



TRENES ARGENTINOS OPERACIONES

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA

ET MRR-H-132

Provisión de hidrolavadora

EMISIÓN: 1
FECHA: 06/03/2020

	ELABORÓ	REVISÓ	REVISÓ	APROBÓ
NOMBRE	Ing. I. Milesi	Ing. H. Baigorria	--	Ing. C. Valdes Lazo
FIRMA	--	--	--	--
FECHA	06/03/2020	06/03/2020	--	06/03/2020



1. OBJETO DE LA ESPECIFICACION

La presente Especificación Técnica tiene por objeto establecer los lineamientos genéricos para la provisión de una hidrolavadora. Lo anterior incluye el diseño, manufactura, pruebas en taller e in-situ, supervisión y puesta en marcha del equipo solicitado. El comitente de la presente es la Operadora Ferroviaria Sociedad del Estado “Trenes Argentinos Operaciones”, Línea General Roca.

2. ALCANCE

La presente E.T. tiene su aplicación, dentro de lo anteriormente expuesto, para lavado de todo tipo de material rodante y/o sus componentes, teniendo a consideración las exigencias extremas a la que el equipo será sometido.

3. DATOS TÉCNICOS

Las características técnicas que debe poseer el equipo para que cumpla tanto con las funciones a efectuar como con la compatibilidad del sector donde se implantarán, serán acordes a lo especificado en el siguiente cuadro:

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	
PRESIÓN DE TRABAJO	200 Bar
CAUDAL	15 lts/min
POTENCIA	7,5 HP
TENSIÓN	3 x 380V
TEMPERATURA REGULABLE	0 a 90 °C
MANGUERA DE LAVADO	20 mts

4. CONSIDERACIONES DE DISEÑO

El equipo para lavado solicitado deberá estar diseñado para uso continuo pesado, de características industriales; su accionamiento deberá ser eléctrico, teniendo la capacidad de calentar el agua utilizada mediante una caldera con consumo de gas-oil. Los requerimientos para la misma se detallan a continuación.

A. Diseño constructivo

- 1) El chasis será de acero, reforzado, con el tanque de combustible de polipropileno de 14 litros incorporado, y con arco paragolpe de caño estructural; deberá poseer sobredimensionado el puente de soporte del conjunto motor – bomba. Todo el conjunto del chasis deberá ser recubierto con pintura electroestática texturada, a fines de evitar el óxido y la corrosión.

- 2) La cobertura de la maquinaria deberá ser de inoxidable, llevando sobre la misma la señalética de seguridad e instrucciones de uso correspondiente.
- 3) El equipo deberá ser provisto de dos ruedas fijas de 250 x 50mm y dos giratorias de 75mm.
- 4) La bomba de agua deberá ser del tipo Annovi 15/200 con cabezal de bronce y 3 pistones cerámicos integral, con carter y cigüeñal en baño de aceite por inmersión total de 1400 RPM.
- 5) El circuito de alta presión deberá poseer una válvula By-Pass regulable, para protección de la bomba contra sobre-presiones.
- 6) El accionamiento del sistema deberá ser eléctrico, mediante un motor 100% blindado y de medidas normalizadas, con protección IP54.
- 7) La caldera incorporada a la maquinaria deberá ser del tipo vertical, de acero inoxidable con serpentín sin costura de dos vueltas de caño de acero para alta presión y fondo cerámico refractario.

B. Diseño técnico

- 1) La serpentina para calentamiento del agua a utilizar deberá constituirse de caño de acero sin costura del tipo ASTM A53 - SCH40, siendo de doble espiral concéntrica y triple circulación de gases.
- 2) El quemador deberá ser para combustión de gas-oil, con atomización mecánica, encendido eléctrico automático por transformador de alta tensión de servicio continuo, y soplador de alta presión.
- 3) Los filtros del combustible deberán ser de alta capacidad, teniendo un primario descartable en la alimentación, un secundario en la bomba impulsora, y un terciario en la tobera del inyector.
- 4) El tablero de comando deberá estar provisto con interruptores independientes para el comando de la bomba y el quemador, más un termostato de regulación de la temperatura de salida del agua.
- 5) Deberá poseer un dosificador de producto químico incorporado, con una válvula adecuada para su regulación.
- 6) El cable de alimentación eléctrica deberá ser trifásico, con neutro y puesta a tierra, con aislación mínima de 1000 V, incluyendo en el extremo la ficha de conexión correspondiente, acorde a la potencia final del equipo.
- 7) Deberá incluirse un presostato de arranque y parada automática del quemador, de manera de que éste encienda solamente cuando se apriete el gatillo de la lanza.

- 8) Deberá incluirse un manómetro de control de presión de agua, reforzado, con baño de glicerina y escala amplia, a la salida de la bomba de agua.
- 9) La lanza deberá poseer protector de tobera, empuñadura y mango, todos ellos atérmicos. La tobera será de chorro tipo abanico, con ángulo de 25°.
- 10) La manguera deberá ser de alta presión SAE 100 R2, poseer manguitos de protección y terminales de acople en sus extremos, para así evitar roturas por quiebre y ser capaz de extenderse y reemplazarse rápidamente. La longitud de la misma deberá ser de 20 metros.

C. Documentación

El suministro debe incluir la documentación técnica descriptiva de la operación, el circuito eléctrico operativo, las tareas de mantenimiento y el manual de repuestos de los equipos, en una copia papel y tres copias en CD/DVD, todas ellas en español.

D. Curso de Entrenamiento

Deberá propiciarse un curso del uso seguro al personal de planta del taller que la utilizará, como así también la capacitación correspondiente al personal de mantenimiento.

E. Kit de repuestos básicos

Serán provistos por el fabricante los repuestos básicos de mantenimiento ordinario recomendado por el mismo durante los primeros 2 (dos) años de operación. El mismo deberá contener mínimamente los siguientes ítems:

- 2 (dos) juegos de sellos de agua para la bomba.
- 2 (dos) juegos de retenes de aceite para la bomba.
- 2 (dos) juegos de válvulas de reemplazo.
- 1 (una) bujía de encendido de la caldera.
- 3 (tres) filtros de combustible descartables.
- 2 (dos) juegos de reparación de la válvula by-pass.
- 1 (un) filtro de agua de alta capacidad.
- 6 (seis) cartuchos descartables para el filtro de agua.

5. GARANTÍA TÉCNICA

El Contratista deberá garantizar la buena calidad de todas las provisiones suministradas durante un período de 12 (doce) meses, contado a partir de la fecha del Acta de Recepción provisoria. Durante ese lapso se obligará a reparar y/o sustituir a su exclusivo cargo, todas aquellas partes defectuosas, o las que resultaren averiadas como consecuencia de tales defecciones, producidas durante el uso normal del conjunto reparado.

Cuando el equipo deba ser intervenido en garantía, previa comunicación del comitente de tal situación, el contratista deberá atender en un plazo no superior a 24 horas el reclamo por el problema que se haya presentado; deberá proveer, si fuera necesario, el traslado,



reparación y restitución a su lugar de origen en un plazo mínimo acorde con la magnitud de la reparación a efectuar. En tal caso, la garantía se prorrogará por igual período de tiempo que aquel que quedara detenido el equipo objeto de esta provisión, como consecuencia del inconveniente.

6. RECEPCIÓN DEL EQUIPO

A. Provisoria

Se realizara en la siguiente locación:

- Taller de reparación general, parcial y mantenimiento de Remedios de Escalada, sito en Av. 29 de Setiembre 3501, Remedios de Escalada (C.P. 1826), provincia de Buenos Aires.

Con la presencia del supervisor del sector y un representante técnico del proveedor, designado a tal efecto.

B. Definitiva

La recepción definitiva se llevará a cabo una vez superado, a satisfacción del Comitente, el proceso de pruebas provisorias, y realizado el curso de entrenamiento del personal designado.

7. REVISIONES

FECHA	EM.	MOTIVO	REALIZÓ	AUTORIZÓ
06/03/2020	1	Emisión original.	Ing. I. Milesi	Ing. C. Valdes Lazo



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional
2020 - Año del General Manuel Belgrano

Hoja Adicional de Firmas
Dictamen evaluación

Número:

Referencia: ET MRR-H132 Hidrolavadora

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 5 pagina/s.