

# Auditorías de máquinas

Análisis del rendimiento in situ realizados por expertos y con acciones recomendadas



Los expertos de Husky trabajan con los clientes para identificar y resolver los problemas relacionados con el rendimiento del equipo.

## Ventajas

- Las auditorías de máquinas de Husky identifican problemas de rendimiento y ofrecen soluciones.
- Las auditorías identifican boletines de seguridad pendientes y actualizaciones disponibles.
- La implementación de las recomendaciones de las auditorías restablece el rendimiento de las máquinas como si fuesen nuevas.

## Características

- Perfectas para las máquinas con más de 3 años.
- Control de los puntos de la auditoría de seguridad.
- Inspección geométrica.
- Imágenes térmicas del armario eléctrico, las bombas y los motores.
- Medición de la utilización de energía.
- Integridad y señal del bus de campo (si procede).
- Prueba del caudal de drenaje de la carcasa de la bomba (si procede).
- Análisis y medición de la contaminación del aceite.
- Acciones recomendadas para restablecer la máquina a su estado original.

## Degradación

Los estudios de cientos de auditorías de máquinas han demostrado que, si las máquinas de moldeo por inyección no se mantienen correctamente, su rendimiento disminuye con el tiempo. Nuestros análisis señalan que, tras un periodo de 10 años, la media de disminución del rendimiento se sitúa en un 17%. El programa de auditoría de máquinas de Husky® identifica problemas de rendimiento y recomienda ciertas medidas correctivas para que las máquinas antiguas de los clientes vuelvan a funcionar como nuevas.

## Auditorías de máquinas de Husky

Las auditorías de máquinas constituyen una valiosa vía para que los clientes lleguen a saber si sus máquinas de moldeo por inyección están funcionando al máximo rendimiento. Esto se logra mediante la realización de un análisis de las deficiencias, lo que contribuye a definir las acciones

que se recomiendan para restaurar la maquinaria de nuevo a su estado original. La auditoría consiste en una evaluación técnica y en una auditoría predictiva que detecta posibles fallos que podrían afectar a la fiabilidad de la máquina.

Se brinda así a los clientes la oportunidad de conocer mejor los factores que pueden estar afectando a los objetivos de productividad generales. Antes de visitar a los clientes, se recopilan los datos de rendimiento y demás información, como los boletines de seguridad y de servicio, y se revisan los registros de llamadas. Se analizan las actualizaciones o mejoras recomendadas anteriormente para ver las que se han implementado. Se necesitan, además, los números de modelo y de serie de la máquina, para que podamos investigar por adelantado las personalizaciones que pueda haber.

**HUSKY®**

*Keeping our customers in the lead*

## Resumen de los puntos de control de la auditoría

Cada punto de control de la auditoría se puntúa como aprobado, suspenso o no aplicable. En algunas categorías, el técnico hará fotografías, capturas de pantalla o tomará cualquier otra imagen que se incluirá en el informe para secundar la documentación escrita. Los puntos de control van desde elementos de seguridad hasta mediciones de la máquina para conocer la utilización de energía y la contaminación del aceite.

Los puntos de comprobación incluyen:

- Aspectos de seguridad (comprobación de los bloqueos de seguridad y examen de todas las normativas de seguridad aplicables).
- Inspección visual del sistema (fugas hidráulicas/de agua/aire, mangueras, etc.).
- Medidas de control (voltajes, presión hidráulica, temperaturas, niveles, etc.).
- Comprobación de niveles en el sistema e inspección del paralelismo entre platos.
- Repaso de los eventos registrados en la máquina (análisis de las alarmas/interrupciones del ciclo).
- Repetitividad (análisis del registro de datos de las máquinas).
- Comprobación de la instalación de actualizaciones (verificación de la implementación).
- Consumo y medidas de la energía.
- Análisis de partículas de aceite (nivel de contaminación según el estándar ISO 4406).
- Análisis termográficos (paneles eléctricos/unidades de potencia).
- Prueba de bus de campo, si procede, (analiza la integridad y el nivel de calidad de la señal del sistema de comunicaciones Profibus).



El análisis del rendimiento es una valiosa herramienta que contribuye a mantener la productividad.

- Prueba de caudal de drenaje de la carcasa de la bomba, si procede, (mide el caudal de retorno al depósito en bombas de desplazamiento variable).

### Informe posterior a la visita

Tras la auditoría, se presenta al cliente toda la información sobre los hallazgos realizados en dos formas. La primera de ellas es la lista de controles de la auditoría. La segunda es el resumen de la auditoría del sistema, un completo informe posterior a la visita que incluye:

- Resumen completo de los problemas del sistema y las conclusiones.
- Recomendaciones de Husky para una solución inmediata, a medio y a largo plazo.
- La correspondiente evaluación de costes para las acciones correctivas propuestas y las oportunidades de mejora.
- Un gráfico de evaluación de riesgos con los problemas de la máquina que suponen un riesgo bajo, medio y alto para la seguridad, los tiempos de inactividad y la reducción del rendimiento.

Este informe suele incluir imágenes de los problemas encontrados y de las medidas recomendadas para corregirlos. Si ya se realizaron auditorías anteriores de las máquinas, en el informe se destacará aquello que se recomendó y si se ha implementado o no desde entonces.

### ¿Qué máquinas deben ser objeto de una auditoría?

Es posible que las máquinas con más de tres años no funcionen a pleno rendimiento y son las candidatas perfectas para una auditoría. Su rendimiento puede ser ligeramente inferior al que ofrecían cuando estaban nuevas. Además, también se debe realizar una auditoría de aquellas máquinas que no se han mantenido según lo especificado en su manual de mantenimiento a causa de las demandas de producción.

Póngase en contacto ahora mismo con Husky para obtener más información acerca de las auditorías de máquinas.

Husky Injection Molding Systems [www.husky.ca](http://www.husky.ca)

**Oficina central**    Canadá • Tfno. (905) 951 5000 • Fax (905) 951 5384  
**Asia**                    China • Tfno. (86) 21 2033 1000 • Fax (86) 21 5048 4900  
**Europa**                Luxemburgo • Tfno. (352) 52 11 51 • Fax (352) 52 60 10

\*HUSKY, HUSKY KEEPING OUR CUSTOMERS IN THE LEAD & DESIGN son marcas comerciales registradas de Husky Injection Molding Systems Ltd. en Estados Unidos y otros países y pueden ser utilizadas por algunas de sus empresas afiliadas bajo licencia. Los demás productos, nombres de servicios o logotipos de HUSKY a los que se hace referencia en este folleto son marcas registradas de Husky Injection Molding Systems Ltd. y pueden ser utilizados por algunas de sus empresas filiales bajo licencia.  
© 2013 Husky Injection Molding Systems Ltd. Todos los derechos reservados.