



Namatek
True Education

Preventive Maintenance

www.namatek.com

تعمیرات پیشگیرانه

فهرست مطالب

1. تعمیرات پیشگیرانه چیست؟
2. انواع تعمیرات پیشگیرانه
3. چه موقع باید از تعمیرات پیشگیرانه استفاده کنیم؟
4. مزایای تعمیرات پیشگیرانه

تعمیرات پیشگیرانه یکی از انواع تعمیرات مورد استفاده در صنعت می باشد که انجام ندادن آن در برخی مواقع ممکن است که باعث خطرات جانی و مالی شود. اما تعمیرات پیشگیرانه چیست و چه زمانی باید از آن استفاده کرد؟ با ما همراه باشید تا انواع تعمیرات پیشگیرانه و هر آنچه که در مورد آن نمی دانید را به شما بگوییم.

تعمیرات پیشگیرانه چیست؟

تعمیرات پیشگیرانه (Preventive Maintenance) یکی از روش های جلوگیری و پیشگیری از خرابی های غیر منتظره قطعات و تجهیزات است که معمولا اکثر شرکت ها این تعمیرات را در دستور کار خود قرار داده اند و در هزینه های تعمیرات خود صرفه جویی کرده اند. انجام این کار برای خط تولید شرکت ها بسیار سودآور است و باعث می شود که خط تولید توقف کمی داشته باشد. به طور تخصصی تر می توان گفت که تعمیرات پیشگیرانه یا تعمیر و نگهداری پیشگیرانه، نوعی از تعمیرات است که به طور منظم روی قطعه ای از هر تجهیز و یا کل دستگاه انجام می شود تا احتمال خرابی آن کاهش یابد. این تعمیرات در حالی که قطعات در حال کار هستند انجام می شود تا از خراب شدن آن ها جلوگیری شود. در شرکت های بزرگ زمانی که

یک قطعه می خواهد وارد سیستم بشود، از محاسبات نگهداری پیشگیرانه در آن قطعه استفاده می شوند تا طول عمر آن را محاسبه کنند.

انواع تعمیرات پیشگیرانه



این تعمیرات را می توان با استفاده از دو عامل زیر برنامه ریزی کرد:

1. مبتنی بر زمان

2. مبتنی بر مصرف

به طور کلی دو نوع تعمیرات داریم که هر کدام از آن ها مبتنی بر پارامتر خاصی هستند. در ادامه با آن ها آشنا خواهید شد.

تعمیرات پیشگیرانه مبتنی بر زمان

تصور کنید که یک زمین کشاورزی دارید و یک ماشین برداشت محصول که قصد دارید محصول نهایی زمین را با آن ماشین برداشت کنید. از یک طرف

هم با برنامه ریزی که بر روی زمان استفاده از قطعه داشته اید، می دانید که یکی از قطعات مهم ماشین شما در حال خراب شدن است. همین امر باعث می شود تا شما زودتر از آن که قطعه خراب شود اقدام به خرید یک قطعه نو کرده و آن را جایگزین کنید. این کار در مورد تجهیزات کارخانه های بزرگ که دارای خط تولید هستند نیز انجام می شود و با پیشگیری زودرس از خراب شدن قطعه با جایگزین کردن آن باعث می شوند تا خط تولید به کار خود ادامه دهد و کارخانه دچار زیان نشود. قطعاتی که بر اساس تعمیرات مبتنی بر زمان بررسی می شوند، با یک بررسی منظم و دقیق روبه رو شده که در صورت خرابی به شدت بر تولید تاثیر می گذارد.



تعمیرات پیشگیرانه مبتنی بر مصرف

همان طور که می دانید هر قطعه یک تاریخ مصرف مفید برای استفاده دارد و می توان گفت که استفاده از قطعه زمانی که تاریخ مصرف آن به اتمام رسیده، کار اشتباهی است. هم چنین در برخی مواقع با این که از پایان تاریخ مصرف آن مدت زمان زیادی مانده است، در قطعه مورد نظر خرابی رخ می دهد. این اتفاق در صورتی می افتد که شما استفاده زیادی از یک قطعه داشته باشید. یعنی برای مثال یک قطعه برای ۵ ساعت کار در روز طراحی شده است و شما از آن ۱۰ ساعت در روز استفاده می کنید. این نوع فرآیند تعمیرات نیز برای رفع همین مشکلات در قطعات انجام می شود. انجام این فرآیند تعمیر و نگهداری مشخص می کند که شما چه مقدار از حجم یک قطعه مصرف کرده اید و تا چه زمانی توانایی استفاده از آن را دارید.

چه موقع باید از تعمیرات پیشگیرانه استفاده کنیم؟

زمانی که دستگاه و تجهیزات به مدت طولانی کار می کنند، این احتمال وجود دارد که در زمانی که انتظار نداریم از کار بیافتند. این از کار ایستادن

دستگاه می تواند خیلی تدریجی صورت بگیرد و یا به یک باره باشد و باعث به وجود آمدن خطرات جانی و مالی شود.

برنامه های مناسب نگهداری پیشگیرانه

دارایی های مناسب برای تعمیرات و یا نگهداری پیشگیرانه مواردی هستند که:

- عملکرد عملیاتی مهمی داشته باشند.
- حالت های خرابی داشته باشند که با تعمیر و نگهداری منظم بتوان مانع آن ها شد.

برنامه های نگهداری پیشگیرانه نامناسب

- موارد نامناسب برای تعمیرات و نگهداری پیشگیرانه شامل این ها هستند:
- خرابی تصادفی وجود داشته باشد که ارتباطی با تعمیر و نگهداری ندارند.
 - عملکرد مهمی را در خط تولید و دستگاه ارائه نمی دهند.



مزایای تعمیرات پیشگیرانه

تعمیر و نگهداری پیشگیرانه تعدادی زیادی از مزایا را برای شرکت ها به ارمغان می آورد. هدف اصلی تعمیر و نگهداری پیشگیرانه جلوگیری از زیان مالکین کسب و کارها است؛ زیرا گاهی یک توقف کوچک در خط تولید می تواند باعث ضرر زیادی شود که هم ناشی از افزایش هزینه به سبب نیاز به تعمیرات فوری است و هم ناشی از توقف خط تولید می باشد. در ادامه برخی دیگر از اهدافی که تعمیر و نگهداری پیشگیرانه دنبال می کند را بیان خواهیم کرد:

1. افزایش طول عمر قطعات و دستگاه ها

2. کاهش خرابی های برنامه ریزی نشده و توقف غیر منتظره خط تولید

3. کمتر شدن فرآیند های تعمیر، نگهداری و بازرسی غیر ضروری

4. خطاها و اشکالات کمتر در عملیات روزمره

5. کاهش تعمیرات گران قیمت ناشی از خرابی غیر منتظره قطعات

6. کاهش خطر آسیب دیدگی کارکنان

7. افزایش عمر مفید دستگاه ها و تجهیزات در صورت انجام منظم این

تعمیرات

8. افزایش سطح اعتماد به قطعات و تنظیم کارایی دستگاه با توجه به

دوام قطعات

9. افزایش بهره وری کلی دستگاه

10. کاهش خرابی اتفاقی دستگاه

11. آگاهی نسبی از زمان وقوع خرابی

12. امکان فراهم کردن قطعه مورد نیاز قبل از این که قطعه دستگاه خراب

شود

13. کمتر شدن تعمیرات تکراری و کاهش هزینه جانبی مرتبط با آن

14. جلوگیری از اتلاف وقت و افزایش کیفیت محصولات خط تولید



سخن پایانی

در این مطلب با موضوع تعمیرات پیشگیرانه همراه شما بودیم. برای این که خط تولید و دستگاهی امن و قابل اعتماد داشته باشید که به خوبی کار کرده و سود خوبی را برای شما به همراه داشته باشید، بهتر است از این تعمیرات در کارگاه یا کارخانجات استفاده کنید و اگر از کارکنان یک شرکت هستید نیز مزایای این نوع تعمیرات را برای مدیران ارشد شرح دهید. استفاده از این تعمیرات باعث ایجاد توقفات کم و تعمیرات تکراری می شود که در نتیجه سودآوری یک کسب و کار تولید را افزایش خواهد داد.