

ESPECIFICACION TECNICA FAT: LDE-1516

EMISION ENERO DE 1976

LISTA DE PLANOS

Esquema 1-04-411

MATERIAL MOTRIZ - ADAPTACION DE FRENO DE AIRE COMPRIMIDO EN LOCOMOTORAS DIESEL ELECTRICAS DOTADAS DE FRENO DE VACIO MARCAS: BALDWIN - LIMA - HAMILTON (50 UNIDADES) - GENERAL ELECTRIC (25 UNIDADES)	Gerencia de Mecánica
	FAT: LDE-1516 Enero de 1976

A – ESPECIFICACIONES A CONSULTAR

A-1. No trata.

B – ALCANCE DE ESTA ESPECIFICACION

B-1. Esta especificación se refiere a los requerimientos de diseño a que debe responder la adaptación del sistema de freno de las locomotoras diesel eléctricas equipadas con freno de vacío, al freno de aire comprimido mediante el aumento de la capacidad compresora del compresor exhaustor modelo 3-CDU marca Westinghouse provisión de todos los dispositivos y el estudio de dicho diseño por parte de la firma oferente.

C – DEFINICIONES

C-1. Dispositivos: Son los elementos que incorporados al compresor exhaustor y al sistema de freno cumplen la finalidad establecida en B-1.

C-2. Accesorios: Son las piezas que no concurren a la modificación del compresor o dispositivos de mando de sistema de freno pero que se anexan a ellas ligándolas con la cañería u otros dispositivos existentes.

D - REQUISITOS GENERALES

D-1. La disposición esquemática de los dispositivos y accesorios a incorporar para modificar el sistema original de freno de vacío de la locomotora en la parte específica del compresor exhaustor se señalan en Esquema 1-04-411.

Se debe lograr con esta modificación un aumento de su capacidad compresora modificando la disposición de trabajo original de manera tal que los cilindros exhaustores cumplan su función y a la vez actúen como compresores de primera etapa, quedando los actuales compresores como de segunda etapa.

Este plano es a título ilustrativo a efectos de que el oferente tenga base para preparar el estudio definitivo y total de la modificación.

D-2. La modificación consiste en lo siguiente:

- En la tubería de vacío del tren se colocará una llave de dos vías la que indistintamente permitirá que la parte exhaustora aspire el aire de la tubería de vacío (cuando los vehículos acoplados tienen este sistema de freno), o de la atmósfera cuando los vehículos acoplados tienen freno de aire comprimido.
- En la misma cañería de vacío se ubicará una válvula de alivio con el objeto de que estando la llave de dos vías en posición de comunicar con la tubería del tren el exhaustor puede aspirar aire de la atmósfera a través de esa válvula luego de obtenido el vacío necesario en el tren.

Esta válvula debe regularse para que actúe con una depresión en tubería de 0,55 atm.

- La salida de aire de los exhaustores se llevarán a serpentinas de refrigeración las que

comunicarán con la aspiración del compresor que hará la segunda etapa.

- d) En el conducto de comunicación entre la serpentina de refrigeración y el compresor de segunda etapa se ubicará una válvula de alivio la que será timbrada a $4,5 \text{ kg/cm}^2$ y tiene por finalidad proteger a las serpentinas de una posible sobrepresión.
- e) Entre la válvula citada en d) y el compresor se derivará una cañería que comunique la aspiración del compresor con la tubería de éste a la válvula de comando (regulador). En dicha comunicación se intercalará una válvula automática de alivio que accionará simultáneamente cuando actúe el dispositivo para marcha en vacío del compresor exhaustor, con el objeto de que, cuando ello ocurra el aire proveniente de la primera etapa sea expulsado a la atmósfera.
- f) Desde el regulador se instalará una tubería que comunicará a éste con dos válvulas que se ubicarán como tapones de drenaje en la serpentina de refrigeración con el objeto que automáticamente, cuando el compresor trabaja en vacío y no exista presión en la serpentina se produzca la expulsión del aceite o agua que pueda haberse acumulado.
- g) Al sistema de hombre muerto se le adicionará para poder operar con aire comprimido una válvula H-3.
- h) Al sistema de freno se le adicionará una válvula de maquinista con porción independiente tipo 26-C.

D-3. El proyecto se ajustará básicamente a lo citado en D-1 y D-2, siendo factible la variación de cantidades o tipos de algunos de los dispositivos, cuando razones técnicas o funcionales que surjan del análisis del proyecto por parte del oferente así lo aconsejen.

Además el oferente deberá, siempre que existan razones técnicas que permitan incrementar la eficiencia de la modificación en cuestión, sugerir adecuaciones necesarias de elementos accesorios del sistema de freno, como ser capacidad de los depósitos auxiliares, etc.

E – REQUISITOS ESPECIALES

E-1. No trata.

F – INSPECCION

F-1. No trata.

G – METODOS DE ENSAYO

G-1. No trata.

H – INDICACIONES COMPLEMENTARIAS

H-1. Ferrocarriles Argentinos alistar una locomotora por tipo o eventualmente una que sea representativa del grupo comprendido en esta especificación y en la misma se verificarán todos los valores de prueba suministrados por el oferente.

Dicho alistamiento y ensayo se realizará dentro de los 120 días de entregados los materiales por el adjudicatario.

H-2. En caso de no cumplimentarse algunos de los valores de prueba suministrados el adjudicatario indicará los ajustes necesarios a su diseño hasta el total cumplimiento.

H-3. La garantía que el oferente debe otorgar por los dispositivos incluídos en la

modificación será de veinticuatro meses a partir de la puesta en servicio de los mismos.

H-4. El adjudicatario, en caso de requerírsele Ferrocarriles Argentinos en el momento de realizarse la modificación en las locomotoras, deberá prestar el correspondiente asesoramiento técnico.

I – ANTECEDENTES

I-1. No trata.

Material Básico considerado para la modificación del compresor exhaustor y adecuación del sistema por locomotora

DENOMINACION	PIEZAS
Válvula de aflojamiento con el orificio de intercomunicación obturado	1
Válvula de alivio de vacío (0,55 atmósfera)	1
Válvula de alivio calibrada 4,5 kg/cm ²	1
Válvula marcha vacío	1
Llave de paso de 9,5 mm (3/8") con indicador aire-vacío	1
Válvula de bloque doble	1
Válvula del maquinista con porción independiente	1
Válvula tipo H-3.	1