



مجله علمی و تخصصی مهندسی تدارکات و سافت

Ener+

مدیریت تعمیرات

از کار افتادگی پیش بینی نشده دستگاه که ناشی از عیب غیر منتظره اجزاء است می تواند تاثیر بسزایی در سوددهی شرکت از لحاظ کاهش تولید و افزایش هزینه تعمیرات ناشی از این گونه عیوب داشته باشد. بنابراین باعث تعجب است که اکثر مشتریان قبل از خرابی اجزاء دستگاه شان برای تعویض و تعمیر آنها هیچگونه اقدامی انجام نمی دهند. بنا به اظهار آقای مایک استیونز، کارشناس پشتیبانی مشتریان در کاتر پیلاژ، "این مسئله با وجود این واقعیت است که ۸۰ درصد تعمیرات پس از وقوع عیب، قابل پیشگیری است." و این در حالی است که طبق تحقیقات صورت گرفته در سطح جهان، مشخص شده است که تعداد قطعات تعمیر و تعویض شده قبل از وقوع خرابی فقط ۱۰ درصد است. طبق اظهارات ایشان، مزایای تعمیر و تعویض قطعات قبل از وقوع خرابی مشهود است. این مزایا عبارتند از: کاهش خسارات تولید، افزایش سرعت زمان تعمیر، کاهش خسارت غیر مستقیم، کاهش قطعات تعویضی، کاهش هزینه تعمیر و از همه مهمتر پیش بینی از کار افتادگی دستگاه.

نگهداری پیشگیرانه

آنچه که شما نیاز دارید یک برنامه نگهداری مؤثر و مفید برای تعیین مشکلات بالقوه دستگاه است. پس از آن فقط، تعیین مسئله ایجاد زمان بهینه برای انجام مناسبترین تعمیر است. این راهکارها عبارتند از: تعویض یا قطعه نو یا تعویض با قطعات بازسازی شده (Remain) توسط نمایندگی (قطعات و مکانیک). این امر با کمک سیستم های کنترل نگهداری و سرویس های پیش بینی نظیر آنالیز مایعات S.O.S قابل انجام است. اطلاعات حاصل از آنالیز مایعات S.O.S برای بهینه سازی فواصل سرویس

برنامه ای برای چک آپ ماشین آلات

«پیشگیری مقدم بر درمان است». این اصلی است که در زمینه تعمیر و نگهداری ماشین آلات صنعتی و تجهیزات و تاسیسات نیز صادق است. شرکت های بزرگ تولید کننده ماشین آلات و ادوات صنعتی برنامه های بسیار ویژه ای را طی سالهای اخیر، تنها در زمینه سرویس دوره ای تجهیزات و قطعات تولیدی خود ارائه کرده و به مشتریان خود توصیه می کنند. اجرای چنین برنامه هایی علاوه بر افزایش ضریب اطمینان عملیاتی قطعات و ماشین آلات و پیشگیری از بروز اختلالات عمده که رفع آنها مستلزم مدت زمان طولانی است، سودآوری مناسبی را در نتیجه کاهش هزینه های تعمیرات کلی و جلوگیری از اختلال در روند عملیات به همراه دارد. گزارشی که در ادامه می خوانید نمونه ای از برنامه ارائه شده توسط یکی از شرکت های بزرگ تولید کننده ماشین آلات و مکانیزم اجرای آن است. این گزارش توسط خانم شیرین ارفعی کارشناس اداره پشتیبانی شرکت همکار ترجمه و تدوین شده است.



کدام قطعه یا جزء قابل استفاده مجدد است. این امر با کمک دستورالعمل‌های استفاده مجدد کاترپیلاز قابل انجام است که کمترین میزان تعمیرات مورد نیاز برای ارائه بیشترین میزان کارایی دستگاه بدون لطمه به کیفیت تعمیر را تضمین می‌نماید.

تعمیرات با قیمت مقطوع به طور کلی از لحاظ اجزاء به سه گروه تقسیم می‌شوند: موتور، انتقال قدرت و هیدرولیک. هزینه تعمیر با قیمت مقطوع در موتور بر حسب مدل موتور متفاوت است. اما معمولاً بر حسب پارامترهای تعیین شده محاسبه می‌شود. این پارامترها عبارتند از: تعمیر کلی از پایین موتور (Bottom End Overhaul) که هزینه آن معمولاً معادل ۱۵ درصد موتور نو است، تعمیر کلی از بالای موتور (Top End Overhaul) که هزینه آن معادل ۲۵ درصد قیمت موتور نو است و تعمیر کلی درجه یک موتور روی شاسی ماشین (In Frame Overhaul) که هزینه آن معادل ۵۰ درصد قیمت موتور نو است و تعمیر کلی درجه ۲ موتور خارج از شاسی ماشین (Out of Frame Overhaul) که قیمت آن معادل ۶۵ درصد قیمت یک موتور نو است.

تعمیرات با قیمت ثابت

اهمیت پارامترهای هزینه در اجزاء انتقال قدرت و هیدرولیک که شامل گیربکس‌ها، تورک کنورتورها، پمپ‌های هیدرولیک، موتورها و سیلندرها هستند مشابه است. آقای استیونز معتقد است که تعمیرات با قیمت ثابت یک انتخاب بسیار کارآمد برای هزینه تعمیر موتورها و اجزایی است که دارای ساعت کارکرد بالا بدون بروز خرابی و عیب است.

وی نتیجه می‌گیرد که کلید موفقیت شما تعمیر قبل از وقوع خرابی است.

روغن و مایع خنک‌کننده و کنترل روند میزان فرسایش است و در نتیجه نمایندگی می‌تواند زمان تعمیر یا تعویض قطعه یا جزء فرسوده یا خراب را تعیین کند. این امر موجب افزایش عمر اجزاء دستگاه و کاهش ریسک خرابی غیرمنتظره می‌گردد.

معمولاً نمایندگی شرکت‌های معتبر در هر زمان کیفیت و اعتبار تعمیرات تجهیزات خود را با خط سرویس و قطعات یا اجزاء بازسازی شده تضمین می‌کنند. کاترپیلاز نیز برنامه Remain Cat را با ارائه ۳۰ تا ۷۰ درصد صرفه جویی در قیمت قطعات جدید، کلیه اجزاء هیدرولیکی، مکانیکی و الکتریکی پوشش می‌دهد که همگی طبق آخرین استانداردهای کاترپیلاز بازسازی شده و دارای وارانته کامل است. نمایندگی‌هایی که دارای سیستم سرویس مجدد قطعات هستند نیز دارای مزایای مشابه هستند. مانند همیشه مبلغی که شما بابت قطعات یا اجزاء بازسازی شده و همچنین قطعات قابل سرویس مجدد توسط نمایندگی پرداخت می‌کنید، بر اساس وضعیت قطعه یا بخش مصرف شده است. این بدان معناست که هر چقدر قطعه دارای وضعیت بهتری باشد، مبلغ پرداختی کمتر خواهد بود. گزینه دیگر هزینه کارآمد تعمیر، قیمت ثابت تعمیر است. تعمیراتی که دارای قیمت ثابت هستند برای آن دسته از مشتریانی که خواهان تعمیر قطعه و اجزاء دستگاه خود طبق استانداردهای کاترپیلاز با قیمت ثابت و زمان برگشت تضمین شده هستند مناسب است.

دستورالعمل‌های استفاده مجدد

اجزاء تعمیر شده توسط مکانیک‌های با تجربه مورد بررسی و بازرسی قرار می‌گیرند تا مشخص شود