توانمند سازی همکاران	تکنولوژی مونتاژ و تست و ماشینکاری	مونتاژ موتورهای چهار سیلندر	انتقال خطوط مونتاژ اولیه میل لنگ و بدنه به خطوط ماشینکاری میل لنگ و بدنه و کاهش هزینه تولید عملیاتیهای مذکور بعنوان بخشی از پروژه ناب سازی خط اصلی مونتاژ ۴
3	تدوین لیست شارژ و روشکار و زمانسنجی برای انواع محصولات جدید ۱۲ نوع موتور ۱۴ نوع موتور برای موتورهای انتقالی به سالن جدید و تغییرات مربوط به محصولات جاری اعمالی از طرف تحقیقات مهندسی و مهندسی کاربردی حدود ۸۸۲ مورد لیست شارژ همچنین ساخت تجهیزات مورد استفاده در پروسه های جاری علی الخصوص موتورهای تراکتور سنگین و مورد نیاز در ناب ساز ها، رفع نیاز به چرخ های گاری های متحرک گاری های تست با اعمال تغییرات در چرخ های موجودی انبار	تکنولوژی مونتاژ و تست	مونتاژ و تست تمامی محصولات تولیدی	ارتقاء استانداردهای کاری
4	شناسائی و رفع مغایرتهای ماشین شستشوی واخه و راه اندازی برای بلوک ۶۰۶۰ و تغییر مجدد آن به شستشوی بدنه های ۴ سیلندر و نصب ماشین دانک واش کفه یا تاقانها، رفع نشتی و اصلاحات اساسی روی ماشین واخه و اخذ نتیجه OK از تمیزی بلوک سیلندرهای ۴ و ۶ و شروع به کار آزمایشی	تکنولوژی مونتاژ و تست	شستشوی بدنه های ۴ و ۶ سیلندر	بهبود تمیزی و کیفیت شستشوی بدنه های ۴ سیلندر و فراهم آوردن امکان تعمیر اساسی ماشین شستشوی خط بدنه و حذف توقفات ناشی از خرابی ماشین شستشوی بدنه ۴

5	اصلاحات اساسی روی پروسه ماشینکاری بلوک و سر سیلندر ۶۰ با ایجاد امکان طرح اضطراری و آلترناتیو برای ماشین آلات و عملیات و ابزارها، راه اندازی ماشین ماندلی ۱۷، ۲۰ و ۳۰ که تغییر سیستم داده شده بود و تجمیع اپریشنهای بدنه و سر سیلندر به یک اپریشن در ماندلی ۲	تکنولوژی ماشینکاری	پروسه ماشینکاری بلوک ۶۰ در خطوط ماندلی	ارتقاء کیفیت قطعات تولیدی و ظرفیت خطوط ماندلی و کاهش هزینه تولید و مدیریت توقفات و ضایعات و اصلاح ارگونومی تولید و تثبیت آمار ۲۰ ست بدنه و سر سیلندر ۶۰ در روز
6	تهیه ابزار، رفع خطاهای PLC و سایر خطاهای ماشین بوریگ محوره های میل لنگ و میل بادامک آروین- تبریز و ماشینکاری آزمایشی ۲۰۰ قطعه و اطمینان از تکرار و قابلیت ماشین و تحویل کامل به تولید و آزاد سازی ظرفیت ۳۰ دقیقه ایی از ماشین های ۰۸ و ۰۹ ماندلی ۱	تکنولوژی ماشینکاری	پروسه ماشینکاری بلوک ۶۰ در خطوط ماندلی	ارتقاء ظرفیت و کیفیت تولید بلوک ۶۰ و کاهش هزینه ابزار ناشی از تامین ابزارهای گران قیمت و انحصاری مایل میل لنگ و میل بادامک و رفع مشکل هم محوری همچنین کاهش اسکرپ ناشی از مشکلات ابزار مایل میل لنگ
7	طراحی ابزارهای ابزارهای تیماکس جدید و درخواست و تامین برای فرزکاری حشن و پرداخت پروسه ماشینکاری بلوک و سر سیلندر ۶۰ و بلوک و کفه یا تاقان ۳ سیلندر و جایگزینی با ابزارهای قدیمی	تکنولوژی ماشینکاری و سفارشات ابزار	پروسه ماشینکاری بلوک و سر سیلندر ۶۰ در خطوط ماندلی	کاهش هزینه های ابزار های تیماکس و فرزکاری حشن و پرداخت به هر قطعه در حدود ۷۵٪ و ارتقاء ظرفیت ماشین آلات، کاهش پریوردهای تعویض و تنظیم ابزار های تیماکس
8	مطالعه روی پروسه هونینگ بدنه های ۶۰ و طراحی و تامین ابزار جدید و ارتقاء کیفیت هونینگ از TD ۲۲۲ به TD ۵۲۲ و کاهش زمان ۵۰٪ عملیات حشن هونینگ	تکنولوژی ماشینکاری و سفارشات ابزار	پروسه ماشینکاری بلوک ۶۰ در خطوط ماندلی	ارتقاء جهشی کیفیت هونینگ و موتورهای ۶۰ و ۳ سیلندر (کاهش مصرف روغن موتورها) کاهش هزینه ابزار هونینگ و زمان پروسه هونینگ به میزان حدود ۵۰٪ و خارج شدن پروسه هونینگ از گلوگاه بودن
9	اجرای تولید سلولی در خطوط ماندلی ۱ و ۲ و فلابویل و بالانسر، تغییر روشکارها و تدوین و آموزش نمودار انسان و ماشین و تثبیت و استاندارد سازی کار و تجهیزات و اجرای استراتژی جدید تولیدی برای استفاده حداکثری از ظرفیت نفرا و تجهیزات و ایجاد امکان فرصت تعمیرات اساسی	تکنولوژی ماشینکاری	پروسه ماشینکاری بلوک و سر سیلندر ۶۰ در خطوط ماندلی ۱ و ۲ و پروسه ماشینکاری انواع فلابویل و بالانسر	ارتقاء کیفیت قطعات تولیدی و ارتقاء ظرفیت خطوط ماشینکاری و کاهش هزینه تولید و مدیریت توقفات و ضایعات و ایجاد فرصت برای تعمیرات جهت تعمیر اساسی ماشین آلات
10	شروع عملیات ماشینکاری سر سیلندرهای تولیدی در ریخته گری تراکتورسازی	تکنولوژی ماشینکاری	پروسه ماشینکاری سر سیلندر ۳ سیلندر در خطوط ماندلی	آماده سازی پروسه تولید سر سیلندر موتورهای ۳ سیلندر و تجهیزات لازم و تعیین ماشین آلات و تجهیزات مورد نیاز برای تولید ۵ دستگاه در روز و آزمایش قابلیت ماشینکاری و کیفیت سر سیلندرهای تولیدی ریخته گری تراکتورسازی تبریز
11	راه اندازی دستگاه حکاکی لیزر در خط میل لنگ و حذف روش قدیمی و حکاکی دستی و راه اندازی حکاکی خط بلوک ۴	تکنولوژی ماشینکاری	ماشینکاری میل لنگ و بدنه ۴	بهبود کیفیت حک سریال و قابل ردیابی شدن قطعه و حذف عملیات دستی اپراتور
12	اتمام عملیات اجرای اتوماسیون در ایستگاه آزمایشی اپریشن ۳۰ خط ماشینکاری بدنه و تحویل آزمایشی به تولید و بهره برداری	تکنولوژی ماشینکاری	خط ماشینکاری بلوک سیلندر ۴	کاهش هزینه نیروی انسانی مستقیم، زمینه سازی برای اتوماسیون کل خط و استفاده بهینه از ظرفیت ماشین آلات
13	شروع اجرای آزمایشی سیستم TOP ۵ در خط میل لنگ برای سطح ۲ سرپرستی جهت تقویت تیم خط	تکنولوژی ماشینکاری	خط ماشینکاری میل لنگ	ارتقاء و جهت دهی به کار تیمی و استفاده بهینه از ظرفیت سرمایه های انسانی خط میل لنگ در راستای کاهش ریسک های ایمنی، کاهش هزینه های کیفی و تولیدی و ارتقاء کیفیت و تحویل بموقع و توانمند سازی همکاران خط
14	آزمایش حدود ۳۱ مورد انواع مختلف قطعه ماشینکاری و اعلام نتیجه	تکنولوژی ماشینکاری	خطوط مختلف ماشینکاری	اصلاحات لازم روی قطعات خام و پروسه های جاری به همراه آزمایش و انعکاس نتایج به تامین کنندگان
15	آزمایش عملکردی حدود ۶۰ مورد و کنترل ۸۵ مورد ابزار جدید و اصلاح سیستم گزارشات آزمایش ابزار	تکنولوژی ماشینکاری و مهندسی ابزار و سفارشات ابزار	خطوط مختلف ماشینکاری	آزمایشات ابزار در راستای بهبود کیفیت تولید و کاهش هزینه ابزار به قطعه تولیدی اتفاق می افتد

16	بررسی اطلاعات فنی و صدور درخواست خرید حدود ۳۸۸ مورد درخواست خرید داخلی و ۶۹ مورد درخواست خرید خارجی ابزارهای مصرفی و مورد نیاز شرکت همکاری با بازرگانی خارجی و داخلی و پیگیری تامین ابزارهای خریدنی به همراه جلسات متعدد فنی با تامین کنندگان	سفارشات و برنامه ریزی ابزار	خطوط مختلف ماشینکاری	تامین بموقع و اقتصادی ابزارهای مصرفی خطوط ماشینکاری، مونتاژ و تست و واحدهای پشتیبانی و....
17	بررسی ابزارها، قطعات، تجهیزات و قطعات یدکی و: ۱- صدور دستور ساخت ۱۴۴۴ مورد شامل ۱-۱- ساخت در ابزارسازی داخل شرکت حدود ۳۶۴ مورد دستور ساخت و ۱-۲- خدمات ساخت و اصلاح اضطراری حدود ۱۰۸۰ مورد در ابزارسازی شرکت ۲- صدور دستور ساخت ۵۶ مورد در بیرون از شرکت و داخل کشور ۳- سرویس، تعمیر و باز یافت حدود مورد انواع ابزار در واحد تعمیر ابزار و ۴- خدمات تیزکنی ابزار حدود ۱۴۴۰۰ مورد در کارگاه تیزکنی	سفارشات و برنامه ریزی ابزار	خطوط مختلف ماشینکاری و مونتاژ	تامین، باز یافت و تعمیر و اصلاح ابزارهای مورد نیاز و استفاده شرکت در طول سال و در فرایندهای کاری
18	طراحی بیش از ۱۴۱ مورد انواع قید و بست، گنج های کنترلی، ابزار و تجهیزات شارژ و لی آوت و... در واحد طراحی و پایش فیکسچر بتعداد ۱۶۰ ایستگاه کاری	مهندسی ابزار - طراحی	خطوط مختلف ماشینکاری و مونتاژ	رفع نیازهای جاری شرکت، ارتقاء کیفیت قطعات تولیدی و کاهش هزینه های توقفات و ضایعات و دوباره کاری ها
19	ارائه خدمات کنترلی حین تولید انواع ابزار های ماشینکاری و مونتاژی حدود ۷۷۰۰ مورد	مهندسی ابزار - اتاقهای کنترل ابزار	خطوط مختلف ماشینکاری	جهت مدیریت بهینه مصرف ابزار و کاهش هزینه های کیفی
20	مطالعه سناریوهای مختلف ارتقاء پروسه ها و ماشین آلات شرکت برای تداوم بقاء شرکت و تولید رقابتی بنا به درخواست مدیرعامل محترم شرکت	فنی مهندسی	خطوط مختلف ماشینکاری و مونتاژ	مشخص شدن وضعیت تکنولوژی های تولیدی و اولویت های ارتقاء، زمان لازم و بودجه مورد نیاز
21	نظارت مستمر بر تولید از طریق آدیت فرایندهای مختلف و انجام تنظیمات و اصلاحات لازم روی ماشین آلات و پروسه ها، تغییر خطوط به قطعات مختلف و راه اندازی های مختلف (تعمیرات اساسی ماشینهای اپریشن ۱۰ و ۳۰ و ۵۰ بدنه و سیستم هوای فشرده کلیه ایستگاههای کاری، شروع کالیبراسیون کلیه مانومترهای ماشین آلات خط و برنامه ریزی برای تعمیرات اساسی ماشین های اپریشن های ۱۹۰ و ۲۷۰)	تکنولوژی ماشینکاری و مونتاژ و تست	خطوط مختلف ماشینکاری و مونتاژ	ارتقاء نمره فرایندهای ماشینکاری، مونتاژ و تست به میزان ۱۰ درصد و ارتقاء کیفیت قطعات تولیدی
22	انتقال ماشین کاروسل از ریکلم به خط فلاپویل و راه اندازی آن برای پوسته کلاچ و آزاد سازی ماشینهای تراش برای انواع فلاپویل و حذف زمان تغییر خط و تستینگ های مربوطه و سرو سامان دادن به خط فلاپویل	مهندسی ابزار و تکنولوژی ماشینکاری	پروسه ماشینکاری فلاپویل و پوسته کلاچ	کاهش زمان عملیات تغییر خط و ارتقاء ظرفیت ماشینهای تراش فلاپویل و بهبود ظرفیت و کیفیت تولید پوسته کلاچ
23	همکاری در راه اندازی آچار برقی دوجوره در خطوط ماشینکاری بدنه ۴ و مونتاژ ۴ بتعداد ۲ دستگاه	تکنولوژی ماشینکاری و مونتاژ و تست	خطوط مختلف ماشینکاری و مونتاژ	ارتقاء کیفیت و کاهش زمان مونتاژی و کاهش آلودگی صوتی و بهبود ارگونومی و کاهش هزینه تولید
24	انتقال، راه اندازی و تغییر پروسه مونتاژ پیچ های سرسیلندر موتورهای ۴ سیلندر از آچار بادی به آچار برقی و ارتقاء کیفیت و دقت مونتاژ	تکنولوژی مونتاژ و تست	خط مونتاژ ۴ سیلندر	ارتقاء دقت و کیفیت مونتاژ پیچهای سرسیلندر موتورهای ۴ و حذف هزینه های خرید آچار باده های تورکدار
25	تغییر و راه اندازی ماشین شستشوی واخه به شستشوی بدنه های ۴ سیلندر و شروع شستشوی آزمایشی قطعات	تکنولوژی مونتاژ و تست	شستشوی بدنه های ۴ سیلندر	ارتقاء تمیزی بدنه های ۴، رفع مغایرت تمیزی بدلت مشکلات ماشین شستشوی نهایی بدنه و استفاده از ماشین راکد و جلوگیری از خواب سرمایه
26	خرید ابزار های ماشین آروین (فاین بورینگ میل بادامک و برقوها و...)	سفارشات و برنامه ریزی ابزار	خط ماشینکاری ماندلی ۱	کمک اساسی به راه اندازی ماشین فاین بورینگ

27	بررسی و شناسایی خطاهای طراحی ماشین فاین بوریگ (آروین) و رفع ریشه ایی آنها با کمک پیمانکار خارج شرکتی و اجرای تنظیمات اساسی، همچنین بهبود سیستم ساپورت ابزار ماشین و راه اندازی کامل ماشین	تکنولوژی ماشینکاری	خط ماشینکاری ماندلی ۱	آزاد شدن زمان نیم ساعته از ماشین های ۰۹ و ۰۸ خط ماندلی ۱ و کمک به ارتقاء کیفیت موتورهای تولیدی و ارتقاء ظرفیت تولید آنها
28	اقدامات لازم برای راه اندازی موریزاکي برای کفه یاتاقانهای ۶۰.۶۰ از قبیل طراحی و ساخت فیکسچر و پیگیری و همکاری با تعمیرات در تحلیل عیوب و تعمیر اساسی آن	تکنولوژی ماشینکاری	خط ماشینکاری ماندلی ۱	آزاد شدن ماشین ۰۳ خط ماندلی ۱ برای ارتقاء ظرفیت تولید سرسیلندرهای ۶۰.۶۰
29	راه اندازی آزمایشی دستگاه لیزر برای تست جئومتری ماشینهای ماندلی ۱ و ۲ و تست محورهای X ماشین های...	تکنولوژی ماشینکاری	خط ماشینکاری ماندلی ۱	کنترل انحرافات ماشینها و فیدبک و کمک به تعمیرات برای نگهداری ماشین و حذف تبعات تولید قطعه معیوب و نامنطبق
30	تعریف و اجرای سیستم جدید و یکپارچه روشکار، زمانسنجی و مدیریت ابزار با همکاری IT، بازنگری و باز تعریف روشکارهای بدنه و سرسیلندر ۶۰.۶۰، بدنه و کفه یاتاقان ۳ سیلندر، شفت اسبک ۳، ۴ و ۶ پولی میل لنگ، پولی پروانه، تویی دنده هرزگرد، رابط استارت، شاتون و بدنه ۴ تا ۱۶۰ پیریشن	فنی مهندسی	تکنولوژی و ابزار کل سازمان	ارتقاء استانداردهای کاری و کاهش هزینه های کیفی و تولیدی
31	مشارکت در ناب سازی SES و انتقال بالانس و مونتاژ خطوط فرعی اولیه و اترپمپ، فن درایو، کاورمحفظة و محفظه تایمین کیس، کاسه نمد عقبی به همراه اصلاح لی آوت محل مونتاژ خطوط فرعی	تکنولوژی مونتاژ و تست	مونتاژ خطوط فرعی	کاهش هزینه های تولید و ارتقاء کیفی و افزایش بهره وری نیروی انسانی
32	انتقال و تجمیع عملیات های مومیایی قطعات تولیدی شرکت	تکنولوژی ماشینکاری	عملیات مومیایی	حذف ریشه کثیفی سطح سالن ماشینکاری، کاهش هزینه های پشتیبانی و نگهداری تجهیزات و روغن مصرفی

عملکرد امور تضمین کیفیت

رسالت این امور مشارکت فعال در تولید و تحویل محصول مطابق با استانداردهای فنی و کیفی می باشد. این امور وظیفه دارد که بطور اثر بخش نظارت و فعالیت کنترلی خود را از بدو ورود قطعات به سالن مونتاژ تا فرآیند ساخت و ماشینکاری قطعات و مونتاژ، تست موتور و تحویل محصول به مشتری اعمال نماید. حصول اطمینان از تولید محصول با کیفیت و مطابق با خواست مشتری از اهم ماموریت های این امور می باشد.

اهم اقدامات و فعالیتهای امور تضمین کیفیت در سال ۹۶ میتوان به موارد زیر اشاره نمود.

۱- انجام مراحل تکمیلی راه اندازی و استفاده از روش جدید کنترل قطعات در بدو ورود در واحد کنترل ورودی.

۲- انجام ممیزی مجدد برای تمام شرکتهای تامین کننده شرکت موتورسازان.

۳- ادامه اجرای تغییر سیستم کنترلی و ایجاد سیستم بازرسی فرآیندهای مونتاژ.

۴- بسط فعالیتهای تیمهای بهبود مستمر کیفی در راستای اجرای موارد استخراج شده از آدیت فرآیند خطوط.

۵- افزایش ممیزی ها برای تمامی پارامترهای قطعات تولید شده بصورت برنامه ریزی شده و اتفاقی.

۶- تغییر اساسی طرح های کنترلی و بازنگری آنها.

۷- انتقال مسئولیتهای خود کنترلی به امور تولید.

۸- ادامه پیاده سازی سیستم جاده سلامت در ایستگاه های حساس.

۹- آدیت ممیزی خطوط ماشینکاری و مونتاژ طبق آخرین استانداردهای تعریف شده شرکت پرکینز.

۱۰- اجراء سیستم Top ۵ در قسمت‌ها و سالنهای مونتاژ و ماشینکاری.

۱۱- تجزیه و تحلیل ایرادات موتورهای برگشتی بصورت مستمر.

۱۲- برگزاری جلسات کیفی بصورت هفتگی و ماهانه با شرکت ریخته گری تراکتورسازی.

درصد دوباره کاری ماشینکاری

تعداد و درصد دوباره کاری ماشینکاری در سال ۹۶ به تفکیک ماه بصورت جدول زیر می باشد که با آمار سالهای قبل نیز مقایسه شده است. آمار این جدول مربوط به کل دوباره کاری های سالن ماشینکاری با مسئولیت شرکت موتورسازان می باشد.

جدول شاخص درصد دوباره کاری ماشینکاری						
ماه مورد گزارش	تعداد کل قطعه تولیدی	تعداد قطعه سالم	تعمیری ماشینکاری	درصد تعمیری ماشینکاری	حد پذیرش (درصد)	هدف تعیین شده (درصد)
کل سال ۹۶	۵۵۱,۹۷۲	۵۴۶,۴۱۷	۱۰۴۱	۰,۱۹	۰,۰۹	۰,۰۸
کل سال ۹۵	۴۶۵,۷۳۳	۴۶۱,۴۴۸	۶۱۸	۰,۱۳	۰,۰۹	۰,۰۸
کل سال ۹۴	۳۰۳,۴۸۵	۲۹۹,۲۷۶	۱۹۸۹	۰,۶۵	۰,۰۹	۰,۲
کل سال ۹۳	۷۳۳,۶۱۴	۵۴۷,۷۲۰	۲,۰۶۷	۰,۳۷	۰,۰۹	۰,۲

آمار تعمیری ماشینکاری به تفکیک مسئولیت سال ۱۳۹۶				
ردیف	امور مسئول	تعداد تعمیری	سهم از کل تعمیری	سهم از کل تولید
۱	فنی و مهندسی	۵۹۵	۵۷,۱۶	۰,۱۱
۲	ساخت و تولید	۱۰۶	۱۰,۱۸	۰,۰۲
۳	نگهداری و تعمیرات	۲۶۲	۲۵,۱۷	۰,۰۵
۴	تضمین کیفیت	۵۳	۵,۰۹	۰,۰۱
سایر امورها		۲۵	۲,۴۰	۰,۰۰
تعداد کل تعمیری		۱,۰۴۱	۱۰۰,۰۰	۰,۱۹
تعداد ماشینکاری		۵۵۱,۹۷۲	-	-

درصد ضایعات ماشینکاری

آمار ضایعات ماشینکاری به تفکیک مسئولیت در سال ۱۳۹۶				
ردیف	امور مسئول	تعداد ضایعات	سهم از کل ضایعات	سهم از کل تولید
۱	فنی و مهندسی	۲۹۰۹	۵۶,۱۰	۰,۵۳
۲	ساخت و تولید	۸۵۹	۱۶,۵۷	۰,۱۶
۳	نگهداری و تعمیرات	۶۱۵	۱۱,۸۶	۰,۱۱
۴	تضمین کیفیت	۴۷۶	۹,۱۸	۰,۰۹
	سایر امورها	۳۲۶	۶,۲۹	۰,۰۶
	تعداد کل ضایعات	۵,۱۸۵	۱۰۰,۰۰	۰,۹۴
	تعداد ماشینکاری	۵۵۱,۹۷۲	-	-

اعلام نظر در مورد اهداف ضایعات ماشینکاری

با بررسی آمار، درصد اسکراب در سه ماهه اول و دوم بالاترین آمار را نشان می دهد همچنین در کل سال ۹۶ اهداف تعیین شده محقق نشده است با توجه به حل مشکلات قلاویزکاری شاتون و یکطرفه بودن پوسته یاتاقان ها با حذف آمارهای مربوطه درصد اسکراب ۰,۳ می باشد. بیشترین آمار اسکراب در سه ماهه دوم و سه ماهه اول ناشی از عدم تکرار پذیری پروسه ماشینکاری پوسته یاتاقان می باشد (مطابق اقدام اصلاحی ۱۹۲۸) که با بررسی های بیشتر ریشه مشکل مشخص شده است امور محترم تعمیرات و فنی در سال ۹۶ اقداماتی اصلاحی برای کاهش اسکراب انجام داده اند که در سال ۹۷ لازم است برنامه آدیت فرآیند برای این خط نیز انجام پذیرد ۲ - اسکراب بدنه ۶ و سرسیلندر ۶ هم نسبت به سایر قطعات زیاد می باشد که لازم است تمهیدات بیشتری اتخاذ شود همچنین در خطوط ماندلی ۱ و ۲ بعلت تعدد اشکالات و اغماض های زیادی هم که صورت می گیرد در کنار تلاش برای تکرار پذیر کردن دستگاهها توسط مالکین فرآیند یکی از ابزارهای پیشگیری ساخت گيج های مناسب برای تشخیص به موقع عیب و پیشگیری از تولید قطعه نامنطبق انبوه می باشد که لیست آن در اولویت کاری شرکت و امور تضمین کیفیت قرار گرفته و در زیر به پیوست می باشد ۳- یکی از علل افزایش آمار اسکراب در سه ماهه دوم شاتون های ۴/۴۰ با مشکل قلاویز (بسته

شدن گنج (NOGO) یعنی وجود لقی زیاد بوده که در سه ماهه اول به صورت انبوه تعیین تکلیف شده بودند این ایراد نیز در سال ۹۶ برطرف شده است. برای پیشگیری از تولید قطعه نامنطبق در سالن ماشینکاری علاوه بر اعلام مغایرتها در جلسات top5 ها تعداد ۶۵ مورد اقدام اصلاحی از طرف امور تضمین کیفیت صادر شده است که ۲۵ مورد آن هنوز بسته نشده لازم است جهت بالابردن اثربخشی این سیستم تهمیدات لازم انجام گیرد. با عنایت به اصلاح مشکلات پوسته یاتاقان ها و شاتون با حذف آمارهای مربوطه و با در نظر گرفتن مقدار تولید سال ۹۶ برای سال ۹۷ هدف ۰,۳ در نظر گرفته شده است.

عملکرد امور نگهداری و تعمیرات

در سال مورد گزارش تمرکز برنامه های و منابع امور نگهداری و تعمیرات به کاهش تعمیرات اتفاقی با تمرکز بر تقویت فعالیتهای نگهداری و تعمیرات پیش گیرانه معطوف بوده است. اهم اقدامات انجام یافته در این بخش بشرح جدول زیر می باشد:

راه اندازی موفق سیستم جدید نگهداری و تعمیرات:

- ۱- در این رابطه بخشهای سیستم اتوماسیون پیشگیرانه به همراه سیستم چک لیست ماشین آلات اضافه گردید
- ۲- سیستم مانیتورینگ ماشین آلات خط ماندلی ۱ جهت بهره برداری از اطلاعات جمع آوری شده به سیستم جدید نگهداری و تعمیرات اضافه گردید.
- ۳- در ادامه گزارش عملکرد امورت در سال ۹۶ براساس اطلاعات جمع آوری شده از سیستم جدید نگهداشت در سال ۹۶ ارائه می گردد.

عملکرد امور نگهداشت بر اساس نوع توقف:

- ۱- از ۹۷۲۵ سفارشکار ثبت شده در سیستم نگهداشت در سال ۹۶، تعداد ۴۷۵۴ سفارشکار مربوط به سفارشکارهای توقفات اتفاقی ماشین آلات که حدود ۴۸٪ را به خود اختصاص میدهد.
- ۲- تعداد سفارشکارهای پیشگیرانه در سال ۹۶، با توجه راه اندازی در سه ماهه دوم، تعداد ۲۶۲۹ سفارشکار را به خود اختصاص میدهد که حدود ۲۷٪ فعالیتهای امور نگهداری و تعمیرات و انرژی را به خود اختصاص داده است.

۳- از کل سفارشکارهای ثبت شده در سیستم نگهداشت ۲۳۲۴ سفارشکار مربوط به خدمات فنی ارائه شده می

باشد که حدود ۲۵٪ فعالیتها را به خود اختصاص داده است. که در ذیل به ارائه توضیحات به صورت خلاصه می

پردازیم .

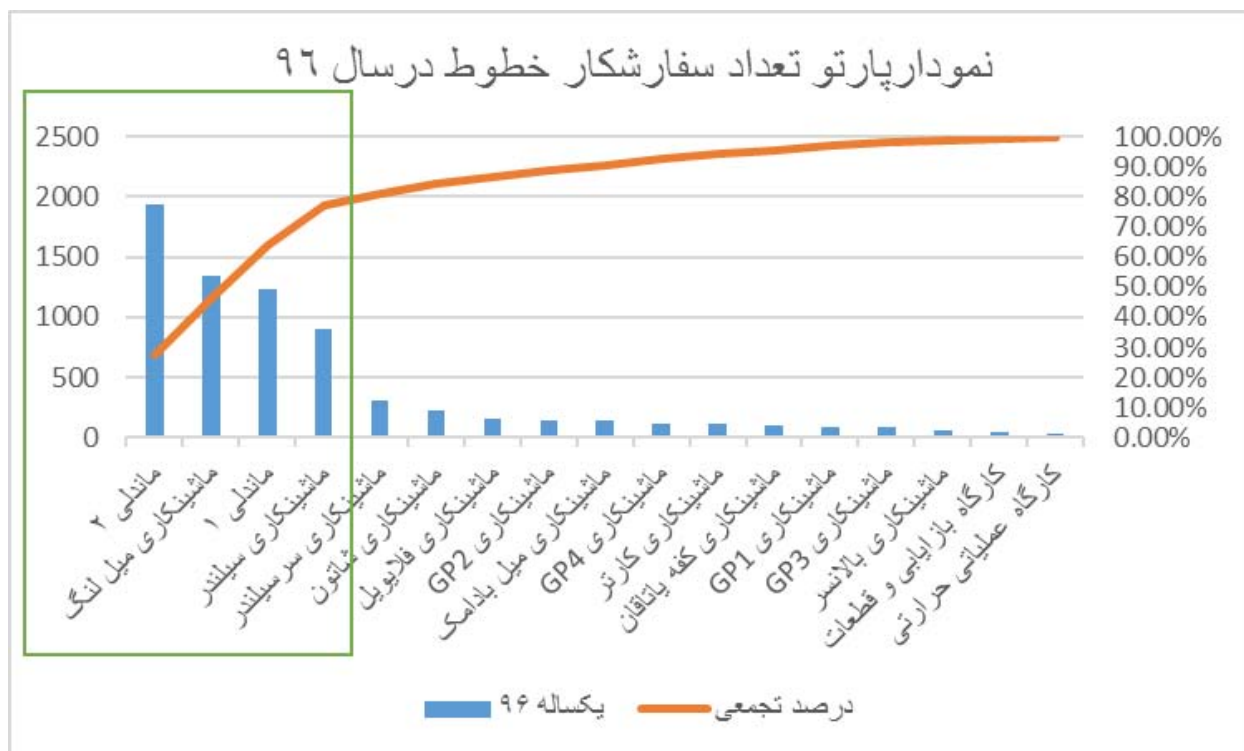
تعداد کل سفارشکارها در سال ۱۳۹۶						
نوع سفارشکار	سه ماهه اول	سه ماهه دوم	سه ماهه سوم	سه ماهه چهارم	سال ۹۶	نمودار اسپارک
اتفاقی اضطراری	۳۲۵	۳۳۹	۳۸۹	۳۶۰	۱۴۱۳	
اتفاقی توقف خط تولید	۶۸۳	۷۸۶	۸۵۰	۷۷۸	۳۰۹۷	
اتفاقی عادی	۱۱۶	۵۶	۳۱	۴۱	۲۴۴	
توقفات اتفاقی	۱۱۲۴	۱۱۸۱	۱۲۷۰	۱۱۷۹	۴۷۵۴	
بازرسی	۵۵	۱۴۶	۱۵۹	۹۴	۴۵۴	
بهبود و ارتقا سیستم	۱۵	۳۷	۹	۸	۶۹	
پیشگیری	۰	۶۱	۹۶۰	۷۴۶	۱۷۶۷	
تعمیرات برد	۰	۰	۱	۰	۱	
تکنولوژی تعمیرات	۰	۱۰	۱۹۵	۱۳۳	۳۳۸	
پیشگیرانه کل	۷۰	۲۵۴	۱۳۲۴	۹۸۱	۲۶۲۹	
جابجایی	۳	۱۰	۱۴	۲۱	۴۸	
ایمنی و بهداشت	۵۳	۴۹	۲۹	۲۵	۱۵۶	
تعمیر جرثقیل	۳۳	۴۶	۴۸	۳۳	۱۶۰	
خدمات فنی	۴۵۹	۵۳۰	۴۱۶	۴۹۲	۱۸۹۷	
۵S	۲۴	۱۶	۱۱	۱۱	۶۲	
محیط زیست	۸	۶	۰	۵	۱۹	
خدمات فنی کل	۵۸۰	۶۵۷	۵۱۸	۵۸۷	۲۳۴۲	
جمع	۱۷۷۴	۲۰۹۲	۳۱۱۲	۲۷۴۷	۹۷۲۵	
کل سفارشکارهای سال ۹۶					۹۷۲۵	

با توجه به توضیحات فوق در ادامه اهداف و شاخصهای امور نگهداری و تعمیرات و میزان تحقق آن در سال ۹۶ به تفکیک خطوط ارائه می گردد.

شاخص نگهداشت در سال ۹۶ به تفکیک خطوط ماشین کاری

شاخص های تعمیرات						مشخصات دستگاه
کد دستگاه	مدت زمان تعمیر	MTTR	MTBF	EA	درصد از کل	درصد تجمعی
خالص	خالص	خالص	خالص	خالص		
ماندلی ۲	۴,۵۰۷,۰۰	۳,۳	۸۳,۰۳	۹۲,۲۹	۳۳,۲۸٪	۳۳,۲۸٪
ماشینکاری میل لنگ	۳,۹۳۲,۰۰	۷,۰۱	۳۲۱,۸	۹۴,۸۵	۱۹,۰۰٪	۵۲,۲۹٪
ماندلی ۱	۲۸,۱۳۹,۰۰	۲۸,۹۳	۳۰۳,۰۴	۵۷,۹۱	۱۷,۴۹٪	۶۹,۷۸٪
ماشینکاری سیلندر	۵,۳۶۶,۰۰	۲۶,۳۹	۵۶۶,۹۹	۹۳,۷۵	۹,۱۲٪	۷۸,۹۰٪
ماشینکاری شاتون	۳,۰۸۵,۰۰	۲۱,۷۴	۳۹۹,۶۱	۶۳,۵۶	۳,۱۳٪	۸۲,۰۳٪
ماشینکاری سرسیلندر	۳۹۷	۳,۵۹	۵۶۶,۹۷	۹۸,۹۷	۲,۶۸٪	۸۴,۷۱٪
ماشینکاری GP۲	۱۶,۲۱۲,۰۰	۱۷۴,۷۷	۲۶۱,۵۹	۱۱,۳۴	۲,۳۲٪	۸۷,۰۴٪
ماشینکاری فلاپویل	۳۰۵	۲,۸۲	۵۶۵,۷	۹۸,۵۷	۲,۱۵٪	۸۹,۱۸٪
ماشینکاری کفه یاتاقان	۳۴۸	۵,۲۸	۱۶۴,۳۵	۹۶,۸۴	۱,۹۵٪	۹۱,۱۳٪
ماشینکاری کارتر	۲۵۵	۲,۹	۴۱۷,۷۱	۹۸,۹۱	۱,۸۴٪	۹۲,۹۷٪
ماشینکاری بادامک	۴۰۶	۳,۷۶	۳۷۲,۸۸	۹۶,۶۸	۱,۸۴٪	۹۴,۸۲٪
ماشینکاری GP۴	۶,۱۳۸,۰۰	۱۷۳,۴۷	۲۷۰,۴۱	۷۰,۳۵	۱,۷۷٪	۹۶,۵۹٪
ماشینکاری GP۳	۲۱۹	۳,۳۳	۷۸۵,۰۶	۹۸,۸۶	۱,۳۶٪	۹۷,۹۵٪
ماشینکاری GP۱	۳,۰۵۵,۰۰	۵۳,۲۲	۴۰۱,۲۹	۸۰,۹۹	۱,۱۹٪	۹۹,۱۴٪
ماشینکاری بالانسر	۲۶۷	۷,۱	۴۰۵,۹۸	۹۷,۵۴	۰,۸۶٪	۱۰۰,۰۰٪

امور ساخت و تولید با جذب ۷۲٪ سفارشکارها به عنوان مشتری اصلی امور نگهداری و تعمیرات می باشد.



با توجه نمودار فوق اهم اقدامات انجام شده در سال ۹۶ به اختصار بیان می گردد.

- ۱- همکاری در راستای راه اندازی تاسیسات تامین هوای فشرده شرکت موتورسازان و اتمام آن در سال ۹۶
- ۲- همکاری در راستای ناب سازی سالن JB1
- ۳- همکاری در راستای اورهال ماندلی ۱۲ و ۱۳ خط ماندلی ۲ و اتمام آن در سال ۹۶
- ۴- همکاری در راستای مانیتورینگ ماشین آلات ماندلی ۱
- ۵- اورهال مکانیکی دستگاه ماندلی ۰۲ خط ماندلی ۱
- ۶- طراحی ، نصب و اجرای سیستم فیلتراسیون اپریشنهای (۱۶۰-۱۶۱)، (۱۸۰-۱۸۱) خط میل لنگ
- ۷- طراحی ، نصب و اجرای سیستم فیلتراسیون اپریشنهای ۵۰ خط میل بادامک
- ۸- بهبود و ارتقا سیستم ماشینکاری خط فلاپویل با حذف گیربکس و تبدیل آن به سیستم VFD
- ۹- همکاری در راستای اتوماسیون اپریشن ۳۰ خط بدنه

عملکرد امور مونتاژ و تست

گزارش تجمیعی اطلاعات مربوط به پایش سالن مونتاژ در سال ۹۶

ردیف	شرح	خط ۴ سیلندر	خط ۳ سیلندر	خط ۶ سیلندر	کارگاه لوله خم کنی	کارگاه پمپ انژکتور
۱	تعداد روز کاری	۲۶۵	۲۶۵	۲۶۵	۲۶۵	۲۶۵
۲	تعداد تولید در سال (دستگاه)	۱۱,۳۴۲	۷۵۲	۵,۹۰۸	۱۴۶,۹۸۴	۱۱,۳۳۲
۳	کارکرد طبق زمان استاندارد (دقیقه)	۳,۲۸۹,۱۸۰	۲۷۰,۷۲۰	۱,۸۳۱,۴۸۰	۳۶۷,۴۶۰	۸۱۵,۸۸۵
۴	کارکرد (زمان در دسترس) واقعی تولید (دقیقه)	۳,۴۶۳,۹۷۳	۲۶۴,۹۲۰	۲,۰۶۷,۸۰۰	۳۶۷,۴۶۰	۸۱۵,۸۸۵
۵	راندمان خطوط (کارکرد استاندارد/کارکرد واقعی)	۹۵٪	۱۰۲٪	۸۹٪	۱۰۰٪	۱۰۰٪
۶	تعداد برگشتی موتوراز تست با مسئولیت خطوط مونتاژی (دستگاه)	۱۱	۵	۳	۱	۱
۷	درصد برگشتی موتوراز تست به تفکیک خطوط / کارگاه	۰.۱۰٪	۰.۶۶٪	۰.۰۵٪	۰.۰۰۵٪	۰.۰۰۹٪
۸	کل راندمان دوباره کاری (ReWork)	۲.۶۲٪	۵.۹۲٪	۰.۵۸٪	۰.۰۰٪	۱۹.۷۶٪
۹	راندمان خطوط با احتساب زمان تکمیل و تعمیر	۹۲.۵۳٪	۹۶.۴۸٪	۸۸.۰۶٪	۱۰۰.۰۰٪	۸۳.۵۰٪
۱۰	میانگین تعداد نفر در هر روز کاری (نفر روز)	۳۶	۳	۲۴	۴	۱۰
۱۱	سرانه تولید (تعداد تولید/تعداد روز کاری)/تعداد کل نفرات	۱.۲۲	۰.۹۵	۰.۹۷	۱۳۸.۶۶	۴.۲۸
۱۲	میانگین راندمان کلیه خطوط در سال ۱۳۹۶	۹۷٪				
۱۳	میانگین راندمان دوباره کاری در کلیه خطوط در سال ۹۶	۶٪				
۱۴	میانگین راندمان خطوط با احتساب زمان تکمیل و تعمیر	۹۲٪				

تحولات و دستاوردهای شرکت در سال ۱۳۹۶

حوزه توسعه مح صول:

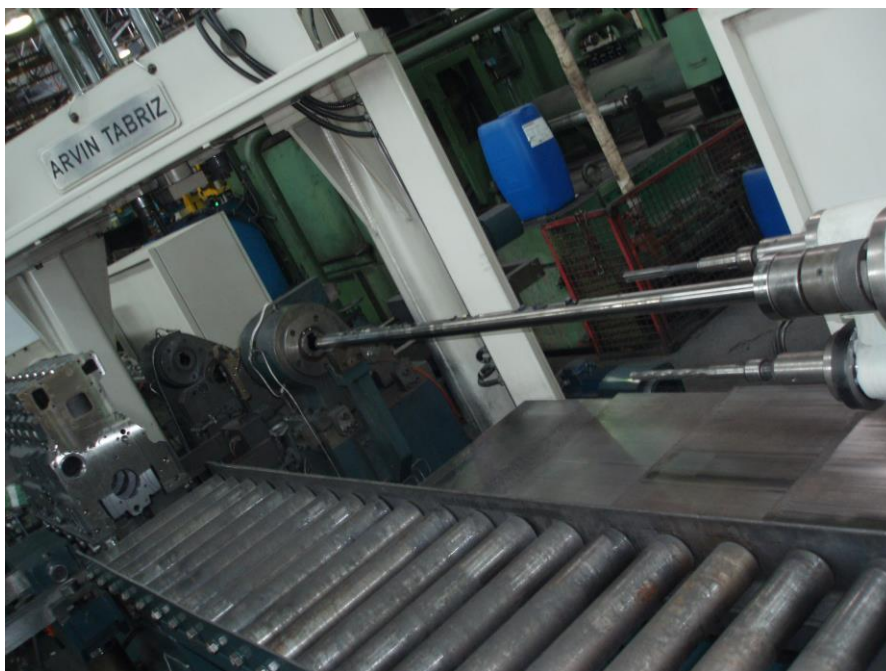
- ۱- تولید و تحویل سری صفر موتور شش سیلندر گازسوز با قابلیت کار با گاز شهری با توان ۵۵ KVA
- ۲- اتمام موفقیت آمیز نمونه سازی و تست موتور جدید تراکتور ۱۲۰ اسب ۶ سیلندر توربو در موتورسازان و شرکت تراکتورسازی
- ۳- تولید سری صفر و تحویل موتورهای ژنراتور توان بالای شش سیلندر مجهز به توربوشارژر (کد محصول ۳۱۶۰۰۶۳۸ با توان ۱۰۰ KVA) و توربو اینترکولر (کد محصول ۳۱۶۰۰۶۵۲ با توان ۱۳۵ KVA)
- ۴- تولید موفقیت آمیز سری صفر موتورهای ۶ سیلندر کشاورزی با سیستم سوخت رسانی BOSCH
- ۵- نمونه سازی و تست موفقیت آمیز موتور ۴ سیلندر توربو کشاورزی با توربو شارژ باز طراحی شده منجر به کاهش مصرف سوخت موتور و تراکتورهای ۸۰۰ و ۴۸۵
- ۶- پروژه پارالل کردن موتور ژنراتورها با برق شهری

حوزه توسعه فرایندها:

- ۱- تجمیع و انتقال مونتاژ موتورهای ۳ و ۶ سیلندر به سالن جدید جهت ارتقاء کیفیت محصولات و کاهش هزینه تولید و بهینه سازی استفاده از امکانات فضای شرکت



۲- راه اندازی کامل دستگاه بورینگ سوراخهای میل بادامک و میل لنگ بلوک سیلندر ۶



۳- طراحی و راه اندازی پروژه اتوماسیون اپریشین ۳۰ خط ماشینکاری بلوک سیلندر ۴



سایر دستاوردهای شرکت

۱- استمرار استقرار نظام تولید ناب و کاهش کالای در جریان ساخت بیش از ۵۰ درصد

۲- دریافت لوح تقدیر بعنوان صادر کننده نمونه استان

اهداف و برنامه سال آتی

برنامه تولید، فروش و صادرات شرکت در سال ۱۳۹۷ به تفکیک محصول و مشتری به شرح جدول ذیل می باشد

برنامه تولید و فروش شرکت موتورسازان در سال ۱۳۹۷				
ردیف	کد محصول	نوع موتور	تعداد	فی
۱	۳۱۱۵۲۳۰۶	کشاورزی تراکتور ارومیه باغی ۹۵۰	۴۵۰	۶۰
۲	۳۱۱۵۲۳۷۴	تراکتور مخصوص برنج	۵۰	۶۰
۳	۳۱۱۵۳۵۰۰	موتور ۳/۱۵۲ کشاورزی	۱۰۰	۶۰
۴	۳۱۱۵۳۵۰۱	موتور ۳/۱۵۳ Stage ۳ کشاورزی	۵۴۴	۶۰
۵	۳۱۲۴۴۴۱۹	موتور ۴/۲۴۴ کشاورزی تنفسی طبیعی	۱,۲۰۰	۶۹
۶	۳۱۲۴۴۴۲۵	موتور MT۴۴۰C-۸۷AD	۱,۰۰۵	۸۰
۷	۳۱۲۴۴۴۵۸	موتور تراکتور ITM۸۰۰	۱,۳۴۵	۷۹
۸	۳۱۲۴۴۵۰۴	موتور ITM۴۷۵	۷,۱۲۰	۷۰
۹	۳۱۲۴۸۵۰۲	موتور ۴/۲۴۸ دودیفرانسیل	۱,۵۸۶	۷۰
۱۰	۳۱۶۰۰۶۰۳	موتور ۶/۶۰ کشاورزی با پمپ انژکتور خطی	۷۳۱	۱۲۱
۱۱	۳۱۶۰۰۶۰۵	موتور ۶/۶۰ کشاورزی MT۶۶۰A-۱۵۰AD-۰۱	۱۰۰	۲۳۲
۱۲	۳۱۶۰۰۶۰۹	موتور ۶/۶۰ (تراکتور ۴۳۹۹)	۵۰۰	۱۹۸
۱۳	۳۱۶۰۰۶۱۳	موتور ۶/۶۰ کشاورزی با پمپ انژکتور بوش	۴,۲۸۹	۱۶۴
جمع تولید به تامین قطعات تراکتورسازی				
۱۴	۳۱۱۵۲۳۲۰	موتور ۳/۱۵۲ کلاچدار با تابلو برق	۴	۹۸
۱۵	۳۱۱۵۲۳۳۶	موتور ۳/۱۵۲ ژنراتور با تابلو برق	۶۶	۸۸
۱۶	۳۱۲۳۶۴۲۰	موتور ۴/۲۳۶ کلاچدار	۲۷۰	۱۱۳
۱۷	۳۱۲۳۶۴۳۶	موتور ۴/۲۳۶ ژنراتور	۴۴۵	۱۰۲
۱۸	۳۱۲۳۶۴۵۶	موتور ۴/۲۳۶ لیفتراک	۱۷۰	۹۹
۱۹	۳۱۲۴۴۴۵۸	ITM۸۰۰	۱۱	۱۱۹
۲۰	۳۱۲۴۴۵۰۴	ITM۴۷۵	۱۰	۸۰
۲۱	۳۱۲۴۴۵۱۶	موتور تراک میکسر MN	۵	۸۹
۲۲	۳۱۲۴۴۵۳۳	موتور ۴/۲۴۴ گازسوز	۲۴	۱۳۷
۲۳	۳۱۲۴۴۵۳۹	موتور TG1۴/۲۴۴	۷۴	۱۲۲
۲۴	۳۱۲۴۸۵۰۲	موتور ۴/۲۴۸ دودیفرانسیل	۳	۷۸
۲۵	۳۱۲۴۸۵۲۰	موتور ۴/۲۴۸ کلاچدار	۲۵۵	۱۱۴
۲۶	۳۱۲۴۸۵۴۵	موتور ۴/۲۴۸ کمپرسور	۵	۸۹
۲۷	۳۱۲۴۸۵۵۰	موتور ۴/۲۴۸ ژنراتور	۲۳۰	۱۰۳
۲۸	۳۱۴۰۰۴۳۴	موتور ۴/۴۰ ژنراتور توان بالا (۸۰ kVA)	۴۶	۱۵۵
۲۹	۳۱۶۰۰۶۰۳	موتور ۶/۶۰ کشاورزی با پمپ خطی	۲۳	۱۴۵
۳۰	۳۱۶۰۰۶۲۱	موتور ۶/۶۰ کلاچدار	۵۰	۱۵۹
۳۱	۳۱۶۰۰۶۳۰	موتور ۶/۶۰ ژنراتور	۶۰	۱۴۲
۳۲	۳۱۶۰۰۶۳۸	موتور ژنراتور MT660A-130GD-01	۵	۲۴۲
۳۳	۳۱۶۰۰۶۴۷	موتور ۶/۶۰ گازسوز (۵۵ kVA)	۲۴	۱۸۹
۳۴	۳۱۶۰۰۶۵۲	موتور ۶/۶۰ ژنراتور توان بالا ۱۳۰ kVA	۴۶	۲۷۸
۳۵	۳۱۶۰۰۶۸۷	موتور ۶/۶۰ کمپاین	۱۷۰	۱۶۴
۳۶	۳۱۶۰۰۶۸۱	موتور ۶/۶۰ چاروب	۳۵	۱۶۴
۳۷	۳۱۹۹۹۰۰۱	قطعات یدکی	۹۰۰	۶۸
جمع سایر مشتریان داخلی				
۳۸	۳۱۱۵۲۳۰۵	کشاورزی	۱۰۰	۷۵
۳۹	۳۱۲۳۶۴۰۶	موتور تراکتور ریکو	۱۰	۹۳
۴۰	۳۱۲۳۶۶۰۰	موتور ۴.۲۴۸ کشاورزی با پور صنعتی	۵۰	۹۰
۴۱	۳۱۲۴۴۴۲۶	کشاورزی ۶۵ اسب	۳۰	۸۹
۴۲	۳۱۲۴۴۴۲۷	کشاورزی ۷۵ اسب	۲۰۰	۹۱
۴۳	۳۱۲۴۴۴۵۵	کشاورزی ۸۲ اسب	۱۶۰	۹۳
۴۴	۳۱۲۴۸۵۰۲	کشاورزی دو دیفرانسیل	۵۰	۹۰
۴۵	۳۱۹۹۹۰۰۱	قطعات یدکی	۱۴۰	۸۹
جمع صادرات				
جمع کل				
مبلغ کل فروش			۲۲,۶۹۱	۲,۲۳۴,۰۴۷

لیست پروژه های استراتژیک و بهبود

شرکت بمنظور دستیابی به اهداف خود، استراتژیهای مناسبی در حوزه های مختلف تعریف و بر مبنای آن، پروژه های استراتژیک را جهت دستیابی به اهداف تعریف شده طرحریزی نموده است و سرمایه گذاریها و طرحهای خود را بر مبنای استراتژیها قرار داده است. در ادامه به عناوین برنامه ها و پروژه ها در حوزه های مختلف شرکت اشاره میگردد.

بازاریابی و فروش داخلی:

* استقرار سیستم CRM (مدیریت ارتباط با مشتری) از طریق آموزش و فرهنگ سازی

* تداوم بهبود بسته بندی قطعات یدکی

* بازاریابی برای موتور ژنراتور گازسوز و افزایش سهم بازار این محصول

* توسعه کسب و کار مستقل فروش قطعات یدکی

بازاریابی و فروش خارجی:

* توسعه بازار کشورهای همسایه

* افزایش سهم بازار کشورهای آفریقایی

توسعه و تحقیقات:

* پروژه موتورنسل جدید ۴ سیلندر با استاندارد آلایندگی روز فاز اول STAGE IIIB

* تجهیز کلیه محصولات اصلی شرکت به سیستم سوخت رسانی بوش بر اساس برنامه مشترک

مالی و کاهش هزینه های تولیدی :

* تداوم و تکمیل پروژه های افزایش ساخت داخل قطعات موتورهای ۳ و ۶ سیلندر

* تداوم استقرار نظام تولید ناب (شناسایی و حذف انواع اتلافها در فرآیندهای شرکت)

* تداوم بهبود کیفیت قطعات و موتورهای تولیدی شرکت

* شناسایی منابع تامین ارزان اعم از داخلی و خارجی و ایجاد تنوع در منابع تامین قطعات استراتژیک

کیفیت:

* تداوم سازماندهی تیم های بهبود کیفیت محصول در سالنهای مونتاژ و تست و ماشینکاری قطعات

* تداوم استقرار تدریجی سیستم کنترل کیفیت قطعات در مبدا

* بهبود و افزایش تعامل با تامین کنندگان در راستای ارتقاء کیفیت

منابع انسانی و آموزش:

- * طراحی نظام مدیریت دانش
- * بازنگری و بهبود سیستم های انگیزشی
- * بازنگری و بهبود کانالهای ارتباطی با کارکنان و تلاش جهت بهبود مستمر رضایت مندی آنها
- * بهبود و توسعه سیستم ارزیابی عملکرد کارکنان و مدیران
- * بهبود مستمر نظام آراستگی محیط کار

تولید ناب:

- * پیگیری پروژه ایجاد سیستم کششی داخل خطوط ماشینکاری
- * پیگیری تکمیل پروژه نابسازی کارگاه مونتاژ SES
- * پیگیری اجرا و تکمیل پروژه نابسازی خط مونتاژ ۴ سیلندر
- * پیگیری پروژه ایجاد سیستم کششی از انبار مواد خام به سالن ماشینکاری و سالن مونتاژ و انبار محصول
- * پیگیری تکمیل پروژه سیستم تغذیه خط مونتاژ ۳ و ۶ سیلندر

تامین مواد:

- * تداوم بهبود بسته بندی مواد و قطعات تامیننی
- * تداوم افزایش درصد ساخت داخل موتور ۳ و ۶ سیلندر
- * پیگیری جدی موضوع تعیین تکلیف و کاهش قطعات راکد و مازاد
- * تداوم استقرار سیستم ردیابی قطعات اصلی موتور از قبیل سیلندر، سرسیلندر، پمپ انژکتور و توربو شارژ

تکنولوژی:

- * خرید ماشین آلات و تجهیزات برای کارگاههای ماشینکاری ، مونتاژ و تست ، ابزار سازی و ابزار تیز کنی
- * خرید ابزار آلات مورد نیاز خطوط و کاهش موجودیهای راکد
- * ارتقای نرم افزاری و تکنولوژیکی امور فنی و مهندسی
- * برون سپاری ساخت ابزارهای غیر قابل ساخت و خارج از ظرفیت کارگاه ابزارسازی در موتورسازان

فن آوری اطلاعات

- * تداوم طراحی و استقرار سیستم اطلاعاتی جامع و یکپارچه بعنوان ابزاری نوین و قدرتمند (ERP)
- * تداوم بهبود مستمر امنیت، حفاظت و سرعت تبادل اطلاعات در شبکه محلی و اینترنت
- * تغییر و بهبود سیستم ردیابی محصول
- * توسعه تیم نرم افزاری شرکت مبتنی بر اسکرام، ام وی سی و وب سرویس
- * توسعه و بهبود سیستم مالی موجود از قبیل سیستم مصرف و گردش مواد، اعتبارات اسنادی، ضایعات و حسابداری فروش
- * اجرا و نهادینه کردن سیستم دریافت و ثبت سفارشات و درخواست خدمات سخت افزاری و نرم افزاری کاربران در سیستم نرم افزاری جدید

شرکت از منظر بورس اوراق بهادار

وضعیت معاملات و قیمت سهام

شرکت در تاریخ ۱۳۸۱/۱۲/۲۶ در بورس اوراق بهادار تهران در گروه خودرو .. با نماد " خموتور " درج شده و سهام آن برای اولین بار در تاریخ ۱۳۸۲/۰۸/۲۲ مورد معامله قرار گرفته است.
وضعیت سهام شرکت طی ۵ سال اخیر به شرح زیر بوده است:

وضعیت سهام شرکت طی ۵ سال اخیر							
سال مالی منتهی به	تعداد سهام معامله شده	ارزش سهام معامله شده	تعداد روزهای باز بودن نماد	تعداد روزهایی که نماد معامله شده است	ارزش بازار	قیمت سهم	سرمایه
تاریخ	سهام	ریال	روز	روز	ریال	ریال	میلیون ریال
۱۳۹۶/۱۲/۲۹	۱۵۸,۳۰۹,۵۶۰	۷۱۵,۷۸۱,۳۴۴,۲۶۷	۲۳۷	۲۳۶	۴,۱۹۷	۱,۰۰۰	۲۰۴,۱۲۰
۱۳۹۵/۱۲/۳۰	۱۱۵,۸۳۵,۹۵۷	۳۳۱,۴۷۸,۶۵۱,۱۹۶	۲۴۵	۲۲۱	۳,۰۸۱	۱,۰۰۰	۲۰۴,۱۲۰
۱۳۹۴/۱۲/۲۹	۳۵,۵۳۹,۹۶۰	۹۱,۱۷۱,۷۷۵,۰۰۰	۲۴۴	۲۲۰	۲,۹۸۰	۱,۰۰۰	۲۰۴,۱۲۰
۱۳۹۳/۱۲/۲۹	۱۰۹,۸۶۷,۸۸۹	۲۷۸,۴۴۲,۰۶۹,۱۲۴	۲۳۴	۲۳۲	۲,۷۷۱	۱,۰۰۰	۲۰۴,۱۲۰
۱۳۹۲/۱۲/۲۹	۴۰,۶۴۱,۷۴۹	۷۲,۲۸۳,۰۸۷,۹۰۹	۳۴۹	۱۸۲	۲,۱۲۳	۱,۰۰۰	۲۰۴,۱۲۰

جایگاه شرکت در صنعت

شرکت موتورسازان بعنوان بزرگترین تولید کننده موتورهای دیزلی کشور در صنعت تولید موتورهای دیزلی و گازسوز فعالیت می کند. رشد فروش صنعت مذکور در سال جاری نسبت به سال قبل مثبت بوده است. این شرکت در بین سایر شرکتهای فعال در این صنعت با حجم فروش معادل مبلغ ۱،۷۱۳،۶۳۱ میلیون ریال جزو یکی از تولید کنندگان اصلی در کشور میباشد. همچنین سهم فروش محصولات مختلف این شرکت از کل بازار داخلی و صادرات به شرح زیر است:

محیط حقوقی شرکت

مهمترین قوانین و مقررات حاکم بر فعالیت شرکت عبارتند از :

۱. ضوابط و مقررات قانونی مرتبط با کسب و کار شرکت از جمله قانون تجارت ، قانون کار و...
۲. قوانین و مقررات سازمان بورس و اوراق بهادار .
۳. آئین نامه های داخلی شرکت .
۴. مصوبات هلدینگ تراکتورسازی ایران .
۵. تصمیمات و تکالیف مجامع عمومی سهامداران .

خوشبختانه از لحاظ ضوابط فوق، مغایرت خاصی در باره شرکت در سال مورد گزارش وجود ندارد.

مروری بر عملکرد مالی و عملیاتی شرکت

جدول سود و زیان شرکت در دو سال اخیر :

سال ۱۳۹۵	سال ۱۳۹۶	
۱,۳۰۶,۰۸۴	۱,۷۱۳,۶۳۱	درآمدهای عملیاتی
(۱,۱۸۵,۰۵۲)	(۱,۵۸۵,۹۶۱)	بهای تمام شده درآمدهای عملیاتی
۱۲۱,۰۳۲	۱۲۷,۶۷۰	سود ناخالص
(۱۱۲,۳۸۳)	(۱۲۱,۲۹۹)	هزینه های فروش، اداری و عمومی
(۷,۲۴۷)	۲۲,۱۱۳	سایر اقلام عملیاتی
(۱۱۹,۶۳۰)	(۹۹,۱۸۶)	
۱,۴۰۳	۲۸,۴۸۴	سود عملیاتی
(۳۱,۷۴۷)	(۴,۱۵۲)	هزینه های مالی
۱,۲۲۱	۱,۷۱۰	سایر درآمدها و هزینه های غیر عملیاتی
(۳۰,۵۲۶)	(۲,۴۴۲)	
(۲۹,۱۲۳)	۲۶,۰۴۲	سود(زیان) عملیات قبل از مالیات
--	--	مالیات بر درآمد
(۲۹,۱۲۳)	۲۶,۰۴۲	سود (زیان) خالص
۷	۱۴۰	سود خالص عملیاتی هر سهم (ریال)
(۱۵۰)	(۱۲)	زیان خالص غیر عملیاتی هر سهم (ریال)
(۱۴۳)	۱۲۸	سود (زیان) پایه هر سهم

ترازنامه دو سال اخیر

۱۳۹۵/۱۲/۳۰	۱۳۹۶/۱۲/۲۹	بدهیها و حقوق صاحبان سهام	۱۳۹۵/۱۲/۳۰	۱۳۹۶/۱۲/۲۹	دارائیهها
ریال	ریال		ریال	ریال	
		بدهیهای جاری :			دارائیههای جاری :
۵۴۲,۱۲۶,۷۷۷,۷۵۵	۷۵۳,۸۲۰,۶۵۷,۷۵۴	پرداختنی های تجاری و غیرتجاری	۶۹,۸۵۳,۴۰۳,۰۰۴	۱۱۰,۰۰۳,۴۱۷,۳۲۳	موجودی نقد
۱۱,۴۸۳,۳۷۹,۴۹۳	۹,۸۰۲,۵۸۳,۳۳۱	مالیات پرداختنی	۶۸,۷۵۱,۶۳۷,۸۸۵	۱۰۲,۰۳۵,۷۵۳,۶۷۶	دریافتنی های تجاری و غیرتجاری
۲۵,۷۰۶,۳۹۷,۴۲۰	۰	سود سهام پرداختنی	۵۹۴,۴۰۰,۶۳۱,۲۳۹	۶۰۹,۳۱۴,۲۲۵,۳۴۳	موجودی مواد و کالا
۹۴,۵۱۹,۰۸۰,۲۱۴	۰	تسهیلات مالی	۳۱,۳۵۰,۸۴۹,۰۳۵	۴۳,۱۴۲,۳۶۷,۱۱۷	پیش پرداختها
۲,۵۵۵,۷۸۶,۶۵۵	۱,۱۳۱,۸۳۸,۷۶۴	پیش دریافتها			
۶۷۶,۳۹۱,۴۲۱,۵۳۷	۷۶۴,۷۵۵,۰۷۹,۸۴۹	جمع بدهیهای جاری	۷۶۹,۳۵۶,۵۲۱,۱۶۳	۸۶۴,۴۹۵,۷۶۳,۴۵۹	جمع دارائیههای جاری
		بدهیهای غیر جاری :			دارائیههای غیر جاری :
			۵,۱۵۲,۲۳۰,۸۸۷	۳,۱۹۰,۱۹۱,۵۶۵	دریافتنی های بلند مدت
۶۰,۱۳۵,۳۴۷,۸۴۲	۶۸,۰۹۷,۷۶۶,۱۴۷	ذخیره مزایای پایان خدمت کارکنان	۶,۷۰۰,۰۰۰	۷,۷۵۰,۰۰۰	سرمایه گذاریهای بلند مدت
			۱,۳۱۱,۴۱۷,۷۰۶	۲۴۸,۴۸۴,۵۰۶	دارائیههای نامشهود
۷۳۶,۵۲۶,۷۶۹,۳۷۹	۸۳۲,۸۵۲,۸۴۵,۹۹۶	جمع بدهیها	۱۵۵,۶۵۸,۸۰۵,۷۴۶	۱۸۵,۹۱۱,۵۴۲,۹۹۷	دارائیههای ثابت مشهود
			۱۶۲,۱۲۹,۱۵۴,۳۳۹	۱۸۹,۳۵۷,۹۶۹,۰۶۸	جمع دارائیههای غیر جاری
		حقوق صاحبان سهام :			
۲۰۴,۱۲۰,۰۰۰,۰۰۰	۲۰۴,۱۲۰,۰۰۰,۰۰۰	سرمایه (۲۰۴,۱۲۰,۰۰۰ سهم ۱۰۰۰ ریالی)			
۲۰,۴۱۲,۰۰۰,۰۰۰	۲۰,۴۱۲,۰۰۰,۰۰۰	انداخته قانونی			
(۲۹,۵۷۳,۰۹۳,۸۷۷)	(۳,۵۳۱,۱۱۳,۴۶۹)	زیان انباشته			
۱۹۴,۹۵۸,۹۰۶,۱۲۳	۲۲۱,۰۰۰,۸۸۶,۵۳۱	جمع حقوق صاحبان سهام			
۹۳۱,۴۸۵,۶۷۵,۵۰۲	۱,۰۵۳,۸۵۳,۷۳۲,۵۲۷	جمع بدهیها و حقوق صاحبان سهام	۹۳۱,۴۸۵,۶۷۵,۵۰۲	۱,۰۵۳,۸۵۳,۷۳۲,۵۲۷	جمع دارائیهها

تولید و فروش

درآمدهای عملیاتی				
سال ۱۳۹۵	تعداد	سال ۱۳۹۶	تعداد	
ریال	دستگاه	ریال	دستگاه	فروش خالص:
۱,۲۸۸,۰۸۲,۶۹۹,۶۰۴	۱۵,۵۹۵	۱,۶۸۷,۶۳۰,۶۳۷,۵۶۴	۱۸,۲۰۴	داخلی:
(۲۵,۰۸۵,۶۴۰,۴۹۵)	(۹)	(۱۳,۲۵۴,۳۷۳,۳۶۱)	(۹)	کسر میشود: برگشت از فروش و تخفیفات
۱,۲۶۲,۹۹۷,۰۵۹,۱۰۹		۱,۶۷۴,۳۷۶,۲۶۴,۲۰۳		فروش داخلی
۴۳,۲۵۶,۰۶۵,۱۷۵	۵۷۳	۳۹,۶۳۸,۷۵۹,۰۸۲	۴۱۵	صادراتی
(۱۶۸,۷۱۹,۷۳۰)		(۳۸۳,۷۷۶,۶۹۶)		کسر میشود: برگشت از فروش و تخفیفات
۴۳,۰۸۷,۳۴۵,۴۴۵		۳۹,۲۵۴,۹۸۲,۳۸۶		خالص فروش صادراتی
۱,۳۰۶,۰۸۴,۴۰۴,۵۵۴	۱۶,۱۵۹	۱,۷۱۳,۶۳۱,۲۴۶,۵۸۹	۱۸,۶۱۰	فروش خالص

جدول آمار تولید قبض انبار رفته شده ها در سالهای ۹۵ و ۹۶

ردیف	نام محصول	واحد	ظرفیت اسمی	ظرفیت معمول (قابل دسترس)	عملکرد ۱۳۹۶	عملکرد ۱۳۹۵
۱	موتور ۳ سیلندر	دستگاه	۳,۵۰۰	۱,۰۰۰	۷۵۲	۱,۰۸۶
۲	موتور ۴ سیلندر	دستگاه	۲۶,۵۰۰	۲۱,۰۰۰	۱۱,۳۴۵	۱۱,۴۵۹
۳	موتور ۶ سیلندر	دستگاه	۶,۰۰۰	۳,۵۰۰	۵,۹۰۸	۳,۶۱۰
	جمع	دستگاه	۳۶,۰۰۰	۲۵,۵۰۰	۱۸,۰۰۵	۱۶,۱۵۵

خرید و مصرف مواد اولیه عمده

شرح	سال ۱۳۹۵	سال ۱۳۹۶	درصد افزایش
مواد مستقیم مصرفی	۸۲۹,۴۶۸	۱,۰۳۴,۲۰۶	۲۵٪

تغییرات در سرمایه‌گذاری‌ها شامل :

- الف) تغییرات دارایی‌های ثابت : طبق یادداشت ۹ صورتهای مالی
- ب) تغییرات در داراییهای مولد شرکت : طبق یادداشت ۹ صورتهای مالی

تغییرات در ساختار سرمایه و سیاست‌های تامین مالی شامل:

الف) تغییرات در حقوق صاحبان سهام : در سال مورد گزارش مطابق صورتهای مالی (ترازنامه) از مبلغ ۱۹۴,۹۶۳ میلیون ریال به ۲۲۱,۰۰۵ میلیون ریال تغییر یافته که به میزان ۱۳٪ نسبت به سال قبل افزایش نشان میدهد.

ب) تغییرات در بدهی‌های بلندمدت : بدهیهای بلند مدت شرکت فقط مربوط به ذخیره پایان خدمت کارکنان بوده که در پایان سال مالی ۱۳۹۵ میزان آن مبلغ ۶۰ میلیارد ریال و در پایان سال مالی مورد گزارش به مبلغ ۶۸ میلیارد ریال بوده است.

ج) تقسیم سود : تقسیم و توزیع سود طبق مصوبه مجمع خواهد بود.

تغییرات در وضعیت نقدینگی شامل :

- الف) منابع اصلی نقدینگی و مصارف نقدی عمده و تغییرات آنها در مقایسه با سال قبل : طبق جدول گردش وجوه نقد در صورتهای مالی
- ب) وضعیت جریان‌های نقدی عملیاتی در مقایسه با سال قبل : طبق جدول گردش وجوه نقد

بیان سیاستهای تامین مالی و سیاست‌های اعتباری شرکت :

بر اساس سیاستهای مالی شرکت امسال نیز همچون سالهای گذشته مهمترین منابع تامین مالی شرکت به ترتیب اولویت عبارتند از:

- ♣ مبالغ دریافتی از فروش محصولات و خدمات به مشتریان
- ♣ فروش داراییهای راکد یا کم بازده
- ♣ استفاده از تسهیلات مالی
- ♣ افزایش سرمایه

نسبتهای مالی

ردیف	شرح	۱۳۹۲	۱۳۹۳	۱۳۹۴	۱۳۹۵	۱۳۹۶
۱	نسبت جاری (دارائیهای جاری به بدهی های جاری)	۱.۲۸	۱.۲۰	۱.۱۸	۱.۱۴	۱.۱۳
۲	نسبت سریع (دارائیهای آتی به بدهی های جاری)	۰.۱۹	۰.۱۲	۰.۱۳	۰.۲۰	۰.۲۸
۳	نسبت وجوه (موجودیهای نقدی به بدهی های جاری)	۰.۰۹۲	۰.۰۴۰	۰.۰۴۶	۰.۱۰۳	۰.۱۴۴
۴	کل بدهی ها به کل دارائیهها	۰.۶۹	۰.۷۳	۰.۷۴	۰.۷۹	۰.۷۹
۵	نسبت حقوق صاحبان سهام به جمع دارائیهها	۰.۳۱	۰.۲۶	۰.۲۶	۰.۲۱	۰.۲۱
۶	نسبت فروش (درآمد) به مجموع دارائیهها	۱.۳۸	۱.۳۹	۱.۲۴	۱.۴۰	۱.۴۰
۷	سود قبل از مالیات به حقوق صاحبان سهام	۰.۱۲	۰.۲۳	۰.۰۲	۰.۱۵-	۰.۱۲
۸	نسبت موجودیها (موجودی مواد و کالا + سفارشات در راه) به بهای تمام شده فروش	۰.۵۶	۰.۶۱	۰.۶۸	۰.۵۳	۰.۴۱
۹	فروش سرانه "سالیانه" به میلیون ریال	۱۵۴۷	۲۰۵۳	۱۶۵۹	۱۹۷۶	۲۸۱۸
۱۰	نسبت ارزش افزوده به فروش (جمع درآمدها)	۰.۳۵	۰.۴۳	۰.۱۱	۰.۲۴	۰.۲۰
۱۱	بهره وری کل دارائیهها (ارزش افزوده تقسیم بر جمع دارائیهها)	۰.۴۸	۰.۷۸	۰.۱۴	۰.۳۴	۰.۳۳
۱۲	بهره وری نیروی کار (ارزش افزوده سرانه = ارزش افزوده تقسیم بر متوسط تعداد کارکنان)	۵۴۴	۱۱۵۲	۱۸۶	۴۸۳	۵۷۶

اطلاعات مربوط به معاملات با اشخاص وابسته

اطلاعات مربوط به معاملات اشخاص وابسته که مشمول ماده ۱۲۹ قانون تجارت می باشد، مطابق یادداشت ۲۹ صورتهای مالی ارائه گردیده است.

تعهدات مالی شرکت

تعهدات مالی شرکت طبق یادداشت شماره ۲۷ صورتهای مالی می باشد.

نظام راهبری شرکت

راهبری شرکت براساس تصمیمات اتخاذ شده در جلسات هیئت مدیره و با الهام گیری از رهنمودهای اعضای هیئت مدیره انجام میگیرد. اطلاعات مربوط به اعضای هیئت مدیره به شرح جدول زیر می باشد.

ردیف	نام و نام خانوادگی	نوع عضویت				مدت عضویت	
		مدیر عامل	موظف	مدیر	تاریخ شروع	تاریخ خاتمه	
							در ترکیب هیئت مدیره
۱	آقای محمد شهباز نجفعلیزاد	*		*		۹۰/۵/۲۱	ادامه دارد
۲	آقای حسین مدرس خیابانی				*	۸۹/۲/۱	ادامه دارد
۳	آقای ناصر یکتن				*	۹۴/۱۲/۱۹	ادامه دارد
۴	آقای جواد نجفی آذر				*	۹۶/۵/۱۸	ادامه دارد
۵	آقای حسن مطلب زاده خانمیری				*	۹۶/۵/۱۸	ادامه دارد

جلسات هیئت مدیره و حضور اعضا در جلسات

در سال مورد گزارش تعداد ۱۲ جلسه با حضور اکثریت اعضای هیات مدیره تشکیل گردیده است.

اطلاعات مربوط به حسابرس مستقل و بازرس قانونی

مطابق مصوبه مجمع عمومی عادی سالانه مربوط به سال ۱۳۹۵، موسسه حسابرسی فراز مشاور (حسابداران رسمی) بعنوان حسابرس مستقل و بازرس قانونی اصلی و موسسه حسابرسی کوشا منش بعنوان بازرس علی البدل شرکت برای مدت یکسال انتخاب گردیده بودند.

ریسک‌های عمده شرکت و تجزیه و تحلیل آنها

اهم ریسک‌ها و مخاطراتی که در حوزه‌های مختلف برای شرکت وجود دارد و همچنین پیش‌بینی تاثیرات احتمالی آنها بر عملکرد شرکت در حوزه‌های مختلف و نیز راهکارهای اتخاذ شده بمنظور پوشش و مدیریت مخاطرات بشرح زیر بیان میگردد.

الف) مطابق برنامه ریزی استراتژیک شرکت در جدول زیر تهدیدات مهمی که کسب و کار شرکت را میتواند تحت الشعاع قرار دهد بیان گردیده است.

ردیف	شرح
۱	نرخ بالای تسهیلات بانکی
۲	ورود رقبای جدید و بزرگ بین المللی به بازار داخلی در اثر فقدان تعرفه های گمرکی منطقی
۳	روند افزایشی هزینه های تولید و قیمت تمام شده محصولات
۴	وجود قوانین و مقررات بازدارنده
۵	تداوم نا امنی ها در منطقه خاورمیانه (بازارهای هدف)
۶	تدوین استانداردهای سخت گیرانه در ارتباط با مصرف سوخت و آلاینده‌گی
۷	کاهش بارندگی و تشدید خشک سالی
۸	فرسودگی و عمر بالای ماشین آلات و تجهیزات فرایند تولید
۹	قدیمی بودن تکنولوژی برخی از محصولات

ب) سایر ریسک‌های با اهمیت که شرکت با آنها مواجه است بشرح زیر بیان میگردد :

۱. ریسک نوسانات نرخ بهره : با توجه به تداوم افزایش هزینه های تولید و تشدید تنگناهای مالی از یک سو و افزایش نرخ بهره تسهیلات بانکی از سوی دیگر موجب افزایش هزینه های مالی شرکت می شود در این زمینه شرکت همانند سالهای گذشته تلاش نموده است با کاهش دوره حصول مطالبات و همچنین استفاده از حمایتهای مالی شرکت تراکتورسازی بیشترین استفاده ممکن را از منابع مالی بدون بهره بعمل آورد.

۲. ریسک نوسانات نرخ ارز : باتوجه اینکه حدود ۴۰٪ از قطعات و مواد اولیه تولیدی از منابع خارجی تامین میگردد هرگونه نوسان در نرخ ارز می تواند تغییر در بهای تمام شده محصولات تولیدی شرکت را در پی داشته باشد . بمنظور

کاهش میزان تاثیر پذیری شرکت از نوسانات نرخ ارز شرکت اجرای برنامه های ساخت داخل و استفاده از ارزهای با نرخ مبادله ای را در دستور کار خود قرار داده است .

۳. ریسک قیمت نهاده های تولیدی :

علی رغم افزایش سالانه دستمزدها که بر اساس مصوبات و قوانین و مقررات مربوطه صورت میگیرد شرکت تلاش نموده است تا با بهبود بهره وری نیروی انسانی و اعمال سیاست کاهش نیروی انسانی تاثیر افزایش هزینه های دستمزد کارکنان جبران نماید .

افزایش قیمت مواد مستقیم داخلی یکی از ریسک های مهم و تاثیر گذار شرکت می باشد ، در این خصوص تلاش شده است تا با همکاری شرکتهای تامین کننده و رایزنی های انجام شده حداقل افزایش ممکن اعمال گردد و با اجرای برنامه های متعدد در زمینه کاهش هزینه ها و بهبود بهره وری و همچنین افزایش منطقی قیمت محصولات اثرات منفی آن به حداقل ممکن برسد .

۴. ریسک مربوط به عوامل بین المللی و یا تغییر مقررات دولتی : علی رغم تلاش های بعمل آمده برای

شناسائی و جایگزینی بازارهای خارجی جدید برای محصولات تولیدی شرکت متأسفانه کماکان تداوم تحریم های ناعادلانه و ایجاد موانع بانکی در خصوص گشایش اعتبار جهت مبادلات تجاری ، یکی از ریسک های مهم در مسیر توسعه بازارهای خارجی شرکت محسوب می شوند و متأسفانه بروز جنگ و ناامنی در بازارهای مهم صادراتی این شرکت طی سالهای اخیر کاهش شدید صادرات شرکت را در پی داشته است .

۵. اقبال مشتریان به محصولات جایگزین : با توجه به اینکه کالای جایگزین موثر داخلی برای محصولات شرکت

وجود ندارد لذا از این ناحیه، ریسک قابل توجهی کسب و کار صنعت را تهدید نمی کند.

۶. ریسک مربوط به فرسودگی و عمر بالای ماشین آلات و تجهیزات فرآیند تولید: به منظور نوسازی

ماشین آلات و تجهیزات تولید، مطالعات اولیه انجام شده و به موازات تلاش میشود که از طریق بازسازی اساسی تجهیزات و توجه بیشتر به امر نگهداری و تعمیرات جامع، ریسک فرسودگی آنها را به حداقل برسانیم.

۷. ریسک مربوط به قدیمی بودن تکنولوژی برخی از محصولات: به منظور ارتقاء تکنولوژی محصولات شرکت

در کنار تقویت بخش تحقیق و توسعه شرکت و عقد قرارداد همکاری با دانشگاههای داخلی، اقدام به دریافت اطلاعات از مراکز طراحی معتبر موتور شده است و بررسی های اولیه برای همکاری با این مراکز در حال مطالعه میباشد.

اقدامات انجام شده در خصوص تکالیف مجمع

★ در خصوص بند ۸ گزارش حسابرس و بازرس قانونی، مجمع مقرر نمود مفاد دستورالعمل سازمان بورس و اوراق بهادار رعایت گردد.

★ در سال مورد گزارش معاملات مشمول ماده ۱۲۹ اصلاحیه قانون تجارت کاملاً رعایت گردیده است.

پیشنهاد هیئت مدیره برای تقسیم سود

الف) میزان سود قابل تخصیص :

سود دوره : ۲۶،۰۴۱،۹۸۰،۴۰۸ ریال

زیان انباشته پایان دوره : (۳،۵۳۱،۱۱۳،۴۶۹) ریال

ب) نحوه تخصیص سود : تصویب در مجمع عادی سالیانه

ج) پیشنهاد تقسیم سود : چون مبلغ سود تقسیمی انباشته را پوشش نمی دهد بنظر هیئت مدیره برای تقسیم سود موضوعیت ندارد.

مشارکت ها و سرمایه گذاری ها

در سال گزارش شرکت نسبت به مشارکت و سرمایه گذاری به میزان ۱،۰۰۰ سهم در شرکت تراکتورسازی و ۵۰ سهم

در شرکت خدمات صنعتی با ارزش اسمی ۱،۰۰۰ ریال اقدام نموده است و برای سال آتی برنامه خاصی ندارد.

شیوه‌های تامین مالی

شرکت همچنان در صدد است همچون سالهای گذشته حداکثر تلاش خود را جهت تامین منابع مالی از درآمد حاصل از فروش محصولات و خدمات خود، استفاده بهینه از دارائیه‌ها و تبدیل بخشی از آن به نقدینگی، دریافت مطالبات خود بکار گیرد. در مواردی که ناچار باشد تلاش میکند تا منابع مالی را از طریق اخذ تسهیلات با بهره و هزینه پائین تامین نماید.

اطلاعات تماس با شرکت

الف - آدرس: تبریز - جاده سردرود - مجتمع تراکتورسازی ایران - شرکت موتورسازان
صندوق پستی: ۳۳۷-۵۱۸۴۵ تلفن ۰۴۱-۳۴۲۴۸۰۰۰ دورنگار: ۰۴۱-۳۴۲۴۵۹۴۵
پست الکترونیک: mail@motorsazan.ir
سایت اینترنتی: www.motorsazan.ir
ب- اشخاص مسئول پاسخگویی: آدرس فوق و شماره تلفن مستقیم ۰۴۱-۳۴۲۴۹۶۹۹
آقای: محمد تقی رهبری

اطلاعات مربوط به هیئت مدیره

جدول مربوط به مشخصات و سوابق اعضاء هیئت مدیره

نام و نام خانوادگی (نماینده شخصیت حقوقی)	سمت	تحصیلات/مدارک حرفه‌ای	زمینه‌های سوابق کاری	تاریخ عضویت در هیئت مدیره	تعداد سهام در شرکت	عضویت همزمان در هیئت مدیره سایر شرکت‌ها	عضویت قبلی در هیئت مدیره سایر شرکت‌ها در ۵ سال اخیر
محمد شهباز نجفعلیزاد	عضو و مدیرعامل	فوق لیسانس	فنی	۹۰/۶/۱۸	۱,۰۰۰ سهم	شرکت ریخته گری	-
حسین مدرس خیابانی	رئیس هیئت مدیره	فوق لیسانس	فنی	۸۸/۲/۱	۱,۰۰۰ سهم	-	-
آقای ناصر یکتان	عضو غیرموظف	لیسانس	مالی	۹۴/۱۲/۱۹	۱,۰۰۰ سهم	شرکت ریخته گری	-
آقای جواد نجفی آذر	عضو غیرموظف	فوق لیسانس	مدیریت	۹۶/۵/۱۸	۱,۰۰۰ سهم	شرکت ریخته گری	-
آقای حسن مطلب زاده خانمیری	عضو غیرموظف	فوق لیسانس	مکانیک	۹۶/۵/۱۸	۱,۰۰۰ سهم	شرکت تامین قطعات	-

جدول مربوط به مشخصات و سوابق مدیر عامل و مدیران اجرایی شرکت

ردیف	نام خانوادگی	نام	عنوان سمت	تاریخ تولد	سابقه کار مدیریتی		تحصیلات		تعداد پرسنل تحت پوشش مستقیم
					از تاریخ	مدت به سال	میزان	تخصصی	
۱	شهباز نجفعلیزاد	محمد	مدیر عامل	۴۵/۰۷/۳۰	۷۸/۰۷/۰۱	۱۸	فوق لیسانس	مدیریت اجرایی	۶۰۷
۲	قلی‌زاده نو	محمود	معاونت برنامه ریزی و بازرگانی مدیر عامل	۵۹/۰۶/۱۹	۸۸/۰۹/۱۷	۸	فوق لیسانس	مهندسی صنایع	۱۰۶
۳	رسولی سقای	مجید	مدیر امور مالی	۶۰/۰۱/۲۰	۹۲/۰۷/۰۱	۴	فوق لیسانس	مدیریت مالی	۱۶
۴	سپهری مقدم	محمد رضا	مدیر امور اداری و توسعه منابع انسانی	۵۴/۰۲/۱۰	۹۰/۰۶/۲۹	۶	لیسانس	حسابداری	۲۳
۵	ادیب نیا	خرم	مدیر امور طرح و برنامه	۴۹/۰۴/۱۰	۹۲/۰۲/۲۷	۴	فوق لیسانس	مدیریت صنعتی	۵
۶	شهسواری	موسی	مدیر امور ساخت تولید	۵۲/۰۶/۱۵	۹۵/۰۹/۰۱	۱	فوق لیسانس	مدیریت اجرایی	۱۵۴
۷	تقی پور	مجید	مدیر امور برنامه ریزی و کنترل تولید	۴۴/۱۱/۲۸	۸۹/۰۷/۱۱	۷	لیسانس	مدیریت صنعتی	۳۲
۸	باغبان اسگندانی	سید کاظم	سرپرست مدیریت امور نگهداری و تعمیرات و انرژی	۵۰/۰۱/۰۱	۹۵/۱۲/۲۱	۱	لیسانس	الکترونیک	۶۰
۹	رزمی بی شک	یوسف	مدیر امور فنی	۵۰/۰۳/۱۹	۸۹/۰۳/۰۱	۷	فوق لیسانس	مدیریت اجرایی	۳۹
۱۰	چودت نیا	ناصر	مدیر امور مواد و کنترل موجودی	۴۵/۱۲/۲۲	۸۹/۰۱/۰۱	۷	لیسانس	مدیریت صنعتی	۲۱
۱۱	پردل	بهمن	مدیر امور تدارکات داخلی	۶۰/۰۲/۰۲	۹۴/۰۷/۱۹	۲	لیسانس	مدیریت صنعتی	۶
۱۲	نوروزی دیزج	لطفعلی	مشاور مدیر عامل	۳۰/۱۰/۰۱	۶۸/۰۷/۰۱	۲۸	فوق لیسانس	مکانیک	۱
۱۳	محمودی	فرهاد	مدیر امور بازرسی و حراست	۶۰/۰۴/۰۲	۹۴/۱۱/۰۱	۲	لیسانس	صنایع	۱۲
۱۴	روحانی	پرویز	مدیر امور مهندسی کاربردی	۵۴/۰۵/۰۱	۹۲/۰۳/۰۱	۴	فوق لیسانس	مکانیک (طراحی کاربردی)	۱۵
۱۵	مفید	میر علی اصغر	مدیر امور تحقیق و توسعه و آزمایشگاه	۵۷/۰۶/۳۰	۹۰/۰۶/۰۱	۶	فوق لیسانس	مدیریت اجرایی	۱۳
۱۶	نوجوان	ابوالفضل	مدیر امور فن آوری اطلاعات	۴۷/۰۹/۲۷	۹۰/۰۱/۰۱	۶	فوق لیسانس	مدیریت اجرایی	۱۲
۱۷	عبدی	فرهاد	مدیر امور بازاریابی و فروش	۵۳/۱۱/۲۵	۹۲/۱۱/۱۴	۴	فوق لیسانس	مواد	۱۴
۱۸	موتابی علوی	ساسان	مدیر امور مونتاژ و تست و تکمیل	۵۰/۰۲/۲۹	۹۲/۰۶/۲۳	۴	لیسانس	صنایع	۱۱۴
۱۹	دیپاذر	احد	مدیر امور طرحهای توسعه	۵۰/۰۵/۱۵	۸۹/۰۸/۰۱	۷	لیسانس	ساخت و تولید	۱
۲۰	پردل	بهمن	مدیر امور ساخت و خودکفائی	۶۰/۰۲/۰۲	۹۴/۰۷/۱۹	۲	لیسانس	مدیریت صنعتی	۱۱
۲۱	همت زاده	سعید	مدیر امور مهندسی صنایع	۴۷/۰۴/۲۱	۹۴/۰۹/۰۱	۲	فوق لیسانس	مدیریت صنعتی	۴
۲۲	پاشائی	جعفر	سرپرست مدیریت امور تضمین کیفیت	۶۱/۰۱/۰۱	۹۶/۰۸/۲۵	۱	فوق لیسانس	مکانیک	۴۴