

ESPECIFICACION TECNICA FAT: V-1432

EMISION AGOSTO DE 1985

LISTA DE PLANOS

NEFA	1200
NEFA	1201
NEFA	1204

VAGONES - AJUSTADOR AUTOMATICO INDEPENDIENTE PARA TIMONERIA DE FRENO - REHABILITACION Y PRUEBA EN BANCO - WESTINGHOUSE (SIAM) - MODELO 1900 D.J.	Gerencia de Mecánica
	FAT: V-1432 Agosto de 1985

A – ESPECIFICACIONES A CONSULTAR

A-1. FAT: V-1400

B – ALCANCE DE ESTA ESPECIFICACION

B-1. Esta especificación se refiere a las tareas que se deben realizar en el ensayo preliminar en banco de prueba del ajustador automático para verificar su correcto funcionamiento.

C – DEFINICIONES

C-1. Ajustador o regulador automático independiente para timonería de freno: Es un dispositivo que colocado en sustitución de una barra de tiro de una timonería normalizada de freno según Especificación Técnica FAT: V-1400, mantiene constante la carrera del pistón del cilindro para accionamiento del freno a aire comprimido de un vagón.

C-2. Banco de pruebas de ajustadores automáticos de todo tipo: Es un simulador de timonería de freno de un vagón, accionado por aire comprimido con la particularidad de permitir aumentar o disminuir el espesor de zapatas de freno a voluntad del operador y por lo cual se observan las reacciones de alargamiento y acortamiento que realiza el ajustador en prueba.

D - REQUISITOS GENERALES

Generalidades

El ajustador o regulador automático independiente para timonería de freno debe ser revisado toda vez que el vehículo es detenido para cumplir una revisión en desvío o reparación RA o RB en taller, no sólo para detectar problemas cuando ellos son todavía incipientes, sino para evitar los daños que su funcionamiento incorrecto puede ocasionar al vehículo.

Este examen se puede practicar sin desarme alguno en servicio a los efectos de determinar incorrecto funcionamiento, debiendo realizarse desarme completo y revisión exhaustiva de sus componentes en caso de detectarse engranamiento o endurecimiento o en ocasión de someterse el vehículo a un mantenimiento preventivo en desvío o talleres, ocasión en que será realizada la reparación o reemplazo.

D-1. En oportunidad de corresponder ser aplicado el mantenimiento en un taller reparador de Ferrocarriles Argentinos o de una firma particular autorizado, debe enviarse el ajustador automático independiente al banco de pruebas NEFA 1201 para verificar su funcionamiento.

De estar en condiciones, se entregará el ajustador al almacén local o a la sección reparadora de vagones para su inmediata instalación, debiendo éste estar perfectamente limpio exteriormente, lubricado su vástago y protegido de golpes.

D-2. En caso de verificarse en banco de pruebas NEFA 1201 el incorrecto funcionamiento del ajustador, se debe proceder a su reparación de acuerdo a las prescripciones de esta especificación, utilizando un banco para el desarmado y armado según NEFA 1204.

Alistamiento del banco (NEFA 1201) para el ensayo de un ajustador

D-3. Se debe cargar el depósito con aire a una presión de 5 kg/cm² durante 5 minutos verificada con manómetro instalado en el mismo depósito, debiendo estar cerradas las válvulas (4) y (5).

D-4. Se colocarán 16 suplementos de 20 mm de espesor como el indicado en Plano NEFA N° 1201 repartidos 8 para cada extremo del banco, los que simularán zapatas de freno nuevas.

Montaje del ajustador automático en el banco de pruebas

D-5. Se montará el ajustador automático con su máxima carrera 482,6 mm (19"), teniendo en cuenta que el ojal u horquilla embujada y del lado del disparador debe ir tomado de la leva flotante (6) y la opuesta a la leva fija (3) por medio de sus pernos.

D-6. Se cierra la válvula (1) entrada de aire comprimido al depósito auxiliar y válvula (5) comunicándose aire a presión del depósito al cilindro aplicador de freno abriendo válvula (4); se observará que el vástago sale hasta ajustar los suplementos contra el bastidor del banco de pruebas, actuando el regulador automático como barra rígida.

D-7. Se cierra la válvula (4) y se abre la válvula (5) que comunica el aire a presión del cilindro aplicador de freno con la atmósfera, observando que el vástago retrocede aflojando freno.

D-8. Retirar dos suplementos de cada extremo del banco, cerrar válvula (5) incomunicando la atmósfera y abrir válvula (4) que comunica el aire a presión del depósito al cilindro de freno.

Nuevamente se observa que los suplementos se ajustan contra el bastidor del banco de prueba, simulando un desgaste de zapatas del orden de un 10% y al mismo tiempo automáticamente el ajustador acorta su carrera 37 mm aproximadamente.

D-9. Se repetirán las tareas indicadas en D-7 y D-8, retirando de a dos suplementos de cada lado por vez hasta que el ajustador automático acorte su carrera al máximo.

D-10. Proceder en sentido contrario a lo indicado en D-9, colocando de a dos suplementos por vez en cada extremo del banco simulando aumento de espesor de zapatas y accionar las válvulas como se indica en el punto D-7 y D-8, debiéndose observar que el ajustador automático alargará su carrera en 37 mm aproximadamente cada vez que se coloquen los suplementos.

D-11. Si el ajustador automático no cumple con el correcto acortamiento y alargamiento se deberá proceder a su desarme y reparación.

D-12. Para la rehabilitación de un ajustador automático Westinghouse (SIAM), se procederá a cumplir con las siguientes tareas cronológicas:

D-13. La nomenclatura de partes del ajustador mecánico independiente para timonería de freno se indica en el Plano NEFA N° 12 00.

Seguridad del Trabajo

D-14. El desarme y armado del ajustador automático NEFA 1200 se debe realizar en una mesa con cilindro hidráulico o neumático y dispositivos de apriete según se indican en Plano NEFA N° 1204.

Nunca se debe desarmar un ajustador con herramientas inadecuadas por razones de seguridad.

D-15. Apoyar el cárter principal (1) en la "V" dentada de la mordaza y ajustar levemente; aflojar tornillos de inmovilización (29) de ambas horquillas, extremos (27) y (28) y desenroscar; retirar arandela Seger (26); retirar disparador (24); aflojar y retirar tapa (21) y cárter (22); retirar los tres pernos de tapa porta pernos (16).

Presionar extremo izquierdo del vástago roscado (5) con vástago del cilindro de aire comprimido o hidráulico (lado izquierdo); para comprimir resortes (3) y (4) y enganchar extremo

derecho de vástago roscado (5) en mandril del vástago del cilindro de empuje derecho.

Aflojar cárter (10), desenroscando lentamente y dejar colocado con 3 o 4 filetes de rosca sobre pieza (1).

Accionar el cilindro neumático o hidráulico, llevando el vástago hasta que toque el extremo del vástago roscado (5) del ajustador y luego terminar de desenroscar cárter (10), librando los resortes internos (3) y (4).

Aflojar conjunto guía del vástago (15) de cárter (10) sacándolo completamente.

Retirar chaveta (8) y sacar arandela seguro (7) del vástago roscado (5) del ajustador.

Retirar grapodinas (12), tuerca reguladora (13) y arandela retenedora (14).

Retirar totalmente cárter (10).

Retirar resorte cónico (11) y asiento del resorte (9).

Retirar el conjunto vástago roscado (5) y resortes (3) y (4) del cárter (1).

Retirar y reemplazar por nuevos los retenes (2), (23) y (25).

D-16. Una vez efectuado el desarme como se indica en D-15, lavar, limpiar y sopletear con aire a presión, examinar y verificar:

- a) Correcto deslizamiento de tuerca reguladora por los filetes de la rosca reversible del vástago (5).
- b) Las pistas y bolillas de las grapodinas no deben tener descascarillamientos, porosidades o cráteres por oxidación; estos defectos obligan a reemplazar todo el conjunto por nuevas.
- c) Una vez reemplazadas las piezas defectuosas, a medida que se proceda al armado serán previamente lubricadas con grasa de litio YPF EP 62.

D-17. Para proceder al armado será en sentido inverso al descripto.

E – REQUISITOS ESPECIALES

E-1. No trata.

F – INSPECCION Y APROBACION

F-1. Una vez armado el ajustador automático se debe verificar su funcionalidad en el banco de ensayo NEFA 1201, cumpliendo nuevamente con lo establecido desde el punto D-3 a D-10; de observarse lo indicado en punto D-11, se debe proceder al desarme para detectar los defectos que pudiesen existir.

G – METODOS DE ENSAYO

G-1. No trata.

H – CONDICIONES COMPLEMENTARIAS

H-1. No trata.

I – ANTECEDENTES

I-1. Para la confección de esta especificación técnica fueron tomadas en cuenta las cartillas Nros. 5005311 y 50053115 de Talleres Alianza.