



SUGESTIONES GENERALES DE SEGURIDAD EN LA LOCOMOTORA

GENERALIDADES

1. Siempre que se vayan a efectuar inspecciones o conservación en la locomotora, se deben observar dos precauciones básicas de seguridad. En primer lugar, la locomotora debe estar asegurada para impedir que se mueva. Esto implica aplicar los frenos de aire, el freno de mano y calzar las ruedas cuando se estime necesario. En segundo lugar, los circuitos eléctricos se deben abrir para que sea imposible desarrollar potencia. Esto implica asegurar el pedestal de control quitando la palanca inversora, abrir el interruptor de excitación del generador o quitar el fusible del campo de batería según sea necesario. Si el motor está parado y se deja sola la locomotora, también es importante abrir el interruptor principal de la batería.
2. La limpieza, tanto dentro como fuera de la locomotora es importante para la seguridad del personal, para la eliminación de riesgos de incendio y para prolongar la vida del equipo mecánico y eléctrico. Los pasamanos, escalones y pisos deben estar libres de aceite o grasa. No se deben permitir papeles o trapos sucios para evitar la probabilidad de que sean absorbidos por los ventiladores.
3. Se debe evitar la limpieza con gasolina u otros solventes volátiles debido al riesgo de incendio que involucran.
4. Todos los interesados deben conocer la ubicación y el uso correcto de los extinguidores de incendios. Al usar los extinguidores, evitese la exposición prolongada a sus vapores. Después de usarlos, los extinguidores se deben cargar o reemplazar para que estén siempre disponibles.
5. Todas las refacciones y herramientas se deben contar y sacar de la locomotora después de haber efectuado cualquier trabajo de conservación.

6. Se deben utilizar banderas azules o algún otro aviso de conformidad con las Reglas de Seguridad del ferrocarril, para evitar que alguien mueva la locomotora sin darse cuenta mientras otra persona trabaja en ella.

MOTOR Y PARTES MECANICAS

1. Según lo considere necesario el Departamento Mecánico o en los casos en que el motor ha estado parado un tiempo considerable, se le debe hacer girar a mano con una barra, con las válvulas de prueba de los cilindros abiertas. En tales casos, el interruptor de la bomba de combustible debe estar abierto (OFF), el fusible de arranque quitado y el interruptor principal de la batería abierto. Las válvulas de prueba deben abrirse 2 ó 3 vueltas.

Después de la prueba, hay que cerciorarse de que se hayan quitado la barra o el gato que se usaron para hacer girar el motor, antes de ponerlo en marcha.

2. Cuando se hace girar el motor usando el generador, las válvulas de prueba de los cilindros no deben estar abiertas más de 2 ó 3 vueltas, ya que hay la posibilidad de que la compresión de los cilindros expulse las válvulas y se produzca una lesión. La bomba de combustible se debe dejar desconectada (OFF), para impedir que arranque el motor, y la flecha de control de cremalleras en la posición de inyección nula (NO FUEL). Nadie debe estar frente a las válvulas de prueba durante estas pruebas.
3. Cuando se trabaje en el motor, se debe evitar que alguien sin darse cuenta trate de poner en marcha el motor o de hacerlo girar con el generador.
4. Nunca se deben quitar las tapas de inspección, sean de la caja de aire o del colector de aceite, mientras está en marcha el motor. En los casos en que el motor esté ca-

liente o si se oye un ruido anormal durante el funcionamiento y se sospecha que se ha dañado un cojinete, no se deben quitar las tapas inmediatamente después de parar el motor. Espérese hasta que enfíe el motor antes de hacer la inspección.

5. El aceite del motor frecuentemente está muy caliente, por lo cual no se debe limpiar el medidor de bayoneta con los dedos al comprobar el nivel del aceite.
6. Cuando se añada aceite (por la abertura con tapa cuadrada en la caja de coladores) téngase cuidado de nunca aflojar las tapas redondas de la caja de coladores con el motor funcionando, pues saltará aceite caliente a presión que puede causar quemaduras.
7. Nunca se trate de inspeccionar, ajustar o instalar bandas "V" cuando el equipo esté funcionando.
8. Se debe conocer la ubicación de los tres anillos o interruptores de la válvula de corte de combustible en emergencia y se debe probar periódicamente su funcionamiento para tener la certeza de que la válvula se puede cerrar fácilmente en caso de incendio.
9. La presencia de gases de escape en el compartimiento del motor puede ser a causa de que esté rajado un pistón del motor o que una junta del múltiple de escape esté defectuosa. En cualquiera de los casos, se debe efectuar la corrección antes de que ocurran daños al motor o que se inicie un incendio.
10. Usense las herramientas apropiadas para la conservación del motor. Se deben emplear herramientas especiales para levantar y transportar piezas pesadas del motor, tales como cabezas de cilindro.

ELECTRICIDAD

1. Las pruebas eléctricas de secuencia y la inspección del equipo se pueden efectuar con el motor parado usando corriente del acumulador para los circuitos de control. Si se deja en marcha el motor, hay que cerciorarse de que no se generará inadvertidamente alto voltaje por abrir el interruptor de excitación de campo del gene-

rador, por quitar el fusible del campo de batería, por poner la palanca inversora en neutro o por independizar el motor.

2. Se deben tomar las precauciones adecuadas durante las pruebas de carga o pruebas de alto potencial (Hy-pot).
3. Las descargas eléctricas, aun a bajo voltaje pueden producir lesiones serias. Se debe tener cuidado de que el equipo no tenga corriente antes de manejarlo, inspeccionarlo o ajustarlo. Se deben quitar los anillos de los dedos y se debe evitar el uso de relojes de pulso, linternas con caja metálica y otras posibles causas de corto-circuitos.
4. Los acumuladores que están siendo cargados producen el peligroso gas hidrógeno que podría causar una explosión. Se debe evitar fumar o cualquier otra causa de una posible ignición del gas cuando se trabaje en las inmediaciones de los acumuladores.
5. Nunca se manipulen los contactores eléctricos o los relevadores con la mano o con las astas de las banderolas mientras están bajo carga ya que pueden provocarse lesiones personales y daños al equipo.
6. Se deben dejar puestas las tapas en todos los relevadores y contactores que las usen, para mantenerlos libres de polvo y suciedad y para que no se intenten ajustes o manejo por personal inexperto.
7. Los fusibles fundidos se deben reemplazar por fusibles del mismo tipo, cerciorándose de que la capacidad en amperes sea idéntica a la especificada en el diagrama eléctrico. Abrase siempre el circuito afectado antes de quitar o instalar fusibles.
8. El interruptor de navaja del relevador de tierra se debe dejar cerrado y asegurado en su posición. Este interruptor sólo se debe abrir al recibir autorización para hacerlo o durante ciertas pruebas eléctricas.
9. Las conexiones eléctricas deben estar apretadas y el aislamiento se debe mantener en buenas condiciones para evitar cortos, tierras y otras dificultades eléctricas.
10. Los supresores de arco se deben mantener en buenas condiciones y debidamente instalados en aquellos dispositivos eléctricos que los usen.