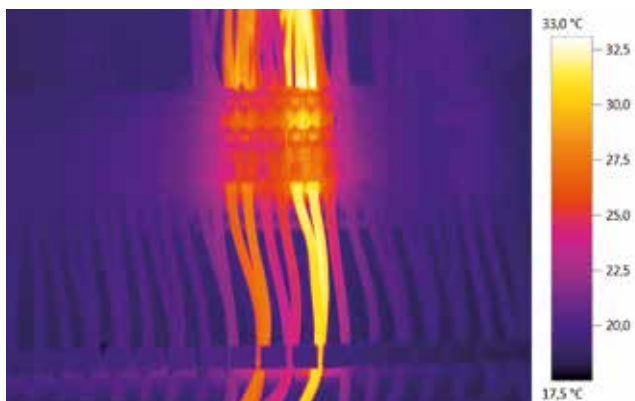


Detectar anomalías con más rapidez, realizar revisiones de forma más eficiente, incrementar la disponibilidad de las instalaciones. **Con termografía.**

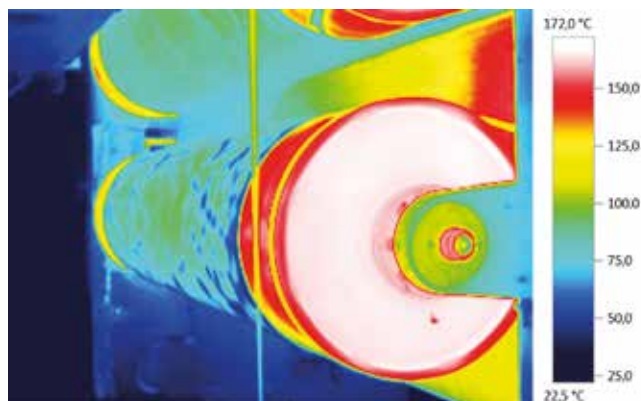


Con la competencia global existente en torno a las cuotas de mercado, las empresas dependen de la fiabilidad de las máquinas y de unos procesos de producción eficientes. Los técnicos de mantenimiento tienen un papel determinante al respecto: Deben responder con una disponibilidad permanente de los equipos de producción. La termografía les ofrece un valioso proceso de diagnóstico para ello.

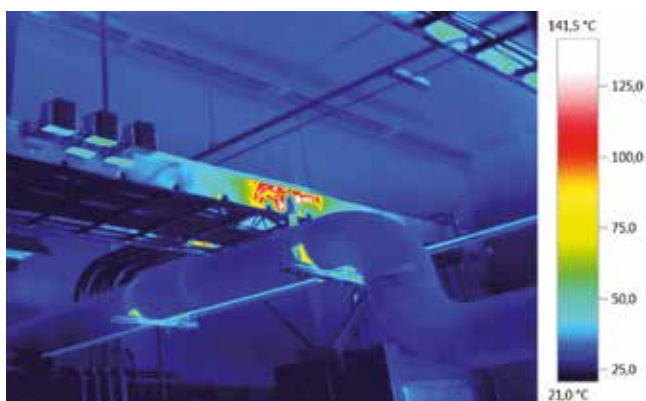
Los problemas en las instalaciones eléctricas y mecánicas suelen dar aviso prematuramente mediante anomalías térmicas. Las cámaras termográficas hacen visibles los cambios en el estado y los puntos débiles, todo ello sin necesidad de contacto y sin causar daños. En las siguientes páginas puede descubrir cómo las cámaras termográficas de Testo ayudan a cumplir tareas típicas en el mantenimiento preventivo de forma más segura, sencilla y fiable.



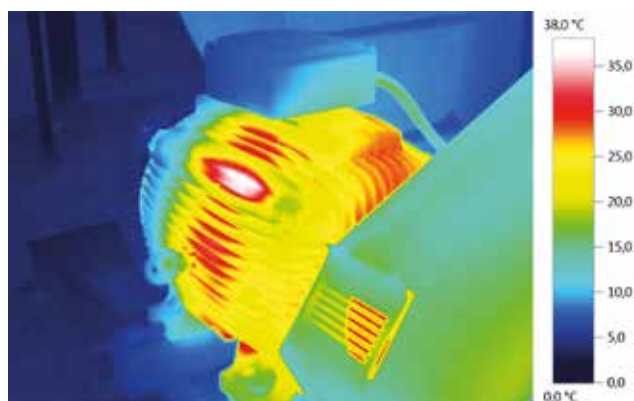
Borne sobrecalentado en un armario de distribución.



Evolución de la temperatura en una instalación en la fabricación de plásticos.



El cojinete recalentado de una calle de transporte se puede detectar claramente.



Control de anomalías en un motor.

El reto.

El mantenimiento preventivo se consideraba antiguamente una ayuda básica para la eliminación de averías. Hoy en día se emplea de forma preventiva en las tareas de servicio para apoyar la disponibilidad permanente de fábricas de producción y supone una aportación decisiva en la competitividad de empresas industriales. El personal técnico lucha cada día en primera línea para minimizar los tiempos de parada, evitar daños en los componentes mecánicos y eléctricos de las instalaciones, mejorar al máximo el aprovechamiento de las sustancias de servicio y reducir con ello también los costes de mantenimiento.

Debido a que la producción se concentra generalmente en pocas máquinas o instalaciones automáticas, la parada de las mismas tiene frecuentemente consecuencias amplias: Una válvula no estanca destruye toda la carga, un incendio en una máquina pone en riesgo pedidos que ascienden a millones. A ello se añaden como pena adicional primas más altas por parte de la compañía de seguros por incendios. Los daños grandes pueden llegar a causar el cierre de la fábrica. Y eso teniendo en cuenta que uno de cada tres incendios en empresas industriales se debe al sobrecalentamiento de componentes eléctricos. Las causas son frecuentemente pequeños defectos como bornes sueltos o cables dañados.

Un estado sin anomalías de las instalaciones significa también que la seguridad en el trabajo está garantizada. Otro factor de presión adicional son las leyes nacionales e internacionales, así como normativas y estándares de mutuas profesionales o colegios oficiales. Estas sirven también para la propia seguridad ya que, a pesar de tener un número más bajo de empleados, en el mantenimiento preventivo se producen más accidentes laborales que en la producción. Finalmente deben documentarse todas las revisiones para presentar antes los superiores informes completos y correctos técnicamente. La termografía presenta un método de medición seguro, eficiente y sencillo para realizar estas tareas típicas de la industria.

La solución.

Las cámaras termográficas transforman la radiación térmica en el área de infrarrojos en señales eléctricas y las hacen visibles. Esta extensión de la vista humana con la imagen térmica es como un sexto sentido con el que los técnicos de mantenimiento detectan defectos y anomalías ocultos antes de que amenacen como anomalías reales la disponibilidad de las instalaciones.

Versátil y flexible

En las instalaciones eléctricas los procesos de medición termográfica se pueden emplear en todos los niveles de tensión. Es así como se pueden revisar armarios de distribución completos, y también comprobarse las instalaciones de tensión media, alta y muy alta, todo ello de forma eficiente y a la distancia de seguridad necesaria. Una segunda comprobación termográfica reduce ya la cuota de parada de una instalación en un 80 % y aumenta la protección contra incendios.

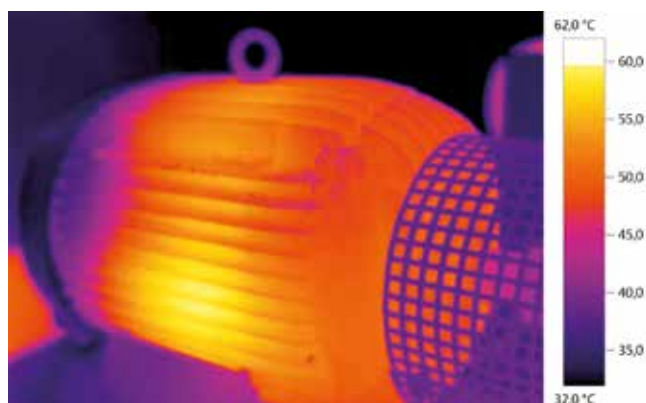
Antes de que aparezcan daños la imagen térmica da información sobre el estado operativo de los módulos mecánicos. Se pueden revisar motores, engranajes, acoplamientos o cojinetes, individualmente o como unidad de funcionamiento. También es posible realizar mediciones de temperatura precisas con la cámara termográfica en grupos complejos, depósitos para líquidos y gases, turbinas o filtros. Además de comprobar el aislamiento es posible también comprobar por termografía las sedimentaciones internas en tuberías y depósitos.

Sin contacto y seguro

Los componentes bajo tensión o las piezas móviles pueden revisarse con la cámara termográfica desde una distancia segura. De esta forma es posible controlar de forma segura y precisa mediante termografía hasta los puntos de difícil acceso. Esto mejora la seguridad en el trabajo y permite realizar revisiones que hasta ahora solo eran posibles con mucho esfuerzo, parando por ejemplo las máquinas o desconectando las instalaciones eléctricas. La revisión muestra además el comportamiento térmico bajo carga completa. Los puntos problemáticos se muestran claramente en una pantalla. Esto permite al técnico de mantenimiento detectar y solucionar in situ las fuentes de error más pequeñas en el momento en que aparecen. Con el pirómetro estos detalles decisivos podrían escapársele. Además, los termogramas facilitan la elaboración de una documentación de errores clara y la comparación temporal a largo plazo de los estados de las instalaciones. Las tomas pueden analizarse rápida y fácilmente con el software y compilarse en un informe. Lo que reduce el pesado papeleo.

Confíe en el ganador del test

Testo es uno de los fabricantes líder a nivel mundial de instrumentos de medición y cámaras termográficas innovadores y portátiles. La cámara termográfica profesional testo 885, con su resolución por infrarrojos de 320 x 240 píxeles, es el buque insignia en cuestión de usos universales. El detector del sistema de última tecnología testo 890 responde con 640 x 480 píxeles a los máximos requisitos.



Dos tomas por infrarrojos de la evolución térmica en un motor bajo carga.

La mayoría de gremios recomienda tamaños de detector de al menos 320 x 240 píxeles para aplicaciones de la termografía industrial. Gracias a testo SuperResolution la calidad de la imagen por infrarrojos tomada mejora una clase completa: La tecnología pendiente de patente contiene cuatro veces más valores de medición y una resolución geométrica con un factor de aumento de 1.6.

testo SiteRecognition facilita la realización recurrente de termografías en objetos de medición del mismo tipo: Mediante la detección directa de los puntos de medición y la asignación automática de las imágenes termográficas la función posibilita una gestión eficiente de rutas de revisión. El ergonómico diseño de videocámara y los extras, como el filtro protector de la lente, garantizan una manipulación segura en la dura rutina industrial.



Todas las ventajas de la termografía de un vistazo

- Seguridad a la hora de realizar la medición, precisión y fiabilidad en los resultados de medición
- Visualizar modificaciones en la carga durante el transcurso y evitar así paradas indeseadas de las instalaciones
- Eficiencia en los costes y el tiempo

Más información.

Para obtener información más detallada y respuesta a todas sus preguntas sobre la termografía en el mantenimiento preventivo, diríjase a www.testo.com.



Cámara termográfica testo 885