

Abordando el mantenimiento en la era del COVID

Mantenga el rumbo con una estrategia provisional

La pandemia no es una excusa para retrasar el mantenimiento. Conozca esta estrategia de 4 puntos de mantenimiento provisional que mantendrá los activos en funcionamiento y sentará las bases para mejores prácticas de mantenimiento a largo plazo.



Conclusiones clave:

- Muchos fabricantes medianos no le dan suficiente prioridad al mantenimiento preventivo y predictivo durante la pandemia, en un momento en el que el tiempo y los recursos han cobrado mayor importancia de lo habitual.
- Un enfoque solo en mantenimiento correctivo durante el COVID, vendrá acompañado de un alto costo: las averías y las interrupciones son inevitables y la acumulación de actividades de mantenimiento pudiera volverse inmanejables rápidamente.
- Una estrategia provisional que priorice los equipos esenciales, introduzca el mantenimiento preventivo (PM) en ejecución y aproveche las nuevas herramientas predictivas, puede mejorar las operaciones en la era de la pandemia. Al tiempo que prepara a las organizaciones para un enfoque de mantenimiento a largo plazo más eficaz.

08/09/20 Daniel Anell, Eduardo Spina

Incluso antes de la pandemia, muchos fabricantes dejaron a un lado el mantenimiento preventivo y predictivo en un segundo plano, optando por utilizar el equipo hasta que fallara y actuando solo cuando una máquina dejaba de funcionar. De hecho, [la última encuesta publicada por el National Institute of Standards and Technology \(NIST\)](#) muestra que, en promedio, el 45,7% de todo el mantenimiento de la maquinaria es reactivo, mientras que solo el 31,8% es preventivo y el 17,3% es predictivo. El informe continúa cuantificando los problemas del mantenimiento correctivo, incluyendo un mayor tiempo de inactividad, defectos, pérdida de ventas, y costos de inventario, al tiempo que ilustra cómo las empresas que invierten más en mantenimiento preventivo o predictivo obtienen mejores resultados en todos estos parámetros.

Sin embargo, los fabricantes deberán elegir en dónde gastan sus recursos. Esto es particularmente cierto para los fabricantes medianos que tienden a operar con presupuestos y personal reducidos, incluso en los mejores momentos. Cuando comienza la pandemia y los recursos son aún más escasos, la demanda por algunos productos y líneas de producción se dispara, mientras que otros se encuentran prácticamente cerrados.

El mantenimiento correctivo, no debería ser la forma de operar indefinidamente

Si todas estas fluctuaciones han alejado el concepto de mantenimiento del radar de su empresa aún más, usted no está solo. Pero, por el momento, usted solo puede operar en modo de supervivencia, con todas las manos disponibles trabajando para poder cumplir con los pedidos del día o simplemente, mantener el negocio a flote durante todo este tiempo. Incluso si su empresa ha sobrevivido ilesa al mantenimiento diferido hasta ahora, sería un error pensar que no habrá un precio que pagar, sin importar cuán fuerte cruce los dedos.

Estrategia de 4 pasos para el mantenimiento en la era del COVID

Protección contra averías catastróficas y garantía del desempeño del equipo a largo plazo



Dé prioridad a la maquinaria crítica.



Implemente el MP "en operación".



Aproveche los tiempos de inactividad y las averías.



Construya un puente que le permita regresar a las operaciones normales de mantenimiento.

La realidad, es que sin el MP adecuado, las averías de los equipos y las interrupciones en la línea de producción son inminentes. Además, cuando de verdad ocurran, es probable que se trate de eventos importantes. Al mismo tiempo, la acumulación de mantenimiento sin duda está creciendo exponencialmente y cuanto más crezca, más desafiante y costoso será el problema cuando tenga que ponerle atención a las necesidades de su maquinaria.

Utilice una estrategia provisional para gestionar la crisis y mejorar los esfuerzos de su mantenimiento futuro

Si los cambios en la demanda, la escasez de personal u otras circunstancias significan que, en este momento, o en un futuro cercano, no es viable cerrar las operaciones para un trabajo de mantenimiento completo, una estrategia de mantenimiento provisional es su siguiente mejor opción. TBM le recomienda un enfoque de cuatro pasos que puede ayudarlo a completar el mantenimiento esencial, protegerse contra averías catastróficas y colocar a su organización en la mejor posición posible para implementar un programa eficaz a largo plazo, una vez que haya pasado la crisis.

PASO 1: DÉ PRIORIDAD A LA MAQUINARIA CRÍTICA.

Empiece por determinar cuál es su maquinaria más esencial: aquellas piezas que interrumpirían sus operaciones en caso de falla. Luego, haga una lista de las actividades de mantenimiento preventivo o predictivo no negociables, que se deben realizar para mantener estas máquinas en funcionamiento y así protegerse contra cualquier peligro de seguridad grave.

Por ejemplo, los hornos industriales utilizados en el proceso de termoformado deben mantenerse limpios y lubricados, no realizar estas tareas básicas de mantenimiento, podría conducir rápidamente a condiciones peligrosas, donde

podría comenzar un incendio, poniendo en riesgo a las personas y la maquinaria.

Piense en situaciones como esta en su propia planta, pero recuerde ser perceptivo. El punto es mantener la lista de elementos esenciales al mínimo, siempre puede hacer una lista "B" de los elementos de mantenimiento que deben abordarse después de marcar las necesidades esenciales.

PASO 2: IMPLEMENTE MP "EN OPERACIÓN".

Trabajando a partir de su lista de tareas críticas de mantenimiento, decida qué elementos son internos (el equipo debe apagarse para completar la tarea) y cuáles se pueden hacer externamente o mientras el equipo está en línea o "en funcionamiento". Mantenga la mente abierta: incluso si el MP ha sido tradicionalmente un elemento interno, considere si existen ajustes simples que pueda hacer para facilitar el mantenimiento o al menos partes del mismo, sin apagar la máquina, interrumpir la producción o requerir de habilidades especiales.

Por ejemplo, recientemente ayudamos al equipo de operaciones de un aserradero a reemplazar algunos de los protectores en sus máquinas clave con plexiglás, lo que permitió al personal controlar visualmente las correas y las cadenas de distribución, evitando así la necesidad de bloquear y etiquetar el equipo para facilitar inspecciones visuales. También ayudamos al personal a establecer procedimientos de MP válidos para controles externos de manómetros y presiones.

En otro escenario, ayudamos a un cliente que ejecutaba una aplicación de fresado a implementar una solución personalizada para el análisis de vibraciones regulares. Al perforar un orificio en los gabinetes de la máquina y usar un dispositivo de mano, equipamos al personal para completar las verificaciones de manera segura con la frecuencia de



cada turno, sin interrumpir operaciones. Con la información obtenida de estas verificaciones de vibración, el personal de operaciones puede saber con anticipación de sobra, cuándo pedir husillos de reemplazo y hacer planes para completar los reemplazos necesarios.

Otras tareas que podrían ser posibles candidatas para llevar a cabo MP incluyen:

- Agregar un recipiente de recolección a las cajas de engranajes para recolectar muestras de aceite y así facilitar un programa continuo de análisis de aceite, tal como el que TBM ayudó a implementar para un cliente de manufactura de empaques.
- Hacer uso de lubricadores automáticos o accesorios que sobresalen por fuera de las protecciones para permitir el engrase y lubricación en línea de la maquinaria.
- Adoptar de análisis de infrarrojos o uso de pistolas de calor para comprobar la temperatura del motor, como medida predictiva para detectar problemas de rendimiento inminentes.
- Implementar sensores para proporcionar información sobre diversas medidas del rendimiento de una máquina y de esta manera, ayudar a predecir la necesidad de servicio.

Desafíe a su equipo a pensar cuáles son aquellas tareas de mantenimiento que se podrían llevar a cabo de manera externa en sus plantas. Lo más probable es que obtenga una lista sólida de tareas de mantenimiento que puede realizar sin la necesidad de que exista ningún tiempo de inactividad programado.

PASO 3: APROVECHE LOS TIEMPOS DE INACTIVIDAD Y LAS AVERÍAS.

Aún existirán algunas tareas de mantenimiento esenciales que deberán realizarse internamente, aproveche la oportunidad cuando el equipo falle. Tenga a la mano su lista de MP de alta prioridad del paso 1 y utilice todos y cada uno de los tiempos de inactividad forzados para llevar a cabo tantas tareas como le sea posible.

También es una buena idea llevar un buen seguimiento de la información obtenida de sus MP en operación y cualquier herramienta de mantenimiento predictivo que pueda adoptar y utilizar, para mantener actualizada su lista de prioridades de mantenimiento. Si, por ejemplo, un PM reciente muestra que un rodamiento estaba comenzando a fallar en una pieza clave de la maquinaria, coloque su reemplazo en la parte superior de la lista, para que el personal pueda ocuparse de él en la primera oportunidad.

PASO 4: CONSTRUYA UN PUENTE QUE LE PERMITA REGRESAR A LAS OPERACIONES NORMALES DE MANTENIMIENTO.

Dar prioridad a la maquinaria crítica, implementar MP en operación y optimizar el tiempo de inactividad forzado, pueden contribuir en gran medida a mantener la maquinaria en funcionamiento durante el período de la pandemia. Pero ésta, no es una estrategia a largo plazo. Eventualmente, usted tendrá que regresar a un mantenimiento preventivo y predictivo más regular.

Para entender por cuánto tiempo puede ampliar su estrategia preventiva y determinar el mejor momento para empezar su transición de regreso:

- **Calibre la disponibilidad del mantenimiento.** Las oportunidades de mantenimiento pueden ser pocas y estar lejos unas de las otras en este momento. Pero eso debería comenzar a cambiar a medida que su empresa continúa ajustándose a las condiciones operativas de la era del COVID. Llegará el momento en el que se libere la capacidad. El personal de mantenimiento tendrá más tiempo y habrá más brechas en el programa de producción, que le permitirán trabajar en el tiempo de inactividad planificado para el mantenimiento. Sea consciente de la situación, para que pueda aprovechar la capacidad cuando la tenga.
- **De seguimiento a la efectividad total del equipo (OEE) y a los tiempos de inactividad.** Todos los propietarios de automóviles saben que hay un pequeño margen de maniobra entre el kilometraje recomendado para el cambio de aceite del

concesionario y el momento en el que realmente se tiene que programar la cita y realizar el servicio del automóvil. Cuando se alarga el plazo de mantenimiento, es importante ser consciente de las consecuencias negativas. Dentro de sus instalaciones, el hecho de que métricas como la eficiencia, la calidad o el tiempo de inactividad superen un cierto nivel, podría ser una señal de que sus actividades de mantenimiento intermedias deben actualizarse. Usted deberá encontrar el tiempo para programar aquellas actividades de mantenimiento exhaustivo, que su planta necesita para garantizar la máxima productividad y eficiencia.

Usted agradecerá después cualquier mantenimiento provisional que realice hoy.

Probablemente ya haya sentido el dolor de una negligencia en mantenimiento. Con el COVID obligándolo a quitarle más prioridad de lo habitual a muchas tareas importantes, las consecuencias negativas pueden crecer rápidamente. Una estrategia de mantenimiento provisional, aunque no es una cura duradera, definitivamente si es un paso que vale la pena tomar. Puede ayudarlo a evitar averías, reducir su trabajo pendiente de mantenimiento y garantizar que los puntos más críticos de la lista se lleven a cabo hasta que su planta vuelva a tener el personal completo y pueda entonces programar el tiempo de inactividad de mantenimiento adecuado. Además, en el espíritu de ver el lado positivo de las cosas, esta es una gran oportunidad para automatizar algunas tareas, e incluso introducir algunas estrategias de mantenimiento predictivo que mejorarán su estrategia de mantenimiento a largo plazo.

Acerca de práctica de mantenimiento de TBM

Los consultores de gestión de mantenimiento de TBM trabajan mano a mano con los equipos de operaciones para establecer, implementar y validar las mejores prácticas de excelencia en mantenimiento y capacidades de liderazgo de mantenimiento. El objetivo es maximizar el tiempo de actividad y el rendimiento de la maquinaria, para que las empresas puedan satisfacer de manera consistente y rentable la demanda de los clientes.

Conozca a los expertos de TBM



DANIEL ANELL

Director de Desarrollo de Negocios Latinoamérica



EDUARDO SPINA

Vicepresidente Latinoamérica

Conozca más sobre la práctica de excelencia en mantenimiento de TBM



EL MÁS RÁPIDO SIEMPRE GANA

En TBM nos especializamos en consultoría de operaciones y de cadena de suministro para fabricantes, constructores y distribuidores. Ayudamos a las empresas a ser más ágiles y rápidas, y a que su desempeño sea de 3 a 5 veces mejor que el de su competencia.

in | | | tbmcg.mx

