

Boletín de control de pérdidas N° 47-S

Habitualmente, en los talleres de reparación de automóviles se realizan diversas actividades y servicios que implican múltiples riesgos para los empleados. En los talleres de reparaciones generales se llevan a cabo tareas de mantenimiento y reparación de las piezas mecánicas de los vehículos, en tanto otros tipos de talleres se especializan en la reparación de componentes específicos o en trabajos de reacondicionamiento. Entre éstos últimos se incluyen los talleres de reparación de caja de cambios, silenciadores y caños de escape, radiador, y también talleres de chapa y pintura. La lista de riesgos relacionados con estas actividades es extremadamente larga.

En este boletín se analizarán algunos de los principales riesgos que pueden presentarse y las medidas de control que deben adoptarse en los talleres de reparación.

Talleres de reparaciones generales

Habitualmente, los servicios que brindan los talleres de reparaciones generales incluyen trabajos de afinación del motor, cambio de aceite y lubricantes, frenos, sistemas de escape, alineación y reparación de la dirección y la suspensión, servicios y reparaciones del sistema de refrigeración del motor, cambio y reparación de neumáticos, mantenimiento y cambio de batería y otros tipos de reparaciones mecánicas generales. Muchos de estos servicios requieren el uso de herramientas y equipos específicos para llevar a cabo las tareas con seguridad, y es fundamental recibir una capacitación adecuada.

A continuación se enumeran algunas de las normas universales de seguridad que deben aplicarse en los talleres de reparación:

- Utilice calzado cerrado o de seguridad con suelas antideslizantes
- No use ropa holgada ni joyas

- Utilice una red o gorro para sujetar el cabello largo
- Si trabaja debajo de un vehículo o con equipos de corte o pulido abrasivo, utilice gafas protectoras
- No use ropa de tela sintética
- No limpie su vestimenta ni las superficies de trabajo con aire comprimido
- Siga las normas de mecánica corporal adecuadas al levantar objetos, y solicite ayuda de ser necesario
- No utilice herramientas eléctricas con cables dañados o que carecen de conectores a tierra
- No utilice herramientas eléctricas si tiene las manos mojadas o está parado sobre una superficie húmeda
- Utilice siempre un arnés de hombros durante las pruebas de manejo
- No fume cerca de las baterías, las zonas de recarga o donde haya aceite o combustible
- Utilice la vestimenta y el equipo de protección adecuados cuando trabaje con productos químicos cáusticos, corrosivos o inflamables
- Antes de ajustar o reemplazar los dispositivos de las herramientas mecánicas, recuerde desconectar las fuentes de energía eléctrica o neumática

Mantenimiento y limpieza

Conservar el orden y la limpieza del área de trabajo puede marcar una importante diferencia en lo que respecta a la seguridad de los empleados y la rentabilidad general. Los pisos resbaladizos o con aceite y las áreas de trabajo congestionadas conllevan el riesgo de que se produzcan caídas y lesiones, lo que implica mayores costos que afectan la rentabilidad, y un aumento de los gastos médicos y de seguro. Además, desde el punto de vista del cliente, las deficiencias en el mantenimiento y la limpieza generan inquietudes respecto de la falta de profesionalismo y debilitan la relación en el largo plazo.

A continuación se enumeran las medidas más importantes que deben adoptarse para garantizar el mantenimiento y la limpieza:

- Selle los pisos de concreto para evitar que el aceite se filtre y facilitar la limpieza
- Limpie de inmediato los derrames de aceite, combustible o grasa
- Coloque contenedores de desechos en cada estación de trabajo
- Establezca normas de seguridad que prohíban dejar en el piso herramientas, repuestos y envases y exija su cumplimiento
- Coloque carretes retráctiles para mangueras en los techos, tuberías para aceite, lubricantes y agua, y alargadores
- Exija que las piezas grandes que son desechadas se envíen de inmediato a un área centralizada de almacenamiento de residuos

Seguridad en el uso de herramientas

Utilice sólo herramientas mecánicas y manuales de calidad industrial en buen estado. El uso de herramientas dañadas o en mal estado puede causar graves lesiones a los empleados y daños en los vehículos. Asimismo, el personal técnico debe disponer de herramientas adecuadas para realizar sus tareas. De no contar con las herramientas correctas los empleados podrían improvisar soluciones poco seguras, lo que puede dar lugar a lesiones.

Para que un programa de uso de herramientas sea seguro debe cumplir con los siguientes requisitos:

- Normas de calidad para todas las herramientas manuales, mecánicas y otros equipos utilizados en el taller
- Programa de inspección y mantenimiento periódico de herramientas y equipos

Las pautas que se indican en este boletín tienen por objeto ofrecer una descripción general de algunas de las medidas más importantes que puede tomar la gerencia de una compañía para garantizar la seguridad del entorno laboral. No obstante, no pretenden abarcar todas las medidas y controles que la gerencia podría tomar para hacer frente a todas las causas de pérdidas o accidentes posibles. En última instancia, es responsabilidad de la gerencia tomar todas las medidas pertinentes para brindar un entorno seguro a sus empleados y clientes.

© Copyright 2006 by Republic Indemnity Company of America All rights reserved. -

Updated: Wednesday April 12, 2006

Boletín de control de pérdidas N° 47-S

- Notificación y reemplazo de herramientas o equipos dañados

Para que el programa de inspección y mantenimiento de herramientas sea eficaz, debe incluir la inspección y la reparación o el reemplazo de los siguientes elementos:

- Cables de electricidad y alargadores gastados o dañados
- Cables de electricidad con conectores a tierra en mal estado
- Herramientas mecánicas con mangos o carcasas agrietadas o rotas
- Destornilladores con mangos o mechas gastados o dañados
- Mangos de martillos agrietados o flojos
- Cinceles o cabezas de martillos con hongos
- Herramientas y equipos de baja calidad
- Mangueras hidráulicas o neumáticas sueltas o con filtraciones
- Conectores de piso con filtraciones
- Elevadores sin trabas de seguridad de ganchos o con trabas dañadas
- Luces cableadas con protectores para las bombillas de luz

Corte y soldadura

Siempre que se utilice un equipo de corte con oxiacetileno en un taller automotriz deben tomarse recaudos especiales debido a la presencia de aceites, grasa, gasolina y productos corrosivos. Precauciones:

- No almacene tubos de oxígeno cerca de lugares en los que haya aceite, grasa o paños impregnados con productos derivados del petróleo.
- No manipule los tubos de oxígeno con guantes que tengan aceite o grasa
- No realice trabajos de soldadura en tanques de gasolina o en sus cercanías.
- No utilice equipos de soldadura por gas en la fosa a menos que cuente

con ventilación suficiente y con supervisión constante.

Para obtener información adicional acerca del mantenimiento y la manipulación de tubos de gas comprimido para soldaduras, consulte el Boletín de control de pérdidas n° 11 - Tubos de gas comprimido de Republic Indemnity.

Cuando se utiliza el equipo de soldadura por arco eléctrico, es necesario tener en cuenta los siguientes factores para garantizar la seguridad del operador:

- El equipo de soldadura debe estar colocado correctamente y conectado a tierra en todo momento
- Los cables deben estar aislados y en buen estado
- Cuando no se utiliza, la soldadora debe apagarse y desconectarse
- Para evitar el contacto con otros empleados o con materiales conductores de electricidad, los electrodos deben retirarse siempre que el operador no utilice los portaelectrodos
- Los portaelectrodos deben guardarse de forma adecuada para evitar el contacto con otros empleados o con materiales conductores
- Sólo realice trabajos de soldadura en lugares con ventilación adecuada
- Utilice vestimenta, calzado y guantes ignífugos
- Utilice siempre gafas u otros elementos de protección para los ojos
- Utilice pantallas para soldadura para evitar "salpicar" con chispas a otros empleados
- Antes de comenzar, examine el área circundante y tome las medidas necesarias para evitar que se enciendan los combustibles que se encuentran cerca

Para obtener más información acerca de las normas de seguridad para trabajos de soldadura por arco eléctrico,

visite los sitios Web que se enumeran en la última sección del boletín.

Lijado y pulido

Los trabajos de lijado y pulido generan polvo, ruidos y chispas que pueden dar lugar a lesiones a menos que se adopten las precauciones adecuadas. A continuación se enumeran algunas de las precauciones básicas:

- Utilice gafas protectoras y máscaras para el rostro
- Coloque cortinas para proteger a otros empleados y a los materiales inflamables cercanos
- Utilice protectores auditivos
- Use una mascarilla contra el polvo u otros dispositivos adecuados para proteger la respiración
- Inspeccione los discos o ruedas de pulido y reemplace los que están dañados
- Cuando utilice una rueda de pulido, verifique que la pantalla protectora del rostro esté colocada correctamente y que el apoyo de la herramienta esté ajustado a 1/8 de pulgada como máximo de la rueda (0,30 cm aproximadamente)

Mantenimiento y reparación del motor

Mientras trabajan en el compartimiento del motor, los mecánicos deben permanecer alertas respecto del movimiento del ventilador, las poleas y las correas, la posibilidad de descargas eléctricas de la batería, el alternador y la bobina de encendido, las superficies calientes y el derrame accidental de líquido anticongelante, la posibilidad de que una herramienta o repuesto se desprenda con violencia al entrar en contacto con una de las piezas móviles del motor, y la presencia de líquidos inflamables. Además de las medidas de seguridad generales mencionadas al comienzo de este boletín, los mecánicos también

Las pautas que se indican en este boletín tienen por objeto ofrecer una descripción general de algunas de las medidas más importantes que puede tomar la gerencia de una compañía para garantizar la seguridad del entorno laboral. No obstante, no pretenden abarcar todas las medidas y controles que la gerencia podría tomar para hacer frente a todas las causas de pérdidas o accidentes posibles. En última instancia, es responsabilidad de la gerencia tomar todas las medidas pertinentes para brindar un entorno seguro a sus empleados y clientes.

Boletín de control de pérdidas N° 47-S

deben adoptar las siguientes precauciones:

- Utilizar protección para el cuerpo y las manos al retirar la tapa de presión caliente del radiador
- Aguardar de 10 a 15 minutos hasta que el sistema de escape se enfríe antes de trabajar con las piezas que lo componen
- Desconectar los ventiladores eléctricos antes de realizar tareas en esa zona
- Tener en cuenta que, a causa de la luz estroboscópica para puesta a punto o la luz fluorescente parpadeante, las cuchillas del ventilador pueden parecer inmóviles
- Asegurarse de no perforar las mangueras de alta presión, incluso los tubos de aire acondicionado
- Examinar el estado de la bobina eléctrica y los cables de la bujía antes de trabajar con esas piezas
- Evitar que las herramientas de metal entren en contacto con las terminales eléctricas de la batería
- No fumar ni permitir que se encienda fuego cerca de la batería

Reparación de los frenos

En la actualidad, existe una confusión generalizada acerca del uso de asbesto en las pastillas de freno y embrague. Muchas personas creen erróneamente que el asbesto ya no se utiliza para fabricar estas piezas, y que, por lo tanto, no es necesario aplicar los controles técnicos recomendados por OSHA cuando se realizan trabajos de reparación de frenos.

Cuando realice trabajos de reparación o reemplazo de frenos, recuerde que es posible que las pastillas del disco de

freno y el revestimiento de la zapata de freno contengan asbesto. Además, otros repuestos genéricos incluyen asbesto.

Dado que la presencia de este material no puede determinarse a simple vista, siga siempre los procedimientos aprobados por OSHA para protegerse del desprendimiento de fibras de asbesto en el lugar de trabajo. De acuerdo con los requisitos de OSHA para trabajos con asbesto, los empleados deben seguir uno de los siguientes cuatro protocolos:

A. Controles técnicos por medio del uso de un gabinete de presión negativa (Negative Pressure Enclosure) junto con sistemas de vacío HEPA. Este método requiere la utilización de un gabinete de suficiente tamaño para colocar en su interior el montaje de frenos o embrague, que debe cerrarse herméticamente e inspeccionarse antes de cada uso. El gabinete debe permitir que el empleado observe con claridad el montaje y contar con mangas impermeables. Además debe disponer de un sistema de vacío con filtro HEPA capaz de mantener la presión negativa a lo largo de la operación.

B. Uso de un método de baja presión/limpieza húmeda para eliminar el polvo del sistema de frenos. Este procedimiento consiste en utilizar una solución limpiadora para eliminar el asbesto de la rueda y los sistemas de freno y embrague y recoger el material eliminado en una cubeta para desecharlo correctamente.

C. Métodos cuya eficacia sea equivalente a la del protocolo A y puedan

utilizarse repetidamente para controlar la exposición al asbesto.

- D. Uso de un método de limpieza húmeda que consiste en humedecer con cuidado el polvo de asbesto por medio de una atomización, y luego limpiar el material con un paño limpio. El cepillado en seco está prohibido en este proceso.

Independientemente del método utilizado para trabajar con asbesto, la manipulación y eliminación de los desechos de material debe cumplir con las normas para residuos peligrosos. Al final del boletín se brindan enlaces a sitios Web con información acerca de las normas federales vigentes.

Si bien gradualmente se está dejando de utilizar asbesto en los repuestos automotores, algunos fabricantes advierten que se desconocen los efectos a largo plazo de los materiales de reemplazo en la salud. Por este motivo, cuando se trabaja con repuestos de freno y embrague fabricados con otros materiales, deben aplicarse los mismos controles técnicos utilizados para el asbesto.

Website references:

<http://www.osha.gov/SLTC/asbestos/standards.html>

<http://www.consumerreports.org/cro/cars/brake-pads-what-to-look-for-1205.htm>

<http://www.state.in.us/idem/ctap/vehicle/manual/ch4brakeandclutch.pdf>

<http://murray.senate.gov/asbestos/asbestos-facts.cfm>

<http://www.cdc.gov/niosh/docs/2004-101/chklists/n27asb%7E1.htm>

Las pautas que se indican en este boletín tienen por objeto ofrecer una descripción general de algunas de las medidas más importantes que puede tomar la gerencia de una compañía para garantizar la seguridad del entorno laboral. No obstante, no pretenden abarcar todas las medidas y controles que la gerencia podría tomar para hacer frente a todas las causas de pérdidas o accidentes posibles. En última instancia, es responsabilidad de la gerencia tomar todas las medidas pertinentes para brindar un entorno seguro a sus empleados y clientes.

© Copyright 2006 by Republic Indemnity Company of America All rights reserved. -

Updated: Wednesday April 12, 2006