



# OTR SERIES

PREVENTATIVE MAINTENANCE

APPLICATION BRIEF

## Procedimientos Preventivos de Mantenimiento para Básculas Camioneras de la Serie SURVIVOR® OTR de Rice Lake Weighing Systems

Un programa preventivo de mantenimiento es un elemento clave para maximizar la vida, desempeño y exactitud de las básculas camioneras. Un mantenimiento frecuente se relaciona directamente con el volumen de camiones y carga por eje de los vehículos que están siendo pesados. Se recomienda que se realicen inspecciones por lo menos cada seis meses, dependiendo del uso del equipo. Un programa completo consiste en inspeccionar las siguientes áreas:

- Puente Estructural
- Cimientos
- Celdas de Carga
- Caja de Unión
- Tierra Eléctrica
- Calibración y Pruebas

### Puente Estructural

Una inspección adecuada del Puente Estructural es esencial para asegurar exactitud y un desempeño consistente de una báscula camionera. En cada visita de mantenimiento se debe realizar una inspección visual de la superficie de la plataforma, incluyendo soldaduras. Deben de ser inspeccionadas las áreas debajo del puente para evitar contacto mecánico por acumulación de basura, tornillos flojos y desalineación del sistema de suspensión. Debe de ser revisada y removida la acumulación de escombros o hielo entre la plataforma de entrada y la orilla de la báscula, así como también entre los módulos de la báscula.

Las condiciones de las capas de pintura deben ser examinadas anualmente. Dependiendo del diseño del puente estructural, ubicación geográfica, factores ambientales y material de carga, puede ser necesario remover el puente estructural de los cimientos para ser lavado con *sandblast* y pintado. Una corrosión excesiva pudiera indicar la necesidad de reemplazar por completo el puente estructural.

### Cimientos

Una báscula camionera es tan buena como sus cimientos. Mantener los cimientos limpios y bien drenados resultará en un pesaje de vehículos más exacto y confiable. Un chequeo visual rápido de bombas anti inundación y desagües debe ser realizado por lo menos una vez al mes. Las condiciones de las columnas y plataformas de concreto para entrada son muy importantes para el mejor desempeño del equipo. Las plataformas de entrada y salida de la báscula deben ser niveladas para asegurar una suave transición hacia la báscula. Se debe revisar que los ángulos de acero que protegen las paredes de la plataforma estén bien anclados y sin desgaste.

Las áreas alrededor de las celdas de carga deben ser inspeccionadas para evitar contacto debido a la acumulación de basura. Debe de haber un espacio libre mínimo de 0.75 pulgadas entre el puente estructural y las paredes frontal y laterales, cuando es aplicable.

Cualquier grieta en el concreto o evidencia de rompimiento debido a congelamiento o condiciones de suelo pobres, debe ser registrada y resuelta inmediatamente. Problemas con los cimientos son causas comunes de un desempeño inexacto de la báscula.

### Celdas de Carga

Las celdas de carga deben ser inspeccionadas para revisar daños en los cables, conectores flojos o agrietados, una alineación adecuada de columpios de suspensión y cualquier acumulación de basura alrededor de los montajes. Todas las conexiones de cables deben ser revisadas y cualquier empalme de cables relacionado con corrosión o servicio debe ser removido del sistema.

### Caja de Unión

La caja de unión debe ser abierta y revisada para evitar humedad y corrosión en la circuitería interna. El filtro PreVent™ debe ser cambiado anualmente. Los paquetes absorbentes de humedad dentro de la caja deben ser examinados y cambiados anualmente. Los conectores de cables deben ser inspeccionados para revisar que todo esté apretado.





# OTR SERIES

PREVENTATIVE MAINTENANCE

## APPLICATION BRIEF

### Tierra Eléctrica

Todas las conexiones a tierra están conectadas a un solo punto de tierra. Como mínimo, un cable calibre 10 debe ir desde un conector en la báscula hacia el único punto de tierra. La mayoría de las locaciones de tierra están cerca del panel de energía eléctrica que alimenta al equipo de pesaje.

### Inspecciones de Tierra Eléctrica

1. Verificar el sistema de tierra de la fuente de poder AC (si es necesario consulte con su compañía eléctrica local).
2. Revise la tierra del puente estructural.
3. Revise los cables bypass en cada celda de carga y si es necesario limpie cualquier corrosión.
4. Revise la continuidad del único cable de tierra hasta el punto de instalación de tierra AC.

### Manufactores de la báscula sugieren varios procedimientos de conexión a tierra:

- Un solo punto de conexión a tierra
- Protección de transientes AC
- Protección de transientes DC
- Determinar tierra AC
- Cables bypass de transientes

Para evitar la existencia de múltiples referencias cero que pueden crear problemas transientes con líneas de datos y componentes de pesaje, se recomienda un solo punto de conexión a tierra.

### Revisando un solo punto de conexión a tierra

#### 1. Verifique el sistema de conexión a tierra de la fuente de poder AC

Usando un multímetro, revise la resistencia de la terminal de tierra de AC hacia el punto de instalación de la tierra física AC. El multímetro debe de leer menos de 1 ohm.

Mida el voltaje AC a través de tierra y neutral del conector AC. El resultado debe ser 0 volts AC, sin sobrepasar 0.5 volts AC.

Se recomienda seguir ambos procedimientos, aunque con solo completar uno de los pasos mencionados debería de poder evaluar la calidad del punto tierra. Si descubre problemas con la fuente de poder AC, notifique al dueño o la compañía de electricidad.

#### 2. Revise la conexión a tierra de la báscula.

Asegúrese que la báscula y todos los periféricos estén conectados a un aparato de protección transiente, como una fuente de poder no interrumpible para evitar distorsiones de voltaje.

Use un cable de cobre descubierto calibre 10 conectado al marco de la estructura de la báscula y a la terminal de tierra en el circuito de la caja de conexión, y lleve el cable de cobre de regreso a la tierra física proveída por la compañía de electricidad.

El cable de cobre puede ser enterrado desde la báscula hasta la tierra AC.

Si su báscula utiliza protección transiente, como una fuente de poder no interrumpible, el aparato necesita ser conectado a este cable también

Asegúrese que un cable bypass trenzado transiente esté posicionado a través de cada montaje de las celdas de carga para asegurar que transientes eléctricos pasen a través del cable bypass en lugar de la carga. Mida la resistencia entre las secciones de la báscula y la tierra AC. La lectura debe ser menor a 1 ohm. Lecturas más altas son típicamente causadas por conexiones corroidas.

Revise el poder AC proveído a los periféricos, como pantallas remotas, impresoras y computadoras. Un aparato remoto puede no tener la misma fuente de poder AC que el indicador, por lo tanto cada aparato pudiera tener una conexión a tierra diferente.

Los aparatos transientes de protección deben estar conectados a tierra por el mismo cable que los periféricos que están protegiendo. Mida la resistencia entre las diferentes terminales de tierra AC.

El multímetro debe leer menos de 1 ohm.

### Calibración y Pruebas

Una báscula camionera debe ser calibrada y probada por una agencia de servicio con licencia del estado utilizando no menos de un 12.5 por ciento de la capacidad nominal de la báscula o 25,000 libras de probadores de pesaje certificados. El intervalo de calibración de la báscula es determinado por la frecuencia de uso. Como mínimo, las básculas camioneras deben ser calibradas y probadas cada seis meses. Cada sección de la báscula debe ser probada. Se deben proveer reportes de pruebas detallados al cliente y autoridades de gobierno.



**RICE LAKE**<sup>®</sup>  
WEIGHING SYSTEMS

230 West Coleman Street  
Rice Lake, WI 54868 • USA  
TEL: 715-234-9171 • FAX: 715-234-6967

[www.ricelake.com](http://www.ricelake.com)

Una compañía con registro ISO 9001 © 2015 Rice  
Lake Weighing Systems PN 1677735 8/15  
Especificaciones sujetas a cambio sin previo aviso