



Un estudio de 5 años corrobora el valor del mantenimiento preventivo de Agilent

Libro blanco

Resumen ejecutivo

En un esfuerzo por comprender el verdadero beneficio del mantenimiento preventivo de Agilent, una consultora actuarial independiente ha realizado un análisis estadístico riguroso de las llamadas de mantenimiento durante cinco años. El estudio analizó más de 38.000 registros de llamadas de mantenimiento realizadas en los Estados Unidos. En dicho estudio se comparaban dos grupos de sistemas de instrumentos compuestos por instrumentación tanto de Agilent como de otros fabricantes.

Hallazgos generales

El mantenimiento preventivo (MP) de Agilent ofrece una clara ventaja respecto a otras fuentes de MP, lo que proporciona un ahorro significativo en costes, reduce las llamadas de reparación y aumenta el tiempo de actividad. Se muestra que los sistemas de instrumentos que reciben un mantenimiento de Agilent, tanto de reparación como preventivo, se benefician de una reducción de un 24% en el número de reparaciones, un 31% en los costes de reparación y 2,4 días menos por año en los tiempos de inactividad, frente a los sistemas que cuentan con contratos de sólo reparación de Agilent. Quizás lo más significativo es que el análisis indica que un MP regular de Agilent garantiza que los problemas se afrontan antes, lo que se traduce en unas reducciones aún mayores en los tiempos de inactividad no programados y en el coste y la frecuencia de las reparaciones.



Agilent Technologies

Protocolo y metodología del estudio

Agilent mantiene unos registros detallados y precisos de todas las llamadas de servicio realizadas por su departamento de atención al cliente y repara los instrumentos tanto de Agilent como de otros fabricantes. Este estudio analizó más de 38.000 registros de llamadas de mantenimiento en los Estados Unidos y se llevó a cabo por parte de una consultora actuarial independiente que dedica parte de su práctica a analizar grandes volúmenes de datos asociados con las garantías y contratos de servicio de los clientes.

- El primer grupo (5.600 sistemas de instrumentos) estaba cubierto sólo por servicios de reparación de Agilent, y no recibieron servicios de MP de Agilent. Nota: El mantenimiento de la mayoría de estos instrumentos lo realizaban los usuarios u otros proveedores comerciales de servicios de instrumentos.
- El segundo grupo (7.800 sistemas de instrumentos) estaba cubierto por Agilent para los servicios tanto de reparación como de MP.

Para cada grupo de instrumentos, se calculó por categoría de instrumento (es decir, LC o LC/MS), el número total de reparaciones, el coste total de dichas reparaciones y el número total de días que el instrumento estuvo fuera de servicio a causa de una reparación necesaria (tiempo de inactividad). Asimismo, se procedió a normalizar cada categoría estadística para la cantidad de tiempo que el instrumento había estado en servicio y cubierto por el contrato, lo que dio como resultado un número anualizado. A continuación, se comparó cada categoría para los dos grupos de instrumentos con el fin de determinar cualquier beneficio potencial ocasionado por el mantenimiento preventivo de Agilent.

Hallazgos detallados

Reducción de la frecuencia de las reparaciones

El beneficio general del mantenimiento preventivo es considerable, lo que se traduce en una reducción media del 24% en el número de reparaciones para todos los instrumentos cubiertos por el MP de Agilent (Figura 1). La reducción en la frecuencia de las reparaciones varió según el tipo y complejidad del instrumento. Un instrumento menos complejo como un espectrofotómetro UV-visible (UV-VIS) presentó una reducción de menos del 10%, mientras que un instrumento más complejo, como un espectrómetro de masas con fuente de plasma de acoplamiento inductivo (ICP-MS) experimentó una reducción en el número de reparaciones de casi el 50% cuando estaban cubiertos por el MP de Agilent. Los sistemas de cromatografía líquida/espectrometría de masas (LC/MS) también se benefician significativamente del mantenimiento preventivo con una reducción del 39% en el número de reparaciones realizadas. Es importante tener en cuenta que los sistemas de instrumentos de otros proveedores pueden beneficiarse también de los programas de mantenimiento preventivo de Agilent, con una reducción del 17% en el número de reparaciones cuando reciben un MP de Agilent.

Descenso de los costes de reparación

Las reducciones en el coste total de las reparaciones son incluso superiores en los instrumentos cubiertos por el mantenimiento preventivo con un recorte del 31% en los costes generales de reparación (Figura 1). Esto indica que no sólo las reparaciones son menos frecuentes, sino que la gravedad de las mismas también disminuye cuando el instrumento recibe un mantenimiento preventivo regular por parte de Agilent. Una vez más, los instrumentos menos

complejos (UV-VIS) experimentaron un ahorro de costes menor, mientras que la plataforma ICP-MS se benefició de las mayores reducciones en los costes de reparación. Los costes de reparación para los instrumentos de terceros proveedores se redujeron en un 25% gracias al MP de Agilent. La plataforma LC se beneficia significativamente del mantenimiento preventivo, con una reducción del 31%.

Descenso del tiempo de inactividad del instrumento

La ventaja más importante del MP de Agilent para muchos de los laboratorios puede ser el descenso de los tiempos de inactividad del instrumento, que se refleja en la reducción media en los tiempos de inactividad para todos los instrumentos de 2,4 días por año (Figura 1). En los laboratorios en los que la pérdida de disponibilidad de un instrumento se mide por los costes de los tiempos de inactividad por hora o en los que las fechas de entrega de los proyectos es ajustada, el tiempo de actividad resultante puede traducirse en beneficios financieros anuales significativos o ventajas para el proyecto.

Valor oculto indicado para un contrato de MP de Agilent

Una de las ventajas de un programa de mantenimiento preventivo es que los problemas pueden identificarse en menos tiempo, antes de que causen un daño significativo al instrumento o prolonguen el tiempo de inactividad. De media, el 15% de las reparaciones realizadas a los instrumentos cubiertos por un contrato de reparaciones o MP de Agilent se llevaron a cabo durante el tiempo de inactividad programado de una visita de mantenimiento preventivo. Esto puede tener un efecto importante en la frecuencia y el coste de las reparaciones posteriores, así como en el tiempo de inactividad. Si sólo se examinan dichas reparaciones

Estudio de mantenimiento preventivo

Resumen de los resultados

Plataforma	Reducción media con el MP de Agilent en:		
	Reparaciones	Costes de reparación	Tiempos de inactividad (días/año)
CE	-32%	-47%	-6,4
GC	-18%	-17%	-0,9
GC/MS	-27%	-31%	-2,0
LC	-26%	-31%	-2,5
LCMS	-39%	-34%	-3,0
No Agilent	-17%	-25%	-3,0
UV-VIS	-9%	-15%	-0,5
Media ponderada total	-24%	-31%	-2,4

Figura 1. Resumen de los resultados del estudio de un total de 38.460 registros de servicio de Agilent, en los que se compararon los instrumentos cubiertos tanto por servicios de reparación y mantenimiento preventivo (7.800 sistemas de instrumentos) con los instrumentos cubiertos sólo por un contrato de reparación (5.600 sistemas de instrumento) Se muestran las medias totales de las reducciones en el número de reparaciones, costes de reparaciones y tiempos de inactividad en todos los instrumentos, junto con las mismas cifras para las plataformas de los instrumentos seleccionados. Las cifras totales también incluyen los datos para los instrumentos ICP-MS y el escáner de microarrays.

El valor oculto de un contrato de mantenimiento preventivo de Agilent

Plataforma	Reducción media sólo cuando se consideran las reparaciones no realizadas durante el MP:		
	Reparaciones	Costes de reparación	Tiempos de inactividad (días/año)
LC	-37%	-41%	-3,3
LCMS	-50%	-46%	-4,0
No Agilent	-28%	-32%	-3,3
UV-VIS	-31%	-36%	-2,5
Media ponderada total	-35%	-41%	-3,4

Figura 2. Resumen de los resultados del estudio en los que se compararon los instrumentos cubiertos tanto por servicios de reparación y de MP (7.800 sistemas de instrumentos) con los instrumentos cubiertos sólo por un contrato de reparación (5.600 sistemas de instrumento) En este caso, se excluye del estudio cualquier reparación realizada en virtud del contrato de MP en el momento de la visita del servicio del mantenimiento preventivo. De este modo, se pudo determinar el efecto de las reparaciones realizadas en el momento de la visita de servicio de MP en el número, coste y tiempo de inactividad de las reparaciones posteriores. Se muestran las medias totales de las reducciones en el número de reparaciones, costes de reparaciones y tiempos de inactividad en todos los instrumentos, junto con las mismas cifras para las plataformas de los instrumentos seleccionados. Las cifras totales también incluyen los datos para los instrumentos ICP-MS y el escáner de microarrays.

fuera del tiempo de MP, los ahorros son incluso más impactantes (Figura 2). La frecuencia media total de las reparaciones disminuye en un 35% (comparada con el 24% cuando se incluyen las reparaciones realizadas en el momento del MP, en la Figura 1). Los recortes de los costes son también significativamente superiores, con un 41% frente al 31% observado para todas las reparaciones. El tiempo de inactividad se redujo en 3,5 días, frente a los 2,4 días para todas las reparaciones. El estudio muestra que un mantenimiento preventivo regular detecta claramente los problemas en menos tiempo, antes de que se conviertan en más serios y costosos.

Conclusiones

El análisis de gran cantidad de datos provenientes de las llamadas de mantenimiento muestra una clara ventaja para el mantenimiento preventivo de Agilent, frente a otras fuentes de MP, en los sistemas de Agilent así como en los de otros fabricantes de equipos. De media, el número de reparaciones se reduce en un 24%, los costes de reparación descienden un 31% y el tiempo de inactividad del instrumento disminuye una media de 2,4 días. Asimismo, un MP regular de Agilent suele detectar el problema durante el MP y reduce aún más la frecuencia, el coste y el tiempo de inactividad de las reparaciones no programadas posteriormente.

Los laboratorios que pagan por reparaciones en concepto de tiempo y materiales pueden reducir de forma significativa la frecuencia y el coste de dichas reparaciones y reducir el tiempo de inactividad asociado al cubrir sus instrumentos con un contrato de MP de Agilent. Los laboratorios que ya tienen cubiertas sus reparaciones por un contrato no observarán una diferencia en los costes de reparación, dado que todas las reparaciones están cubiertas en el precio de contrato. No obstante, al añadir un MP al contrato se proporcionan importantes ventajas de productividad que se traducen en reducciones significativas en la frecuencia de las reparaciones y el tiempo de inactividad asociado.

www.agilent.com

Este artículo está destinado únicamente para el uso en investigaciones. No está indicado para su uso en procedimientos de diagnóstico. La información, las descripciones y especificaciones de esta publicación están sujetas a modificación sin previo aviso.

Agilent Technologies no se responsabiliza de los errores contenidos en este manual o de los daños ocasionales relativos al suministro, prestaciones o uso de este material.

© Agilent Technologies, Inc. 2010
Publicado en los EE. UU.
14 de junio de 2010
5990-5938ES



Agilent Technologies