

INSTRUCCIONES GENERALES – BASCULAS 7500

Muchas gracias por la compra de su nueva báscula para pesar camiones MORETTI 7500.

El equipo adquirido está diseñado para muchos años de uso y confiamos en poder responderle ante cualquier solicitud de servicio con nuestro habitual compromiso de calidad y servicio.

Cuando se lean estas líneas, significa que luego de haber seguido lo marcado en las “Instrucciones de Instalación”, su equipo ya está instalado, calibrado y funcionando, con la correspondiente Declaración de Conformidad de modelo homologado en vuestro poder o en camino a su domicilio.

MANTENIMIENTO Y CUIDADO DE LA BASCULA

El cuidado de su báscula se dividirá esencialmente entonces en:

- Limpieza de la plataforma
- Revisión y calibración periódicas

Limpieza de la plataforma:

Es fundamental que se mantenga la plataforma de la báscula libre de cualquier obstáculo que impida su buen recorrido y funcionamiento, ya sea instalada en fosa o sobre nivel del piso,

Las siguientes son algunas sugerencias para la limpieza de la plataforma. Muchas veces la falta de limpieza es el motivo de una eventual mala toma de peso de las básculas.

SUGERENCIAS PARA LA LIMPIEZA DE LAS PLATAFORMAS MORETTI 7500

La plataforma de la báscula debe estar perfectamente limpia en los siguientes lugares:

- En los espacios existentes entre las rampas (o viga perimetral en caso de una fosa) y la plataforma, no debe haber piedras, barro ni ningún material acumulado. Esto se puede limpiar por ejemplo con una planchuela de un espesor que permita pasarla en dicho espacio, teniendo en cuenta que se debe mantener limpia toda la altura de la balanza y no solamente en la parte superior.
- Con igual criterio, debajo de la plataforma de pesaje no debe haber nada que impida su normal trabajo. Al mirar por debajo de báscula, se debe poder ver de lado a lado de la misma. Lo único visible allí deben ser los 10 apoyos de la plataforma
- Esto último se puede limpiar con una varilla larga sacando el barro o las piedras que pueda haber acumuladas debajo. Incluso y si es necesario, primero se puede aflojar la suciedad o elementos a ser removidos con agua a presión, si lo que esta acumulado ya esta muy endurecido
- Los cajones de inspección, normalmente son 10 en una plataforma de 18 o 20 metros. Cada cajón tiene una tapa de inspección sujeta con 2 bulones, de forma que si se retiran los mismos, se puede sacar la tapa y limpiar en el interior de cada cajón. En estos no es conveniente aplicar agua ya que hay cables y cajas de conexión que pueden ser dañados o tener problemas al tener contacto con el agua.



Balanza en fosa, antes y después de la limpieza.





Balanza sobre nivel, antes y después de la limpieza.



Mantenimiento y calibración periódicas:

Es muy limitado el mantenimiento necesario para las básculas de la serie 7500, y el mismo se genera normalmente al momento de los controles con pesas patrones.

Aquí deben distinguirse los controles particulares con pesas de las denominadas calibraciones legales obligatorias. Entremos un poco en tema a continuación.

Ensayos Legales:

Según las actuales normativas argentinas, las balanzas y básculas deben estar con su Verificación Metroológica-Legal en regla. La Ley **19511** y sus resoluciones posteriores reglamentarias, dan el marco e información.

Los estamentos del estado que tienen atribución e incumbencia son:

=> Secretaría de Comercio Interior - Lealtad Comercial - Oficina Nacional de Metrología Legal: encargados de la parte administrativa y emisor de reglamentaciones.

=> INTI - Plan de Metrología Legal => encargado de efectuar o supervisar los distintos ensayos técnicos. (pueden ver en la página del INTI la sección correspondiente a Metrología Legal)



El punto de partida, debe ser siempre que la báscula debe tener su modelo oportunamente homologado ante la Secretaría de Comercio. Esto es una responsabilidad del fabricante, siendo cumplido por su nueva báscula MORETTI 7500.

A modo de referencia y ante una Inspección del INTI o de la Secretaría de Comercio, estos entes pueden exigirle al usuario y según corresponda, alguno de los siguientes documentos:

- **Declaración de Conformidad o Verificación Primitiva** (equipos nuevos o rehomologados). Aplicable a equipos con modelo homologado, es el documento que refiere que se le hizo el ensayo original al momento de instalarla. Sería la "partida de nacimiento legal", y es responsabilidad del fabricante o instalador su ejecución, debiendo el usuario guardar convenientemente estos elementos.

- **Verificación Periódica:** para equipos en uso y con verificación original disponible. Es anual y obligatoria, siendo responsabilidad del usuario su renovación.

- **Vigilancia de Uso:** Si un organismo oficial como el INTI detecta una balanza fuera de regla, le efectuará un Acta de inhabilitación, y de pasar la actuación a la Secretaría de Comercio, estos pueden emitir multas muy importantes (del orden de \$ 50mil).

Controles de peso particulares:

Independientemente de los ensayos legales, los usuarios pueden establecer en consenso con su proveedor de servicio, un esquema de controles y certificaciones, ya sea para evaluar el rendimiento de la báscula y su necesidad de mantenimiento o por ejemplo, para cumplir con algún Sistema de Gestión de la Calidad como el ISO 9000 o similares.

En estos casos el usuario define la periodicidad de los ensayos, normalmente de acuerdo a la criticidad del equipo.



A efectos de establecer también referencias para los usuarios, a continuación se detallan conceptos generales relacionados con los errores en el pesaje de camiones o de graneles en general.

PESAJE DE CAMIONES – ERRORES - GENERALIDADES**PESAJE COMERCIAL:**

Cuando se trata de obtener el peso de la carga de un camión o combinación (denominado Peso Neto), se utilizan las básculas de plataforma, cuyo largo estará adecuado al tipo de vehículos a pesar. La operación de estos equipos es muy conocida, y consiste simplemente en pesar secuencialmente el camión cargado (Bruto) y vacío (Tara) , para a continuación hacer la diferencia entre los pesos anteriores y obtener el Neto que es el peso de la mercadería .

Los errores involucrados surgen de considerar los siguientes elementos:

1 - *Error según norma respecto a los pesos patrones:*

Las básculas se calibran o ajustan, colocando pesas patrón en su plataforma, en cantidad y peso unitario relacionados con el tipo de balanza a calibrar.

Estas pesas deben estar a su vez homologadas, o sea calibradas en forma periódica respecto a otras de mejor denominación.

Para las básculas para camiones, la tabla de aplicación usual es la siguiente:

CLASE III Precisión Media	
Peso que se coloca en la plataforma	Error admisible en servicio contra las pesas patrones
Para las cargas comprendidas entre la capacidad mínima y 500 graduaciones mínimas	1 Grad.Mín.
Para las cargas comprendidas entre 500 graduaciones mínimas exclusive y 2000 grad.mín. inclusive	2 Grad.Mín.
Para las cargas superiores a 2000 grad.mínimas	3 Grad.Mín.

Ej: Supongamos que nuestra báscula para camiones tiene una Capacidad máxima de 60 toneladas, y una Graduación Mínima de 20kg.

En este caso, los errores contra las pesas patrón serían:

En 8.000 kg => Error: +/- 20 kg.

En 35.000 kg => Error: +/- 40 kg.

En 45.000 kg => Error +/- 60 kg.

2 - Error entre dos básculas para camiones diferentes:

El error aquí pasa por sumar los errores de ambas básculas, asumiendo que las mismas están correctamente calibradas. Esto es así porque una de las balanzas puede estar dentro de la tolerancia pero hacia abajo, y la otra también en tolerancia pero hacia arriba

Ej: tomando dos balanzas como las del ítem 1, 60t x 20kg, en un peso de camión de 42 ton el error sería 120kg. Pero es fundamental entender que esto sería válido en general, si ambas balanzas estuvieran una al lado de la otra, por las razones que veremos en el siguiente ítem.

3 - Fuentes varias de error

En el pesaje de un camión, a diferencia de cualquier objeto o mercadería común que se pese en alguna balanza bajo techo y en condiciones controladas, se deben tener muy en cuenta las condiciones agresivas de entorno, tipo de mercadería, fletes entre balanzas, tecnología de la báscula, etc.

3.1 - Intemperie: Entre las condiciones de entorno más usuales, está incorporado por ejemplo que la mayoría de las básculas se encuentran a la intemperie. En algunas geografías esto es sin duda un factor de error adicional por la influencia de vientos, temperaturas bajas o altas extremas, etc.

3.2 - Estado de los caminos: En otros casos, se incorpora al análisis el tipo de caminos que rodean a la báscula y por los cuales debe transitar el camión para llegar a la misma.

Un ejemplo real de esto puede ser un camión que deba transitar por un camino de tierra o mejorado en las postrimerías de una lluvia. Un vehículo largo como un semirremolque o camión con acoplado, está comprobado que puede llegar a tener adosado hasta alrededor de 400kg de barro en sus ejes en este tipo de ocasiones... Con lo cual, es fácil ver que cuando este camión con barro entra a cargar o descargar a una báscula, en el interín entre la primera pesada y la segunda, también vaya "descargando barro" por lo cual la medición del Neto se vería claramente afectada.

3-3 - Masa no constante: los camiones cargan o consumen combustible, agua, etc. entre los distintos lugares de carga o descarga. Y no siempre vuelven a un punto igual al momento del pesaje. Esto en gral. debería neutralizarse en la doble pesada, pero también existen casos donde el camión no pesa la tara (por ejemplo por cuestiones de logística). Y allí aparecen nuevos errores.

3.4 - Tipo de mercadería transportada: existen ciertas mercaderías transportadas generalmente a granel, que no mantienen constante sus características. Por ejemplo, la incorporación o pérdida de humedad en ciertas mercaderías hace que pueda variar su peso entre el origen y el destino del transporte. Casos típicos pueden ser los granos y oleaginosas, arena, azúcar, sal, etc.

3.5 - Flete: existen determinadas mercaderías que tienen mermas a raíz de su transporte, simplemente a raíz de pequeñas pérdidas que se producen en los camiones que efectúan su flete. Típico ejemplo serían los granos. Y por supuesto que la merma varía según la distancia que deban recorrer estos fletes. Otro ejemplo es el transporte de ganado en los camiones jaula, debido al desbaste de los animales durante el flete (en trayectos de más de 300km, el desbaste en vacunos adultos puede variar del 5 al 8%).

3.6 - Tecnología de la báscula: este capítulo puede ser extenso. Pero se resume en que la báscula que tenga tecnología más antigua, debe normalmente resignar posibilidades de confrontar con una más moderna. Un típico caso es el de las básculas mecánicas, que por su lógico desgaste debido a sus principios de funcionamiento, tiene una degradación continua en su rendimiento, lineal a su frecuencia de uso. O bien si la misma sufre movimientos de torsión o tracción debido a una maniobra difícil de entrada o salida de los camiones a la misma.

En resumen, los errores que cada usuario tolerará, deberán necesariamente tener incorporados los conceptos anteriores.

Sugerencias generales - misceláneas

- ❖ El rango de temperatura de trabajo debe fluctuar entre -0°C y +35°C.
- ❖ En áreas donde la plataforma de pesaje esté instalada al lado de playas de maniobra de camiones, es prudente instalar elementos de protección: marcos, cantoneras, cordones (en el caso de las fosas), etc., alrededor de la plataforma de pesaje.
- ❖ No exponer el Indicador de Peso a temperaturas extremas innecesarias, humedad, a la luz directa del sol, o vibraciones, que pudieran ocasionar daños.
- ❖ Antes de limpiar cualquier parte del equipo, desconectar la báscula de la tensión de red.
- ❖ En ambientes corrosivos, quitar regularmente las sustancias potencialmente dañinas de cualquier parte del equipo potencialmente afectable.
- ❖ En lo posible instalar el indicador lo más alejado posible de antenas de radiotransmisores.
- ❖ La tensión de alimentación debe ser estable y no variar más de $\pm 10\%$. Si el instrumento se instala en un lugar donde haya grandes máquinas o motores, es conveniente usar una línea de alimentación separada y filtro de línea.

Preguntas frecuentes – Instrucciones previas a llamar al soporte técnico.

1 – La báscula presenta diferencias de peso.

Es muy común detectar diferencias de peso entre la báscula propia y la de terceros. El primer interrogante a develar es, respecto a que se plantea la discrepancia.

Si la báscula muestra diferencias de peso, en que rango de pesos se plantean las mencionadas diferencias? (Ej: 1000kg en 35000kg).

Hacia arriba o hacia abajo, respecto a su báscula?

Verifique a fondo la limpieza de la plataforma, según lo descrito en el capítulo de Mantenimiento.

Suponiendo que no tenga incidencia lo anterior, poder seguir las siguientes instrucciones le darán buena idea de lo que pueda estar sucediendo (válido solo si la báscula muestra peso):

=> Si tuvieran un autoelevador, subir el mismo a la báscula y pararlo sobre cada celda de carga (10 posiciones reconocibles por las tapas abulonadas de inspección, para el caso de un equipo de 18 o 20 metros de largo).

No importa tanto el valor absoluto del clark, sino el valor relativo entre las distintas 10 posiciones donde está cada celda, viendo si en alguna de ellas se produce una diferencia apreciable con el resto.

=> Otra opción es pesar una camioneta o vehículo liviano corto en los diferentes módulos o secciones que componen la plataforma.

=> Finalmente otra opción es pesar un camión corto en las tres variantes de dos módulos posibles (1y2 - 2y3 - 3y4), para el caso de una báscula larga de cuatro módulos. En caso de solo pesar un camión largo, pesarlo al menos en las dos direcciones.

2 – El peso del Indicador Digital de peso de la báscula oscila o no presenta un peso estable.

En este caso, **revisar dentro de lo posible los cables** (a veces puede suceder por ejemplo que un roedor muerda o coma alguna parte de ellos). Fundamentalmente el que sale de la plataforma hasta la oficina donde está el Indicador de Peso.

Muchas veces el fenómeno de la oscilación de peso se debe a la presencia de agua o humedad en alguna parte del circuito eléctrico de la plataforma.

En caso que hubiera habido gran cantidad de lluvias previo a la manifestación de la oscilación, se debe evaluar por ejemplo si le ha entrado agua a una caja de unión. En el caso de un plataforma de cuatro módulos (18 o 20 metros de largo), hay tres (ver foto adjunta).

En caso que el equipo no se encuentre previamente precintado por el INTI, sencillamente pueden abrirse para observar si tienen agua o signos de humedad. En ese caso, secar con un trapo o papel absorbente y luego aplicar calor por ejemplo con un secador de pelo o pistola de calor.



Si el problema es ese, la balanza volverá a funcionar. Luego deberá sellarse con silicona neutra en los bordes y cerrarse las mismas atornillando nuevamente sus tapas.

Hacer esta operación solo con tiempo seco.

3 – El Indicador Digital de Peso no enciende.

El equipo pudo haber sufrido eventualmente una sobre tensión eléctrica o descarga, que en caso de haber sido muy importante requerirá asistencia especializada.

Pero es factible que pueda haber actuado como fusible, la fuente switching o conmutada previa a la placa principal o display, presentes dentro del Indicador Digital.

De no estar precintado por el INTI, se podrá con cuidado abrir la tapa del Indicador e intentar reemplazar el fusible de la fuente.

En caso que el problema no sea el mencionado fusible, probar alimentando con 12 VCC la placa principal, que en caso de tomar cero probará que la fuente ha salvado al resto de la báscula. En ese caso simplemente se deberá reemplazar dicha fuente conmutada.

4 – El Indicador muestra “Error 0” (o “rayas horizontales” en placas antiguas)

Significa que el Indicador no reconoce la señal que le llega desde la plataforma, o que la misma no existe.

Revisar en este caso los cables de unión entre Indicador y plataforma.

Como siempre, verificar también la limpieza de la plataforma.

En caso de mantenerse los síntomas, comunicarse con el servicio oficial.

Listado de Repuestos tipo:

CABLE DE CELDA DE CARGA	
CABLE DE RS232	
KIT ANTIROEDORES (resortes)	
PLACA W180T + Fuente switching	
TECLADO X 2 TECLAS	
CAJA UNION 7500	
CELDA DE CARGA STR 7500	

ROTOR BASE / CUNA - (BASE CELDA STR)	
ROTOR INTERMEDIO (TORRETA)	
ROTOR SUPERIOR (CABEZA DE ROTOR)	

SOPORTE TECNICO OFICIAL



Su báscula está respaldada por el soporte técnico de MORETTI SERVICIOS

Una flota de camiones con pesas patrones homologadas, repuestos y técnicos con gran experiencia, circula de forma permanente por las rutas y ciudades de nuestro país, prestos a solucionar cualquier problema que el usuario de la marca MORETTI pueda requerir.



Ante la menor duda o necesidad, no dude en comunicarse a mesadeayuda@morettiservicios.com.ar o por TE al (011) 5670-4400.

Verificar regularmente el estado de calibración de la balanza con el fabricante.