

COVID-19

#AsegúrateDeHacerTuParte

GESTIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPOS

La maquinaria o equipo de procesos o producción son elementos fundamentales para el desarrollo de las operaciones en las empresas productivas. Otros elementos indispensables son los equipos de servicios generales, los cuales están orientados a asistir a los equipos de proceso. Estos últimos, además de estar presentes en empresas productivas, suelen encontrarse también en todo tipo de empresas y actividades.



Garantizar su vida útil, buen funcionamiento y disponibilidad, es una importante tarea que normalmente se asigna a las áreas de mantenimiento. Sin embargo, hay acontecimientos no esperados que obligan a modificar las operaciones normales de la maquinaria e incluso afectan también las rutinas establecidas por las personas.

La emergencia generada por el COVID19 es uno de esos acontecimientos que pueden tener un alto impacto sobre los equipos y sus procesos. SURA, pensando en sus clientes y en consecuencia con la premisa de gestión de riesgos, busca por medio de este documento dar visibilidad sobre posibles afectaciones que puedan presentarse sobre los equipos y así mismo generar algunas recomendaciones para la disminución del riesgo.

POSIBLES FACTORES QUE PUEDEN AFECTAR LOS EQUIPOS Y PROCESOS

Algunas estrategias para la mitigación del COVID19 pueden obligar a las empresas a hacer un uso atípico de sus equipos e incluso al paro de maquinaria, ya sea por exceso o falta de demanda productiva o por ausencia de personal que las opere. En ambos casos es necesario evaluar para los equipos vulnerables a esta situación algunas de las alternativas de mitigación existentes para evitar daños en las mismas.





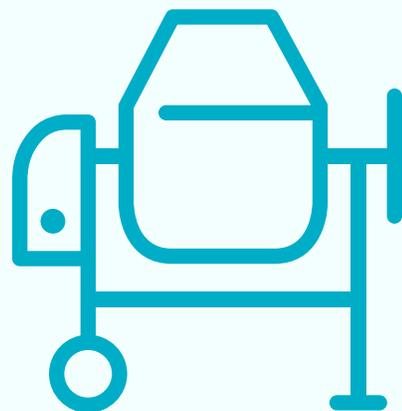
A continuación, se mencionan algunas situaciones:

INCUMPLIMIENTO DE PROTOCOLOS DE OPERACIÓN

La maquinaria y equipo está normalmente diseñada y construida para una condición de operación definida que es especificada por el fabricante, de acuerdo con esto, se calcula su vida útil económica bajo unos parámetros normales de mantenimiento. Para garantizar lo anteriormente mencionado, se recomienda lo siguiente:

- Evitar sobrecargar los equipos o exponerlos a condiciones de trabajo superior a las de diseño, tal como: Velocidades mayores, exceder su capacidad de proceso, de carga y horas de servicio continuo.
- Si el equipo no cuenta con mecanismos automáticos para el control de variables (Presión, velocidad, temperatura, caudal...), éstas deberán ser monitoreadas constantemente para evitar que se salgan del régimen de trabajo.

- Evitar que los equipos sean operados por personal no idóneo que por impericia puedan incurrir en daños en la misma, poner en riesgo su integridad física y afectar la calidad del producto.
- Ajustar los planes de mantenimiento a los cambios de operación generados en los equipos.
- Registrar las modificaciones de servicio en las bitácoras de servicio y mantenimiento.

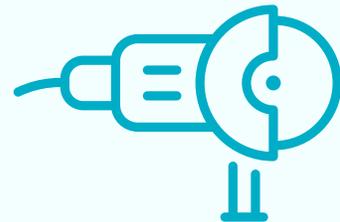
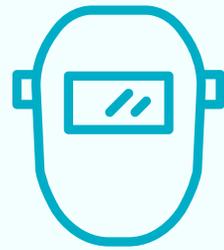




INCUMPLIMIENTO DE PROTOCOLOS DE MANTENIMIENTO

Es posible que, por la ausencia del personal de mantenimiento, esta labor no se efectúe con la regularidad requerida por el fabricante, para ello recomendamos tener en cuenta lo siguiente:

- Registrar en las bitácoras de mantenimiento “la falta de servicio al equipo”, teniendo en cuenta para ello, horómetros, tacómetros u otros contadores de servicio.
- Evitar operar el equipo cuando no se tenga certeza de la capacidad de este para extender sus horas de trabajo sin la ejecución de un servicio.
- Antes de iniciar operación, validar visualmente el estado de la máquina, poniendo especial cuidado en los niveles y el control de variables que esta maneje.





PROTOCOLO PARA EL PARO INDEFINIDO DE EQUIPOS

Una emergencia sanitaria como el COVID19 puede obligar a las empresas a generar paros indefinidos. Con ellos viene también el paro de la gran mayoría de equipos (salvo algunas excepciones como subestaciones de energía, sistemas de enfriamiento, sistemas de bombeo en redes de protección automática contra incendios, entre otros).

Para evitar riesgos con la maquinaria, especialmente el de incendio y explosión, te recomendamos tener en cuenta lo siguiente:

- Interrumpe el paso de energía del equipo, ya sea por desconexión de este desde la fuente de corriente alterna o por la cancelación del fluido eléctrico en las líneas de alimentación.
- Para equipos que usan baterías de corriente directa, retíralas y ubícalas sobre superficies dieléctricas sin elementos combustibles a su alrededor.
- Extrae los aceites lubricantes de los motores y las transmisiones (las superficies no quedarán expuestas a la

corrosión toda vez que siempre quedará una película lubricante adherida a los componentes).

- Extrae otros líquidos combustibles como solventes, pinturas, resinas, reactivos, entre otros, que puedan ser insumo para la operación de los equipos.
- Despresuriza los equipos que trabajen con variables de presión y llevar los gases o líquidos hacia los elementos de almacenamiento (pipetas, cilindros, tanques, entre otros).

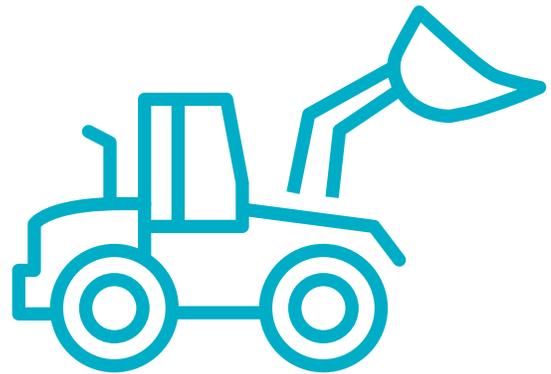




ARRANQUE DE EQUIPOS FUERA DE PROTOCOLO

Algunos equipos y procesos son vulnerables al arranque “en carga” luego de paros prolongados en el proceso productivo, entre ellos se encuentran los hornos, calderas, sopladoras, inyectoras, extrusoras, motores de combustión, entre otros. Para evitar daños, ten en cuenta:

- Revisa niveles de aceite y funcionamiento del sistema de lubricación.
- Efectúa arranque del equipo con velocidad moderada y en lo posible sin carga.
- Revisa el nivel de variables (presión, temperatura, caudal) y no suministres carga al equipo hasta tanto no haya alcanzado su temperatura nominal de trabajo y los niveles de las variables en su punto ideal.
- Una vez el equipo entre en funcionamiento, verifica nuevamente variables (presión, temperatura, caudal y niveles de fluidos) ya que podrían variar fácilmente o haberse afectado o modificado con el paro prolongado (fugas, aislamiento de controles, entre otros).



Estas recomendaciones pueden ayudarte a mitigar los riesgos a los que pueden estar expuestos los equipos, las personas que las operan o se encuentren a su alrededor y la continuidad de la operación de la empresa.



EQUIPOS DE FRÍO

Otros equipos de especial relevancia son los de frío. Estos tienen una función muy particular y es la de establecer ambientes propicios para personas, productos y procesos. En estos tiempos de cuarentena, desempeñan un papel aún más preponderante pues de ellos depende en gran parte el apoyo a la contingencia que actualmente vive nuestro país.

Algunos de los objetivos son:

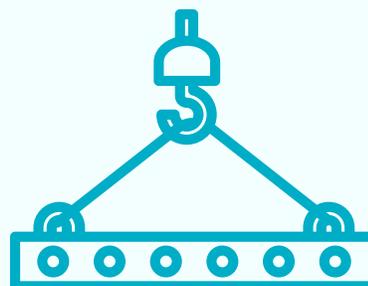
- Garantizar la cadena de frío de insumos y productos perecederos para sostener la seguridad alimentaria.
- Garantizar la cadena de frío para la preservación de insumos médicos y vacunas.
- Proporcionar ambientes adecuados en quirófanos y demás áreas de riesgo en clínicas y hospitales.
- Proporcionar ambientes laborales adecuados para el cumplimiento de las actividades, de manera ergonómica y saludable.

En aras de garantizar que se cumplan estos objetivos, presentamos a continuación algunos de los aspectos más relevantes para tener en cuenta:

1. Mantenimiento:

No se debe prescindir de él, dejar de hacerlo puede conllevar a fallas e incluso daños, algunos de ellos irreparables, poniendo en riesgo la disponibilidad de este y la operación que de estos dependa. Para esto, te proponemos:

- Efectuar periódicamente la inspección visual y el seguimiento a las bitácoras de frío.





- Basar el modelo de mantenimiento en los preventivos con cambio de piezas de desgaste según lo indicado por el fabricante y según la demanda de servicio a la que ha sido sometido el equipo, en lugar de correctivos y recambios de piezas por avería.
- Usar las herramientas tecnológicas adecuadas ya que esto no solo facilita el trabajo, sino que garantiza buenos resultados y de manera no invasiva permite obtener datos confiables para hacer medidas y calibrar los equipos para un mejor desempeño.
- Dotar la cava o equipo de refrigeración crítico con sistemas de monitoreo remoto de temperatura, con alarma y sistema de comunicación, con el fin de poder tomar medidas de mitigación oportunas en caso de que se presente un aumento de temperatura que ponga en peligro la cadena de frío del proceso o producto refrigerado.
- Tratar de mantener calibrados los equipos y los niveles de refrigerante en su punto ideal.
- Verificar que el personal de intervención en mantenimiento esté calificado y sea idóneo para tal actividad.





2. Cuidados especiales

El COVID-19 trae consigo fuertes implicaciones de seguridad en espacios, procesos y productos. En pro de disminuir la tasa de propagación del virus:

- Suministra al personal operativo, no solo los equipos de protección de frío adecuados, sino también los elementos de bioseguridad (guantes y tapabocas asépticos) que sean compatibles con los productos, temperaturas y operaciones a desarrollar.
- Cierra todas las áreas desocupadas o que no contengan producto, con el fin de evitar posible contaminación del área. De igual forma se logra reducir el uso del equipo de refrigeración, disminuyendo el consumo de energía y aumentando el periodo de mantenimiento y la vida útil del equipo.

- Establece protocolos periódicos de limpieza y desinfección que se ajuste, no solo a las necesidades de asepsia del producto, sino también al riesgo de contaminación por el COVID-19.
- Monitorea el estado de salud del personal que deberá laborar al interior de cuartos refrigerados, con el fin de disminuir la posibilidad de contaminación de otros empleados y de los productos refrigerados.
- Establece protocolos de trazabilidad de producto.

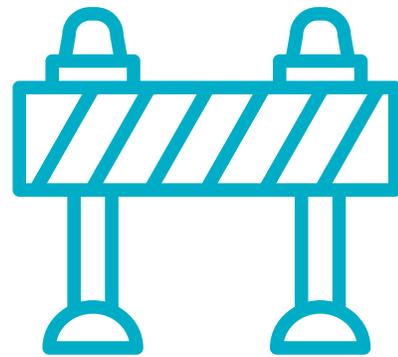




3. Suministro de energía

Teniendo en cuenta que el funcionamiento de los equipos depende netamente del recurso energético y es posible que éste pueda fallar, te sugerimos:

- Evalúa la demanda energética de los equipos principales o críticos para la operación y establecer los valores máximos o pico.
- Implementa un sistema de generación alterna que pueda suplir la demanda máxima requerida e identificada en el ítem anterior (planta eléctrica, convenios con empresas aledañas que puedan suministrar energía, uso de energías alternativas, entre otras).
- Valida que los equipos de protección eléctrica se encuentren en correcto funcionamiento, de manera que garanticen los parámetros de seguridad adecuados para el normal funcionamiento de los equipos de refrigeración.



4. Planes de contingencia

Teniendo en cuenta la criticidad de los procesos y la posible vulnerabilidad de los productos, te sugerimos crear planes de contingencia que garanticen la disponibilidad.

Algunos de los factores que debes contemplar son:

- Identificar los equipos críticos para poner especial atención en ellos y en los procesos y productos que de ellos dependa.



- Mantener un stock de repuestos, mínimamente de elementos de desgaste.
- Identificar, por lo menos, tres proveedores de repuestos que manejen las marcas y homologaciones de los equipos de planta.
- Identificar, por lo menos, tres proveedores de mantenimiento que se especialicen en las marcas de los equipos de planta.
- Establecer planes de ayuda mutua con empresas dedicadas a actividad similar, de manera que puedan soportar las operaciones de almacenamiento o parte de ellas.
- Identificar, por lo menos, tres proveedores que cuenten con servicios de refrigeración, evaluando para ello las capacidades y posible disponibilidad, de manera que se ajusten a las necesidades y volúmenes de la empresa (teniendo en cuenta las variables de distancia, transporte, tiempos, manejo, entre otros).

