



Signos VitalesSM—Sistema Hidráulico

Programa de Auto-Aprendizaje

Signos VitalesSM—Sistema Hidráulico

Programa de Auto-Aprendizaje

Bienvenidos al Programa de Auto-Aprendizaje de Signos VitalesSM de Montacargas Cat.

Este programa está diseñado para el vendedor que está detrás del mostrador, para los representantes de ventas de repuestos y servicios, y también para los técnicos de servicio. Ustedes forman, todos juntos, el Equipo de Soporte del Producto y crea en el cliente una impresión de Soporte de Producto.

El programa de auto-aprendizaje Signos VitalesSM está compuesto por varias guías que cubren los sistemas de Montacargas Cat® que necesitan mantenimiento e inspección regularmente. Si necesita una lista actualizada de las guías de estudio disponibles, por favor contacte a su distribuidor autorizado de Montacargas Cat.

Mantenimiento Planeado

Transmisión

Sistema Frontal

Sistema Hidráulico

Sistema de Enfriamiento

Sistema de Motor

Sistema de Frenos

Sistema de Dirección

Programa de Servicio Mayor

Mantenimiento Eléctrico de Montacargas

Como dice el dicho, "puedes pagarme ahora o pagarme después". Los técnicos de servicio con experiencia conocen demasiado bien el valor de realizar inspecciones regularmente y de llevar a cabo un mantenimiento oportuno.

La manera más efectiva y económica de reducir pérdidas de tiempo, aumentar el desempeño y crear un impacto positivo en la impresión final del cliente, es manejando este enfoque proactivo de administración de equipos correctamente. Además, generalmente se extiende la vida útil del equipo, aunque no sea nada fácil convencer a un gerente de almacenamiento de esto.

Esta guía de aprendizaje lo ayudará a explicarle a sus clientes los beneficios del Sistema Hidráulico de los Montacargas. Explica e ilustra cuidadosamente la importancia del Sistema Hidráulico y de los temas que necesitan de un servicio periódico. Además, resalta los riesgos que puede tomar su cliente si no realiza los servicios recomendados.*

Por favor lea las siguientes páginas, complete el cuestionario que se encuentra al final de la guía de aprendizaje y entregue los resultados del cuestionario al representante administrador del programa.

*Recurra al Manual de Operación y Mantenimiento de Montacargas Cat y/o al Manual de Servicio para mayor información sobre los intervalos de mantenimiento fijados, las inspecciones apropiadas y los procedimientos de diagnóstico y arreglos.



Inspección

Revise si la válvula hidráulica de control tiene la presión hidráulica adecuada. Inspeccione si existen pérdidas.

Riesgo

Una presión hidráulica inadecuada podría dañar los sellos y restringir la capacidad de elevación. Las pérdidas externas de la válvula de control y otras áreas selladas pueden contaminar el entorno operativo, acelerar el desgaste de los componentes y reducir el buen desempeño.

Reparación más habitual*

Realice una prueba de presión sobre la válvula de control para asegurarse de que la presión de alivio y el flujo de la bomba cumplan con las especificaciones OEM. Reemplace el sello o la junta que estuviera causando la pérdida de aceite.

Inspección

Revise si las fundas de la válvula hidráulica de control poseen grietas, y si la superficie del carrete está desgastada.

Riesgo

Las fundas de válvulas hidráulicas de control dañadas pueden producir pérdidas externas o un mal funcionamiento de la válvula, mientras que los carretes desgastados pueden causar un movimiento incontrolado excesivo del cilindro, que no cumpla con las especificaciones del fabricante.

Reparación más habitual*

Vuelva a sellar la válvula de control o reemplácela si el desgaste del carrete estuviera causando un movimiento excesivo y descontrolado del cilindro, fuera de las especificaciones del fabricante.

Inspección

Revise ambos cilindros de elevación para detectar si existen pérdidas de aceite hidráulico y daños en el vástago y/o conjunto de tuberías.

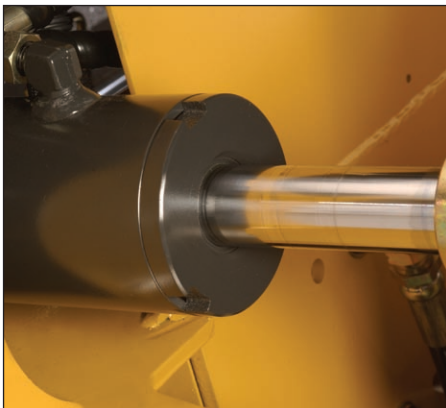
Riesgo

Las pérdidas de aceite del cilindro de elevación podrían causar problemas relacionados con la elevación desalineada de la carga y con la contaminación del entorno operativo. La escasez de fluido podría acelerar el desgaste de los componentes hidráulicos. Pueden crearse pérdidas fuera o dentro del cilindro.

Reparación más habitual*

Si no estuvieran dañados el vástago ni el conjunto de tuberías, reemplace los sellos y retenes. De lo contrario, reemplace el vástago dañado y/o el tubo. Reemplace la bomba hidráulica si ésta estuviera dañada debido a la escasez de fluidos.

*Recurra al Manual de Operación y Mantenimiento de Montacargas Cat y/o al Manual de Servicio para mayor información sobre los intervalos de mantenimiento fijados, las inspecciones apropiadas y los procedimientos de diagnóstico y arreglos.



Inspección

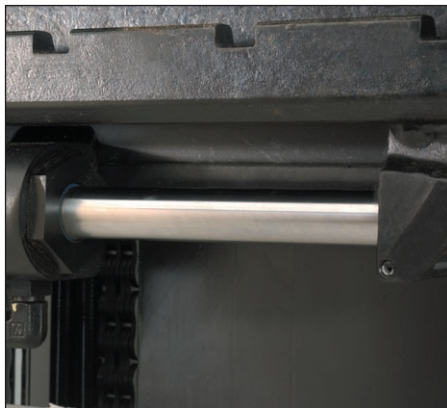
Revise si los cilindros de inclinación poseen pérdidas de aceite o si están dañados.

Riesgo

Las pérdidas de aceite provenientes del cilindro de inclinación podrían causar movimientos incontrolables del mástil y contaminar el entorno operativo. La escasez de fluido puede acelerar el desgaste de los componentes hidráulicos. Las pérdidas pueden aparecer dentro o fuera del cilindro.

Reparación más habitual*

Reemplace los sellos de los cilindros o reponga el cilindro mismo si el vástago y/o tubo fueron dañados. Reemplace otros componentes del sistema hidráulico si éstos fueron dañados.



Inspección

Revise si el cilindro hidráulico del carro de desplazamiento lateral (si su equipo cuenta con uno) tiene pérdidas de aceite o si se encuentra dañado el vástago.

Riesgo

Lo que puede suceder cuando existen pérdidas en el cilindro hidráulico del carro de desplazamiento lateral es que se mueva descontroladamente el carro porta-horquilla, causando así el movimiento inadvertido de la carga.

Reparación más habitual*

Reemplace los sellos del cilindro o el cilindro en su totalidad, si el vástago y/o el tubo estuvieran dañados. Reemplace los demás componentes dañados del sistema hidráulico.



Inspección

Revise si encuentra emulsión de agua en el aceite o partículas pesadas o de metal en el líquido hidráulico adentro del tanque. También vea si el nivel del líquido, es el adecuado.

Riesgo

Un nivel bajo de líquido, podría acelerar el desgaste de los componentes hidráulicos. La existencia de partículas pesadas o de metal en el aceite hidráulico podría acelerar el desgaste de la bomba hidráulica y de los demás componentes del sistema hidráulico.

Reparación más habitual*

Cambie el líquido, si su color fuera de apariencia lechosa. Limpie el sistema completamente si encontrara partículas. Reemplace el líquido hidráulico y la bomba primaria.

*Recurra al Manual de Operación y Mantenimiento de Montacargas Cat y/o al Manual de Servicio para mayor información sobre los intervalos de mantenimiento fijados, las inspecciones apropiadas y los procedimientos de diagnóstico y arreglos.



Inspección

Vea si el tamiz de aspiración y el filtro de retorno del tanque hidráulico están dañados o tapados.

Riesgo

Un tamiz de aspiración o un filtro de retorno tapados restringen el flujo del aceite y aceleran el desgaste de los componentes hidráulicos internos. También puede provocar la pérdida de aceite en el entorno operativo.

Reparación más habitual*

Limpie el tamiz de aspiración y reemplace el filtro de retorno.



Inspección

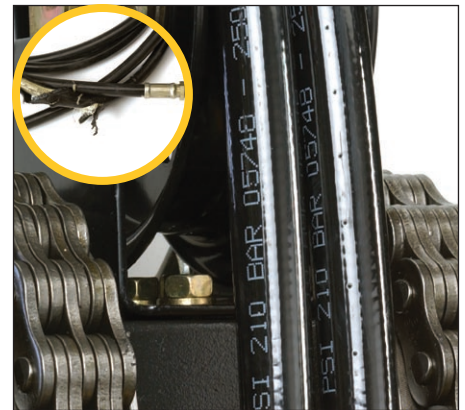
Revise si la bomba hidráulica y las tuberías poseen pérdidas o si éstas se encuentran dañadas.

Riesgo

Una bomba hidráulica dañada o desgastada podría afectar el funcionamiento hidráulico o de dirección. El desgaste acelerado de la bomba podría ser causado por la contaminación del líquido hidráulico contaminado o de un filtro tapado.

Reparación más habitual*

Repare o reemplace el conjunto de bomba. Reemplace sellos.



Inspección

Revise las mangueras hidráulicas principales, tuberías, líneas auxiliares y conexiones para ver si tienen pérdidas de aceite o si éstas se encuentran dañadas.

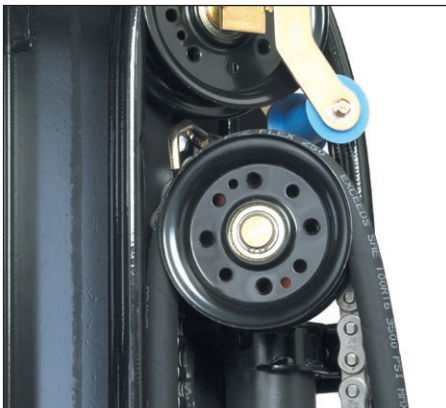
Riesgo

Si las mangueras, tuberías y/o líneas estuvieran dañadas, podría producirse la obstrucción del fluido del aceite, el aumento de la presión, la rotura de los sellos y pérdidas de aceite en el entorno operativo.

Reparación más habitual*

Reemplace las mangueras dañadas, tuberías, líneas auxiliares y los sellos.

*Recurra al Manual de Operación y Mantenimiento de Montacargas Cat y/o al Manual de Servicio para mayor información sobre los intervalos de mantenimiento fijados, las inspecciones apropiadas y los procedimientos de diagnóstico y arreglos.



Inspección

Vea si las abrazaderas de retención y las conexiones están bien fijadas a las mangueras hidráulicas, tuberías y líneas auxiliares.

Riesgo

El daño o la falta de abrazaderas de retención en las mangueras, tuberías y líneas, podría causar problemas de tendido y de interferencia, así como también pérdidas de aceite en el entorno operativo.

Reparación más habitual*

Reemplace los retenedores dañados o faltantes.



Inspección

Revise si las poleas de las mangueras hidráulicas están dañadas o si tienen problemas de tendido.

Riesgo

Las poleas de las mangueras hidráulicas podrían estar dobladas o dañadas, causando así daño a las mangueras.

Reparación más habitual*

Reemplace las poleas de las mangueras dañadas.



Inspección

Revise si existen pérdidas en las conexiones hidráulicas con el cilindro de dirección.

Riesgo

Las pérdidas existentes en la zona entre las conexiones hidráulicas y el cilindro de dirección, podrían contaminar el entorno operativo y causar problemas en la dirección. Bajos niveles de líquidos pueden acelerar del desgaste de los componentes hidráulicos.

Reparación más habitual*

Repare las conexiones hidráulicas con el cilindro de dirección que estén dañadas o que sufran pérdidas.

*Recurra al Manual de Operación y Mantenimiento de Montacargas Cat y/o al Manual de Servicio para mayor información sobre los intervalos de mantenimiento fijados, las inspecciones apropiadas y los procedimientos de diagnóstico y arreglos.

Cuestionario

Sistema Hidráulico

1 Las pérdidas externas de la válvula hidráulica de control pueden producir:

- a) Daños a las mangueras hidráulicas.
- b) Desgaste acelerado y reducción del desempeño de sus componentes.
- c) Todas las condiciones mencionadas anteriormente.

2 El desgaste de los carretes de la válvula hidráulica de control puede provocar:

- a) Desalineación excesiva del cilindro.
- b) Mala operación de la válvula.
- c) Todas las condiciones mencionadas anteriormente.

3 Los cilindros hidráulicos pueden tener pérdidas en los siguientes lugares:

- a) Afuera del cilindro, donde el aceite puede verse sobre el vástago del cilindro.
- b) Adentro del cilindro, donde no puede ser visto.
- c) En todos los lugares mencionados anteriormente.

4 ¿Cuál de los siguientes resultados puede surgir de una pérdida en un cilindro de desplazamiento lateral?

- a) Movimiento descontrolado del carro porta-horquilla.
- b) Aumento de la presión del sistema.
- c) Todos los resultados mencionados anteriormente.

5 ¿Que defectos debería buscar el Técnico cuando revise el líquido, dentro del tanque hidráulico?

- a) Partículas de metal.
- b) Emulsión de agua en aceite.
- c) Todos los defectos mencionados anteriormente.

6 Elija la consecuencia potencial de un filtro de retorno o de un tamiz de aspiración obstruidos o tapados:

- a) Flujo de aceite restringido.
- b) Presión de aceite reducida.
- c) Todas las consecuencias mencionadas anteriormente.

7 El desgaste acelerado de la bomba hidráulica puede atribuirse a:

- a) La existencia de partículas pesadas o metálicas en el fluido

hidráulico.

- b) Que la válvula de alivio esté fijada demasiado baja.
- c) Todas las causas mencionadas anteriormente.

8 Las mangueras, tuberías y los conductos hidráulicos podrían obstruir el flujo de aceite y producir la siguiente consecuencia:

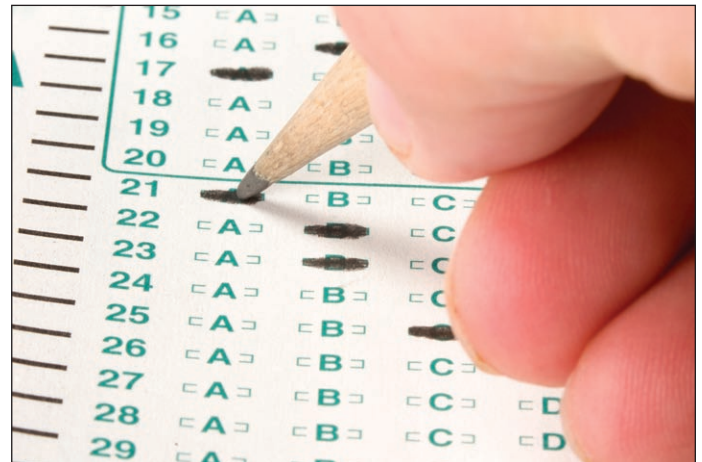
- a) Reducción de presión del sistema hidráulico.
- b) Sellos rotos.
- c) Todas las consecuencias mencionadas anteriormente.

9 Cuando las poleas de las mangueras están dañadas o ausentes, podrían suceder los siguientes problemas:

- a) Problemas de interferencia y tendido de conductos.
- b) Aumento de presión.
- c) Todos los problemas mencionados anteriormente.

10 Una pérdida en el cilindro de dirección o en los conductos hidráulicos puede producir los siguientes efectos:

- a) Reducción de la presión del sistema hidráulico.
- b) Dirección floja y desviada.
- c) Todos los efectos mencionados anteriormente.



*Recurra al Manual de Operación y Mantenimiento de Montacargas Cat y/o al Manual de Servicio para mayor información sobre los intervalos de mantenimiento fijados, las inspecciones apropiadas y los procedimientos de diagnóstico y arreglos.



Calidad

Confiabilidad

Servicio Al Cliente

Signos VitalesSM — Sistema Hidráulico

Programa de Auto-Aprendizaje