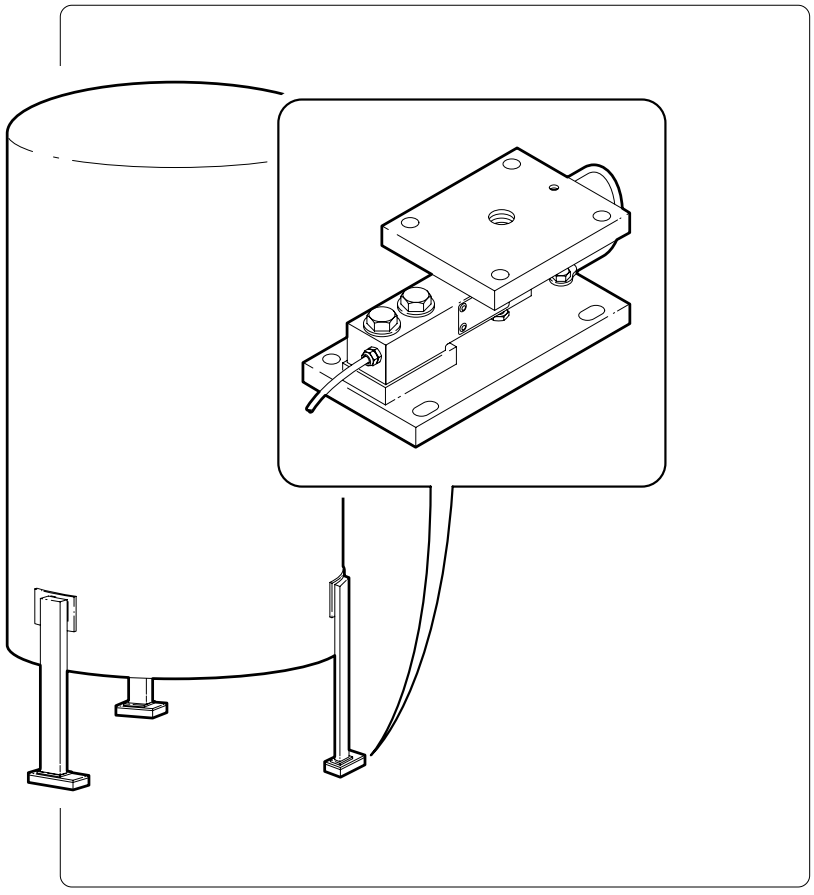
SOCIETA' COOPERATIVA
BILANCIAI

Sistemas de pesado GPA

APPROBACION

CE



Manual de uso, mantenimiento e instalación

Código. **81320031** Publicación 15/**07**/**2004**

Indice general

Cap. **página**

Introducción 1

Definiciones 3

1. Precauciones de seguridad 5

1.1 Tarjetas de advertencia y de peligro 5
1.2 Precauciones generales de seguridad 5
1.3 Precauciones para los técnicos de mantenimiento 6
1.4 Lugares con peligro de explosión 6

2. Datos de identificación 7

2.1 Descripción de los sistemas de pesado mod. GPA 7
2.2 Partes principales 8
2.3 Tipos de fijación 9
2.4 Tipos de aplicación 10
2.4.1 Varillas 11

3. Datos técnicos 13

3.1 Sistemas de pesado mod. GPA-C 13
3.2 Sistemas de pesado mod. GPA-NF 16
3.3 Sistemas de pesado mod. GPA-NT 18
3.4 Sistemas de pesado mod. GPA-T 19

4. Prueba, entrega e instalación 23

4.1 Prueba 23
4.2 Entrega 23
4.3 Condiciones de almacenaje 23
4.4 Manipulación 24
4.5 Instalación 24
4.6 Montaje 25
4.7 Puesta a tierra 26

5. Mandos 27

6. Mantenimiento 29

6.1 Introducción 29
6.2 Controles efectuados en fábrica por Coop Bilanciai 30
6.3 Controles periódicos 30

7. Glosario 31
7.1 Glosario de los términos técnicos poco corrientes 31

Introducción

El objetivo de este manual es dar a conocer al operador, mediante descripciones e ilustraciones detalladas, las normas e instrucciones fundamentales para la instalación, el uso correcto de los sistemas de pesado con células y la ejecución de un mantenimiento apropiado.

La seguridad del funcionamiento de la instalación será responsabilidad directa del operador, quien deberá tener un conocimiento detallado de ésta.

Se considera responsabilidad del usuario comprobar que la instalación cumpla con las normas vigentes.

El equipo debe ser instalado sólo por personal especializado que debe haber leído y comprendido el contenido de este manual.

¡Tenga siempre el manual a mano!

¡Respete siempre las instrucciones indicadas!

Los sistemas de pesado
mod. GPA
cumplen la directiva
90/384 CEE

¡Importante!

Definimos como **"personal especializado"** a aquellos operadores que, debido a su formación profesional y a su experiencia, han sido autorizados por el "Encargado de la seguridad de la instalación" para efectuar el uso y el mantenimiento del instrumento.

¡Importante!

El usuario no está autorizado bajo ningún concepto motivo a modificar la instalación.

Cualquier avería observada se ha de comunicar al Centro de Asistencia más cercano.

Todo intento de desmontaje o modificación efectuado por el usuario o por personal no autorizado anulará la garantía y el Fabricante no admitirá ninguna responsabilidad por daños causados a personas o cosas.

La información y las ilustraciones que a continuación aparecen están actualizadas en la fecha de esta publicación.

Coop Bilanciai se compromete a mejorar constantemente sus productos y es posible que por ello modifique algún elemento de la instalación.

Toda la información técnica contenida en este manual es propiedad exclusiva de SOC. COOP. BILANCIAI y por ello se debe considerar reservada.

Por lo tanto, no se permite la reproducción ni la divulgación total o parcial sin la autorización previa y por escrito del fabricante.

Asimismo, se prohíbe utilizar el presente manual con fines distintos a los relacionados con la instalación, el uso y el mantenimiento de los sistemas de pesado con células.

Definiciones

Se describen, a continuación, los símbolos utilizados en este manual para llamar la atención del lector sobre los distintos niveles de peligro posibles durante las operaciones de “Uso y mantenimiento” del instrumento.


¡PELIGRO!


Información o procedimiento que, de no seguirse escrupulosamente, provoca la muerte o graves lesiones corporales.


¡ATENCION!


Información o procedimiento que, de no seguirse escrupulosamente, podría causar la muerte o graves lesiones corporales.


¡CUIDADO!


Información o procedimiento que, de no seguirse escrupulosamente, puede provocar pequeñas lesiones corporales o daños en el instrumento.


ADVERTENCIA


Información o procedimiento que aconseja al operador el método de utilización para aumentar la duración del instrumento, evitar daños o pérdidas de programación y mejorar el trabajo respetando las normas métricas.


NOTA

Información o procedimiento importante.

1 Precauciones de seguridad

1.1 Tarjetas de advertencia y de peligro



¡CUIDADO!



Respetar escrupulosamente los límites de capacidad máxima indicados en la tarjeta.

1.2 Precauciones generales de seguridad

No se debe permitir que personal no autorizado manipule el instrumento.

No colocar sobre la plataforma pesos superiores a la carga útil máxima.

Evitar que caigan sustancias corrosivas sobre el equipo.

1.3 Precauciones para los técnicos de mantenimiento

Todas las operaciones de mantenimiento o de reparación deberán ser realizadas sólo por personal especializado. Antes de operar en los sistemas de pesado es obligatorio desconectar el terminal electrónico de la red de alimentación.

No efectuar operaciones de soldadura en proximidad de los sistemas de pesado.

1.4 Lugares con peligro de explosión

Si el equipo va a ser utilizado en lugares con peligro de explosión, deberá ser debidamente indicado al efectuar el pedido.

El equipo estándar no está preparado para trabajar en lugares con atmósfera potencialmente explosiva.

¡ATENCION!

No utilizar el equipo en lugares con peligro de explosión.

Si las condiciones de utilización no son las previstas (temperatura, humedad, etc.), consultar con el punto de venta o asistencia más próximo.

2 Datos de identificación

2.1 Descripción de los sistemas de pesado mod. GPA

Los sistemas de pesado mod. “GPA” están diseñados para que su instalación y uso resulten sencillos.

Equipados con accesorios mecánicos para compensar ajustes de asentamiento y/o dilataciones térmicas, excepto en casos especiales (ver párr. 2.4.1), no requieren la utilización de varillas u otros sistemas de limitación de los desplazamientos.

Cada módulo está equipado con una célula de compresión (GPA-C), una célula a flexión (GPA-NF) y una célula de corte (GPA-T y GPA-NT) con un grado de protección IP 67.

Pueden suministrarse en la versión con galvanización electrolítica o anticorrosiva y estar montados en grupos de tres, cuatro o más puntos de apoyo.

Estos sistemas pueden conectarse a cualquiera de los terminales electrónicos de visualización del peso de la gama fabricada por Coop Bilanciai.

Los grupos de pesado configurados de esta manera disponen de la aprobación CE en conformidad con la directiva 90/384 CEE.

2.2 Partes principales

Para facilitar la comprensión del presente manual, a continuación se muestran y se enumeran los principales componentes de los sistemas de pesado.

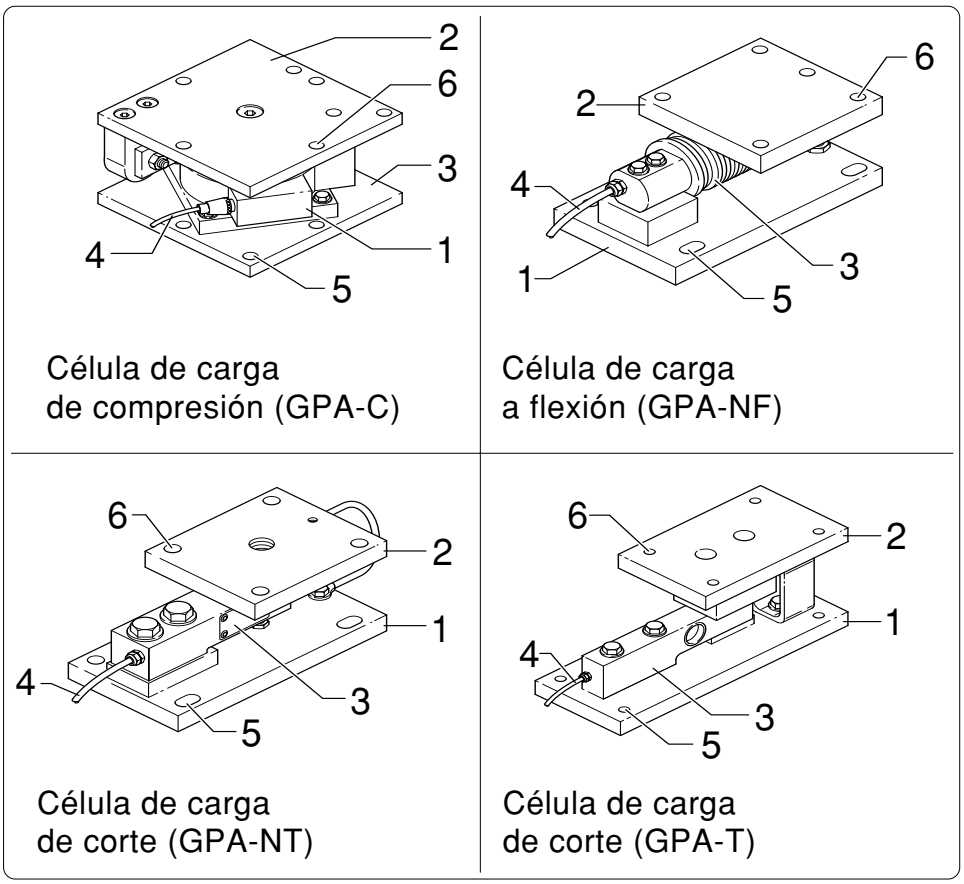


fig. 2.2.1 - Componentes principales de los sistemas de pesado

1 - Placa inferior
2 - Placa superior
3 - Célula de carga
4 - Cable de conexión a la caja de derivación
5 - Sistema de fijación (fig. 2.3.1)
6 - Sistema de fijación (fig. 2.3.2)

2.3 Tipos de fijación

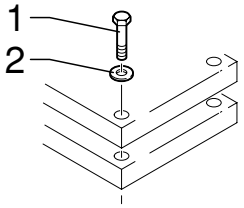
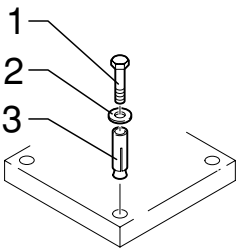
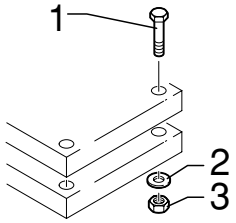
Placa con orificios roscados	Sistema de fijación al suelo	Placa con orificio de paso
		
1 - Tornillo de cabeza hexagonal 2 - Arandela	1- Tornillo de cabeza hexagonal 2- Arandela 3- Taco	1- Tornillo de cabeza hexagonal 2- Arandela 3- Tuerca

fig. 2.3.1 - Fijación placa inferior

NOTA

Elegir, preferentemente, la placa con orificios roscados

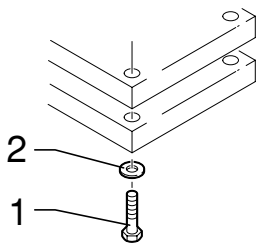
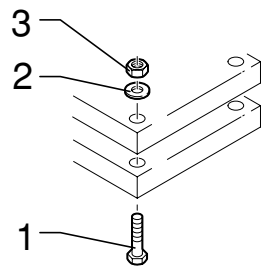
Placa con orificios roscados	Placa con orificio de paso
	
1- Tornillo de cabeza hexagonal 2- Arandela	1- Tornillo de cabeza hexagonal 2- Arandela 3- Tuerca

fig. 2.3.2 - Fijación placa superior

2.4 Tipos de aplicación

Generalmente los grupos autónomos de pesado se colocan en depósitos o tolvas, prestando la máxima atención para elegir el grupo de pesado más adecuado al tipo de aplicación, según muestra la figura 2.4.1.

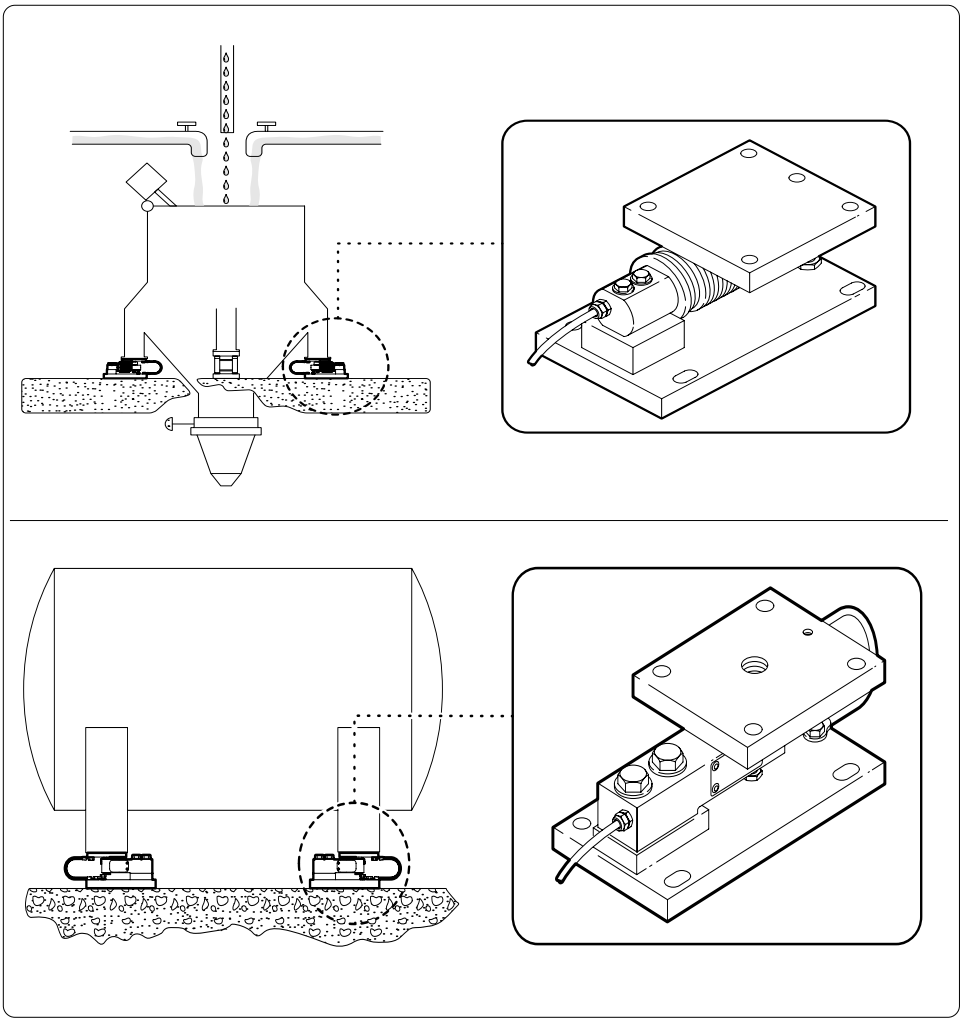


fig. 2.4.1 - Ejemplo del tipo de aplicación

2.4.1 Varillas

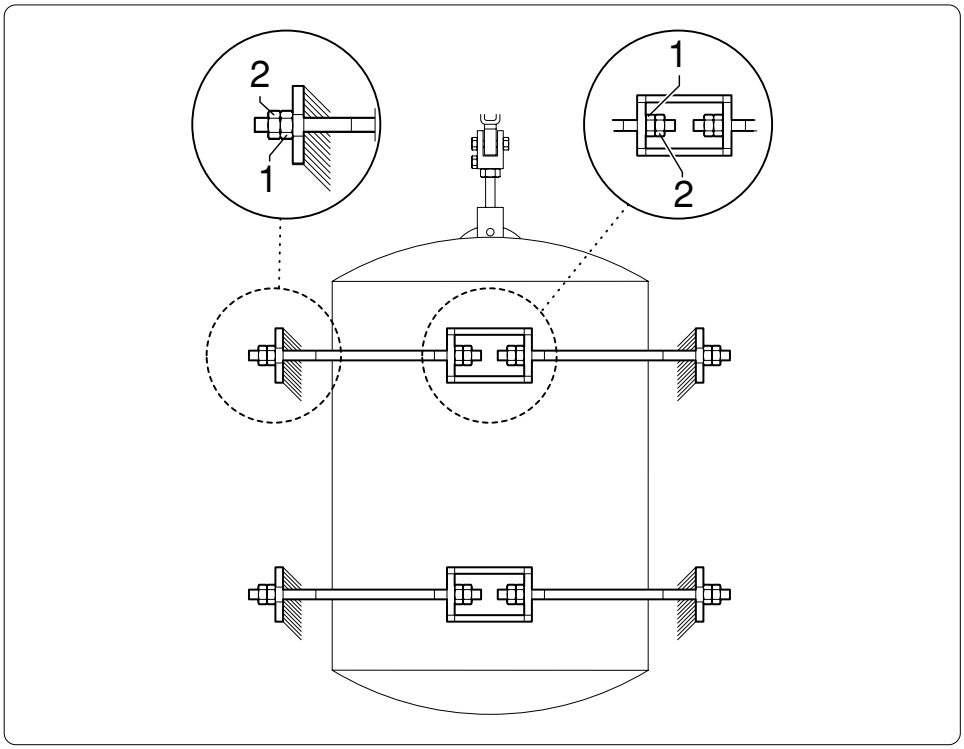


fig. 2.4.2 - Ejemplo de montaje de varillas

¡PELIGRO!

Mejorar la estabilidad y la precisión del sistema, limitando las oscilaciones y las vibraciones del depósito.

Asegurar la estabilidad de los depósitos altos y estrechos o sobre los que se hayan montado aparatos muy pesados en posición excéntrica.

Asegurar la estabilidad del depósito frente a las fuerzas del viento, a los posibles efectos de seísmos o a los riesgos del tráfico de vehículos.

Para una correcta fijación gire la primera tuerca “1” hasta la posición de tope y fíjela mediante la contratuerca “2”.

¡ATENCION!

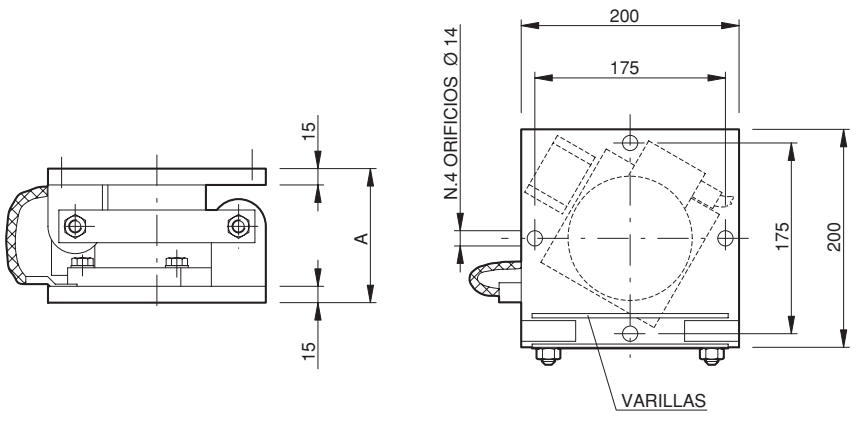
La máxima eficacia se obtiene conectando las varillas en correspondencia o por encima del baricentro del depósito lleno.
La longitud de las varillas tiene que ser la más adecuada para la aplicación práctica prevista; esta solución está especialmente recomendada para reducir las fuerzas en dirección vertical.
Se deberá insistir en la necesidad de colocar las varillas en posición horizontal.
Por esto, uno de los puntos de conexión debería poderse regular en sentido vertical.

Coop Bilanciai declina toda responsabilidad en caso de que no se instalen los sistemas de seguridad.

3 Datos técnicos

3.1 Sistemas de pesado mod. GPA-C

Los sistemas de pesado mod. GPA-C están equipados con células de carga de compresión con clase de precisión hasta 2000 divisiones OIML, completos de caja de empalmes y sometidos a tarado con masas de muestra en nuestra fábrica. Están protegidos contra la oxidación mediante tratamiento galvánico.



Placa inferior: 4 orificios Ø 14 - Distancia entre ejes de perforación como placa superior

fig. 3.1.1 - GPA-C

Modelo	Carga útil nom. unitaria (kg)	Altura (mm) A	Carga unitaria (kg)
GPA-C 5000	5000	123	16,9
GPA-C 10000	10000	123	16,9
GPA-C 20000	20000	133	20,9
GPA-C 50000	50000	141	28,9

Los sistemas de pesado mod. GPA-C están equipados con limitador de oscilación (fig. 3.1.2) y pasador de seguridad (fig. 3.1.3).

Limitador de oscilación

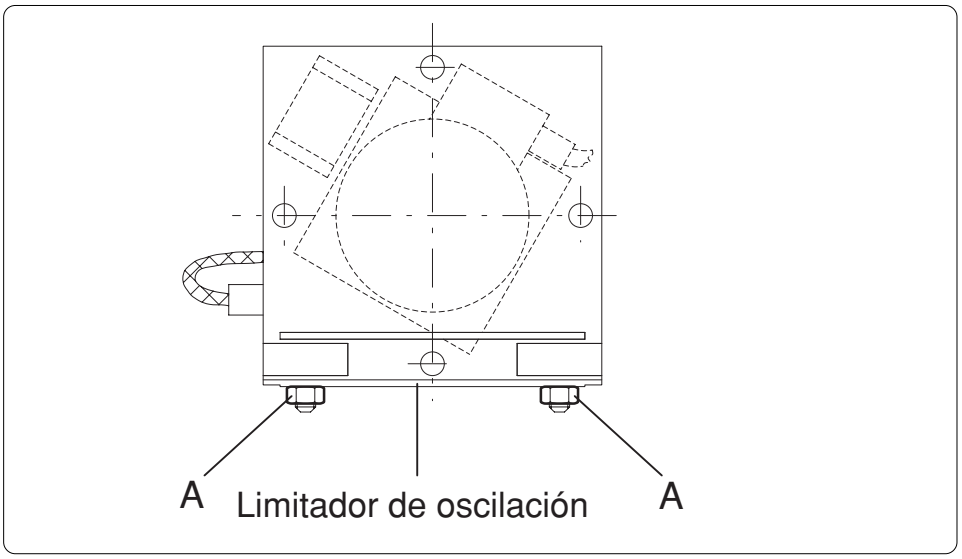


fig. 3.1.2 - Limitador de oscilación GPA-C

Deben apretarse las dos tuercas de seguridad “A”.
El limitador no está montado en cada grupo que forma parte de los sistemas de pesado formados por cuatro o más grupos GPA-C.

Tope de seguridad

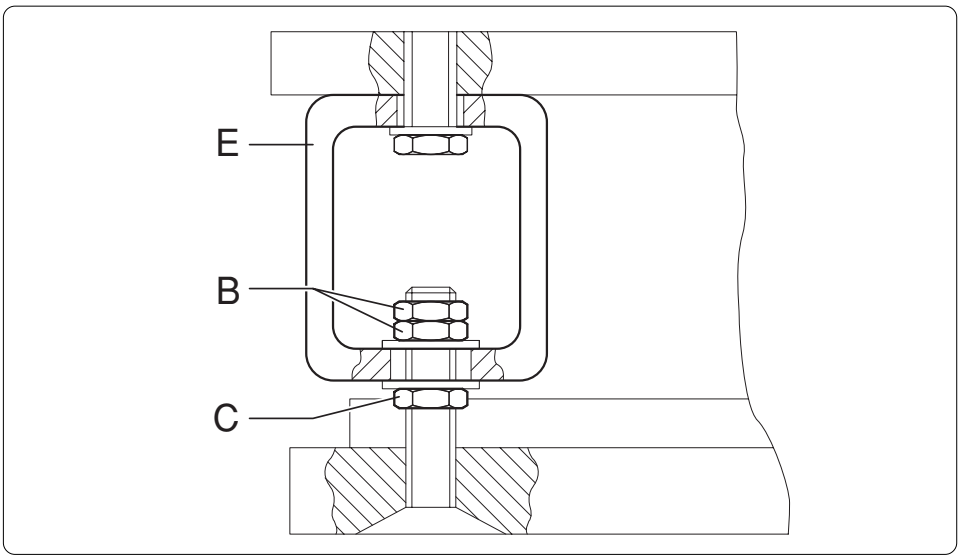


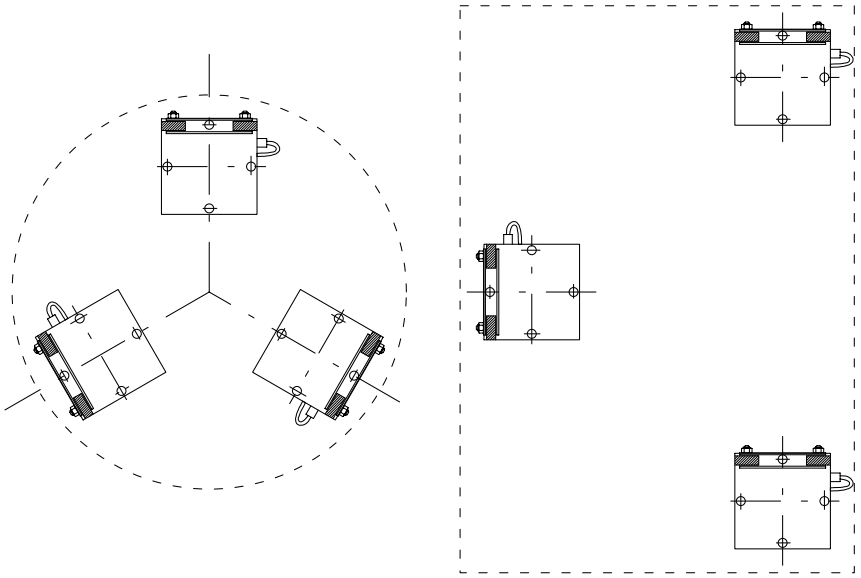
fig. 3.1.3 - Tope de seguridad GPA-C

Durante la instalación, después de sustituir la falsa célula con el grupo GPA-C y haber fijado este último, es preciso:
- aflojar las 2 tuercas superiores “B” y fijarlas a una distancia aproximada de 2 mm de la arandela inferior;
- aflojar la tuerca “C” de 3 mm aproximadamente;
- comprobar que la tuerca “D” no toque la pieza “E”.

Colocar los grupos GPA-C respetando el esquema de montaje adjunto.

Esquema de montaje

Sistema con tres puntos de apoyo



Sistema con cuatro puntos de apoyo

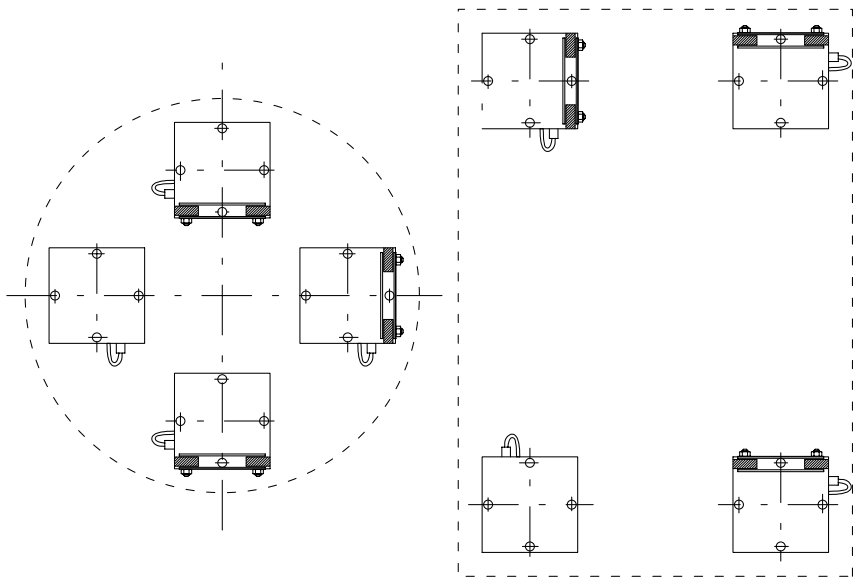
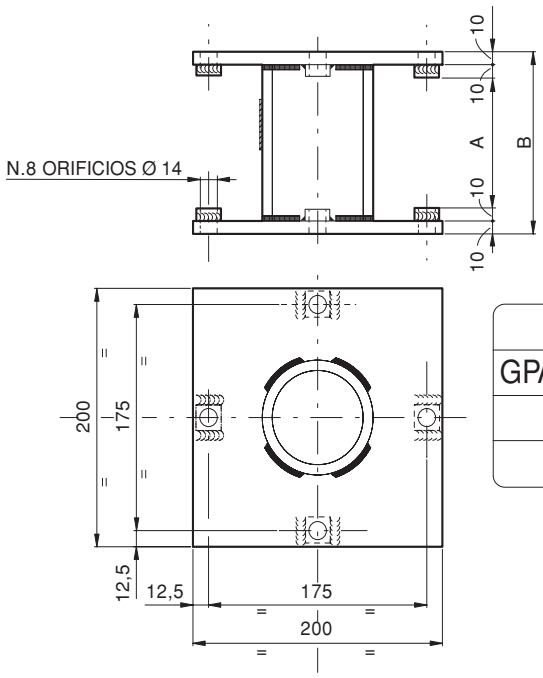


fig. 3.1.4 - Ejemplo de montaje de células GPA-C

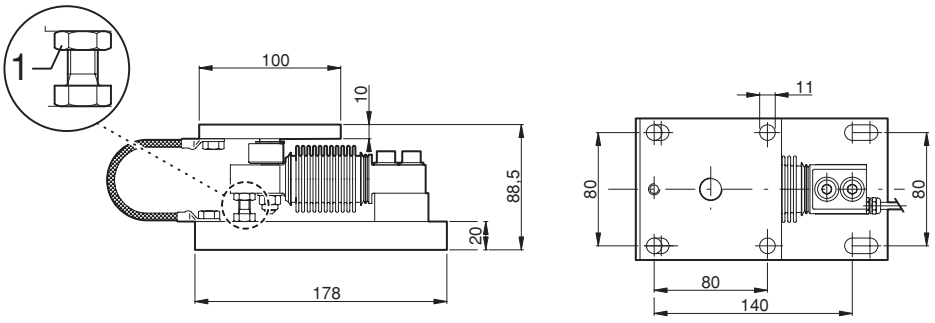


Modelo	A	B
GPA-C 5000 / 10000	83	123
GPA-C 20000	93	133
GPA-C 50000	101	141

fig. 3.1.5 - Falsas células

3.2 Sistemas de pesado mod. GPA-NF

Los sistemas de pesado mod. GPA-NF están equipados con células de carga de compresión con fuelle soldado con clase de precisión hasta 4000 divisiones OIML, completos de caja de empalmes y sometidos a tarado con masas de muestra en nuestra fábrica.
Se suministran en versión anticorrosiva y equipados con el correspondiente tope para proteger la célula de posibles sobrecargas.
Este tope “1” debe regularse de forma que quede un espacio de 3/10 de mm, cuando cada ángulo está cargado con un peso equivalente a la carga máxima de la célula de carga.
En caso de efectuar el mantenimiento, compruebe que estos topes estén libres de posibles residuos.



Placa inferior: 4 ranuras Ø 11 - Distancia entre ejes del orificio 140x80 mm

fig. 3.2.1 - GPA-NF

Modelo	Carga útil nom. unitaria (kg)	Carga unitaria (kg)
GPA-NF 50	50	4,15
GPA-NF 100	100	4,15
GPA-NF 200	200	4,15

Esquema de montaje

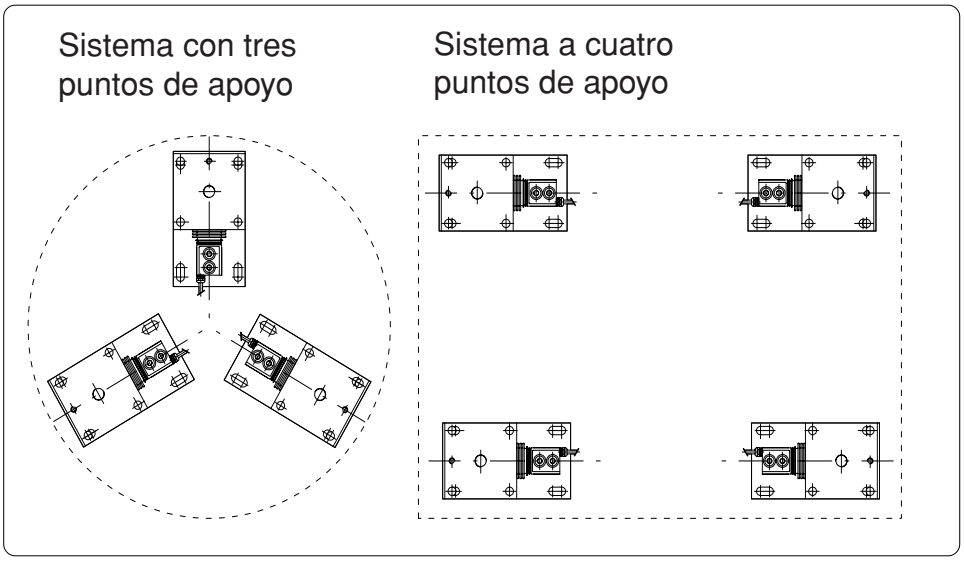


fig. 3.2.2 - Ejemplo de montaje células GPA-NF

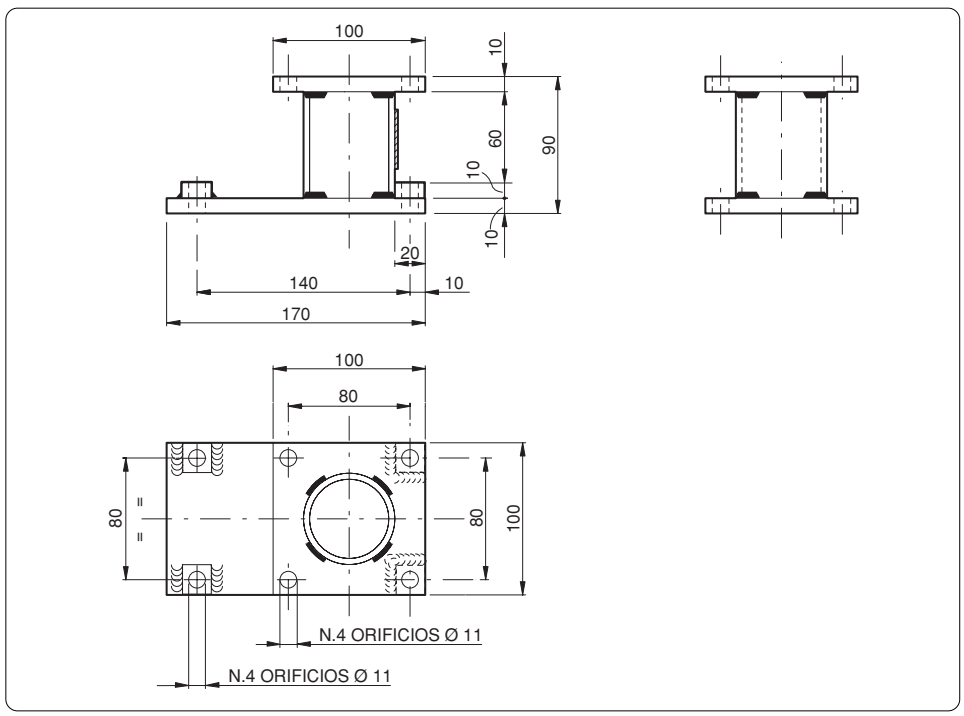


fig. 3.2.3 - Falsas células

3.3 Sistemas de pesado mod. GPA-NT

Los sistemas de pesado mod. GPA-NT están equipados con células de carga de corte de acero inoxidable con clase de precisión hasta 4000 divisiones OIML, completos de caja de empalmes y sometidos a tarado con masas de muestra en nuestra fábrica.
Se suministran en versión anticorrosiva y equipados con el correspondiente tope para proteger la célula de posibles sobrecargas.
Este tope “1” debe regularse de forma que quede un espacio de 3/10 de mm, cuando cada ángulo está cargado con un peso equivalente a la carga máxima de la célula de carga.
En caso de efectuar el mantenimiento, comprobar que estos topes estén libres de posibles residuos.

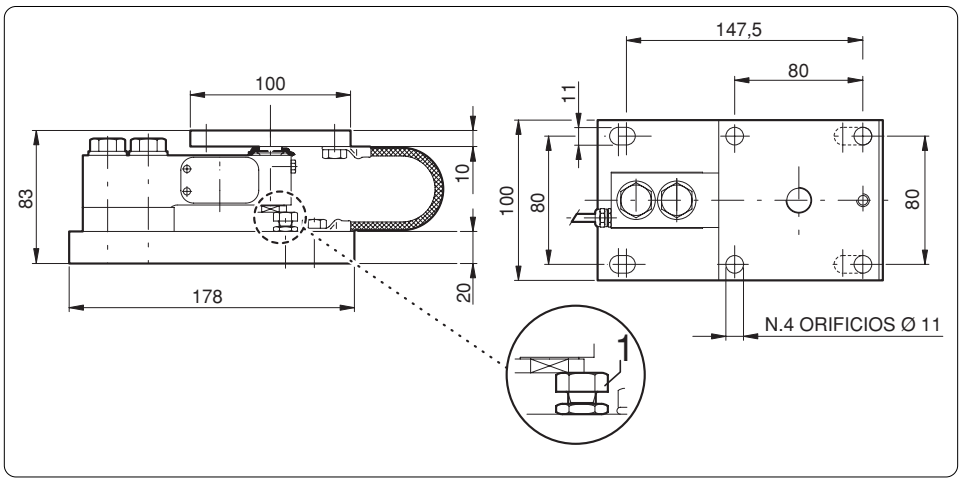


fig. 3.3.1 - GPA-NT

Modelo	Carga útil nom. unitaria (kg)	Carga unitaria (kg)
GPA-NT 500	500	5,2
GPA-NT 1000	1000	5,2
GPA-NT 2000	2000	5,2

Esquema de montaje

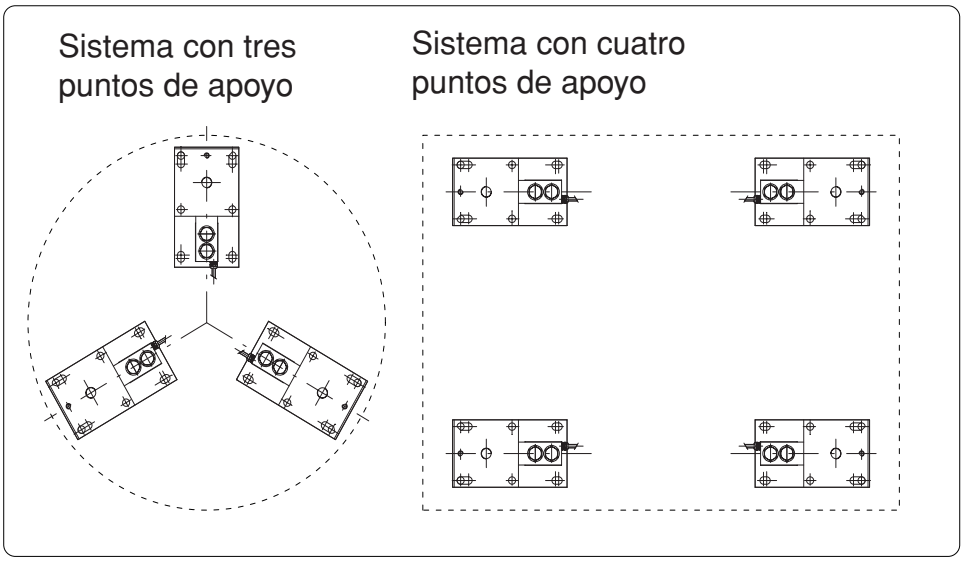


fig. 3.3.2 - Ejemplo de montaje de células GPA-NT

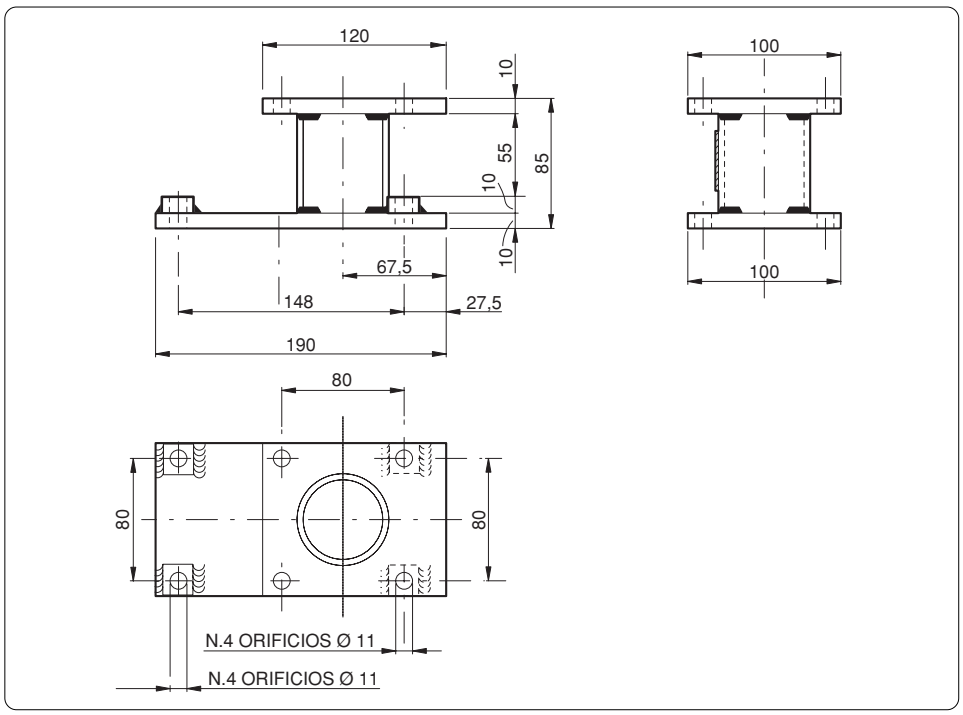
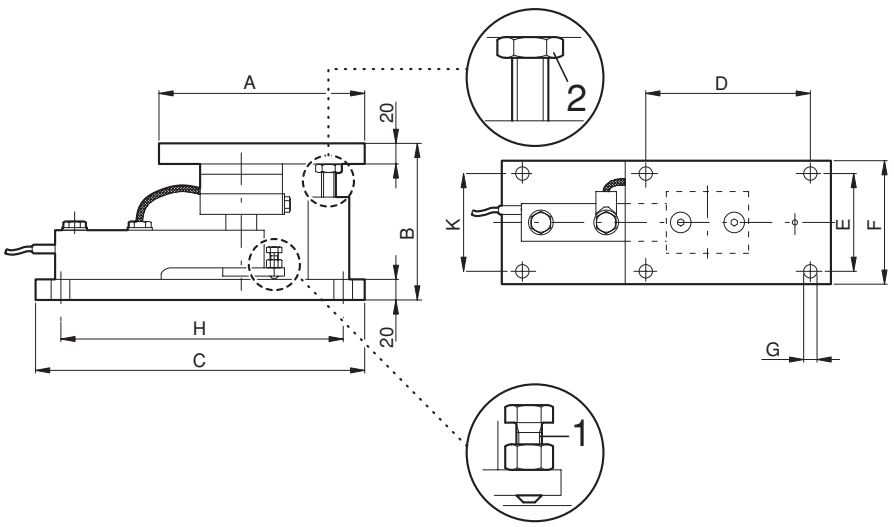


fig. 3.3.3 - Falsas células

3.4 Sistemas de pesado mod. GPA-T

Los sistemas de pesado mod. GPA-T están equipados con células de carga de corte de acero inoxidable con clase de precisión hasta 4000 divisiones OIML, completos de caja de empalmes y sometidos a tarado con masas de muestra en nuestra fábrica.

Pueden suministrarse también en la versión protegida contra la oxidación mediante tratamiento galvánico y equipados con el correspondiente tope para proteger la células de posibles sobrecargas.
Este tope “1” debe regularse de forma que quede un espacio de 3/10 de mm, cuando cada ángulo está cargado con un peso equivalente a la carga máxima de la célula de carga.
En caso de efectuar el mantenimiento, comprobar que estos topes estén libres de posibles residuos.
Además, están equipados con limitador de oscilación “2” para el transporte.
Después de la instalación aflojar la tuerca “A”, bajar el limitador de forma que no se creen fricciones pero que el limitador se accione en caso de tensiones transversales.
Volver a apretar la tuerca “A”.
En caso de efectuar el mantenimiento, comprobar que estos topes estén libres de posibles residuos.



Placa inferior: 4 orificios Ø G - Distancia entre ejes HxK mm

fig. 3.4.1 - GPA-T

Modelo	GPA-T 3000	GPA-T 5000
Carga útil nom. unitaria (kg)	3000	5000
Dimensiones (mm)		
A	200	220
B	152	187
C	320	360
D	160	180
E	95	130
F	120	160
G	11	13
H	280	320
K	95	130
L	112	147
Carga unitaria (kg)	14,6	24,2

Esquema de montaje

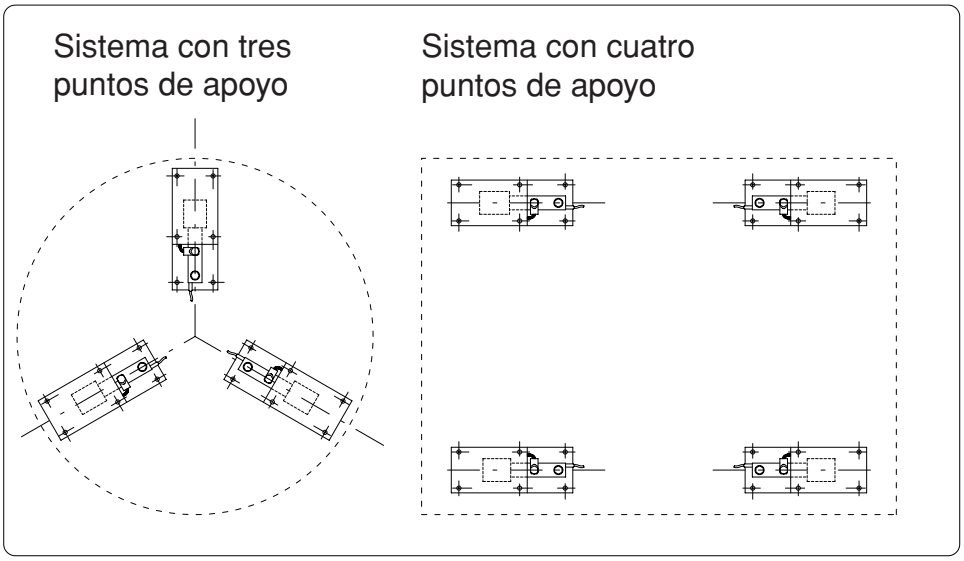


fig. 3.4.2 - Ejemplo de montaje de células GPA-T

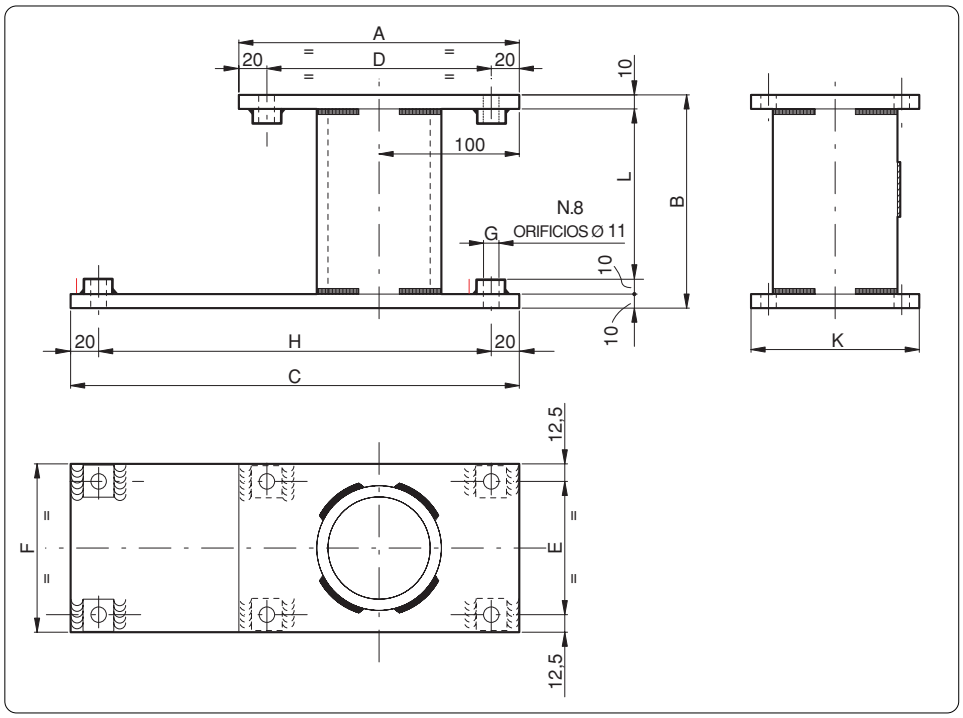


fig. 3.4.3 - Falsas células

Para consultar las medidas ver tabla de pág. 21.

4 Prueba, entrega e instalación

4.1 Prueba

Se ha efectuado un control riguroso y una prueba a los instrumentos fabricados por Coop Bilanciai, garantizando así un producto funcional y la fiabilidad de todos sus componentes.

4.2 Entrega

¡CUIDADO!

Se debe respetar escrupulosamente todo lo indicado en el embalaje.

Tanto el transporte como el almacenaje deberán efectuarse con mucho cuidado, evitando golpes y sobrecargas accidentales.

Todo el material suministrado por Coop Bilanciai ha sido controlado antes de ser enviado. En función de las dimensiones, el instrumento puede colocarse dentro de un embalaje de cartón o fijado a un palet de madera.

Cuando se reciba el instrumento se deberá comprobar si ha sufrido daños durante el transporte.

Los componentes del embalaje como cartón, nylon y partes de madera deberán eliminarse cumpliendo con las normas previstas para los deshechos sólidos urbanos.

4.3 Condiciones de almacenaje

En caso de almacenaje de los sistemas de pesado, comprobar que durante el transporte no hayan sufrido daños y colocarlos en un lugar resguardado cuyo acceso esté prohibido a las personas no autorizadas.

En el caso de que el sistema de pesado esté embalado, no superponer los embalajes u otro material de peso superior a la carga útil de los sistemas de pesado.

Respetar las condiciones de almacenaje previstas para el terminal electrónico que acompaña el sistema de pesado.

4.4 Manipulación

¡CUIDADO!

La manipulación de los sistemas de pesado debe realizarse con mucho cuidado, especialmente si no están embalados.

Si se emplea una grúa deberán utilizarse correas, cadenas o cables de capacidad adecuada y aptos para esta tarea.

Coop Bilanciai declina toda responsabilidad por daños debidos a manipulación incorrecta.

4.5 Instalación

ADVERTENCIA

Comprobar que el sistema de soporte del sistema de pesado sea plano, sólido y capaz de soportar las cargas previstas.

Todos los puntos de soporte deben tener la misma rigidez, para evitar que se vuelque el depósito cuando se coloca la carga.

Colocar el mismo en un lugar de fácil acceso para los medios de transporte y evitar que los depósitos contiguos interfieran en las operaciones de pesado.

Procurar que escaleras, tubos y barras de retención no desvíen el peso que tiene que gravar sobre el sistema de pesado.

En el caso de que se deban conectar tuberías y conducciones al depósito, utilizar el diámetro mínimo aceptable para la aplicación, utilizar la parte horizontal del tubo y, de ser posible, una conexión flexible.

De ser posible, colocar el sistema de pesado en una zona cubierta, protegida del viento y de las corrientes de aire.

Procurar que el sistema de pesado no sufra golpes, sobrecargas o desplazamientos causados por vibraciones u oscilaciones y asegurar que las tuberías o varillas, que puedan estar conectadas, no transmitan dichas vibraciones.

4.6 Montaje

Para los esquemas de montaje y las regulaciones de los topes de seguridad ver el capítulo “Datos técnicos” del grupo específico.

Para un montaje correcto, utilizar las falsas células (ver tabla de cada grupo).

Comprobar que los puntos de apoyo estén colocados sobre una superficie plana y nivelados entre sí.

De no ser así, nivelar ajustando el espesor.

Asimismo, preparar la estructura para que sea posible fijarla a las placas superiores de los sistemas de pesado (posiblemente, mediante contraplacas).

En el caso de equipo homologado, predisponer la estructura para permitir la carga de los pesos muestra necesarios para realizar la “primera prueba en funcionamiento”, operación reservada únicamente al personal autorizado de Coop. Bilanciai.

Colocar el sistema de pesado procurando proteger los cables de las células de posibles fuentes de interferencias, a tal efecto disponer la canalización adecuada teniendo en cuenta que, para evitar un mal funcionamiento, es preciso mantener separados los cables y los cables eléctricos de potencia.

Conectar los cables de la célula según el esquema (fig. 4.6.1) indicado en la caja de empalmes; en el caso de equipo homologado y/o previamente muestreado, es obligatorio respetar la numeración indicada en la célula y en el borne.

Colocar el terminal a una distancia que no supere la permitida por el cable de conexión del instrumento.

De no ser posible, se debe solicitar un cable nuevo al fabricante.

El cable de conexión al terminal dispone de conector; en el caso de que el conector no se suministrara, ver el manual del terminal electrónico.

Queda terminantemente prohibido cortar o alargar los cables.

En el caso de que se suministre más de un sistema de pesado, no mezclar las piezas de los diversos sistemas de pesado (células, terminal, cajas de derivación).

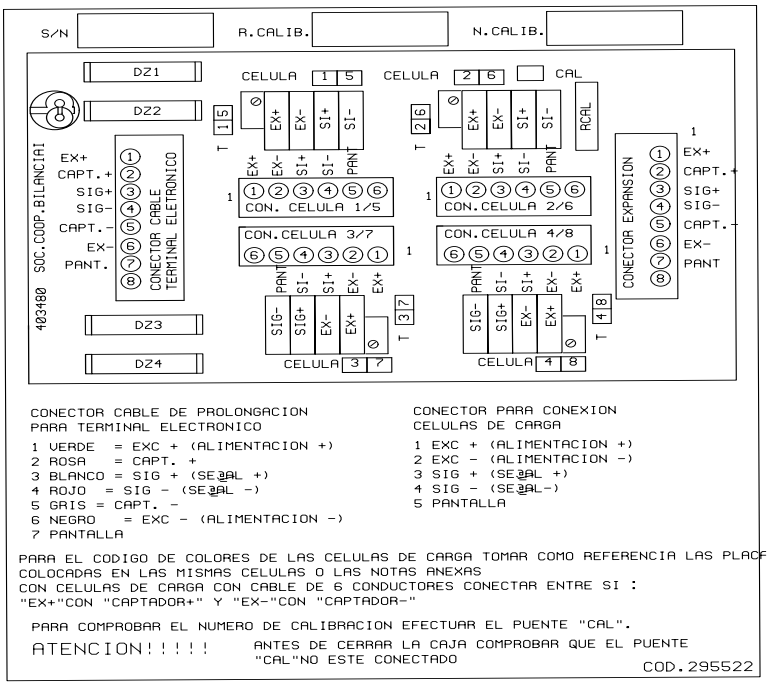


fig. 4.6.1 - Esquema de conexión célula

4.7 Puesta a tierra

Conectar el cable trenzado de tierra, suministrado con el grupo individual (ver cap. 3).
Conectar con un cable de tierra por lo menos uno de los grupos a la toma de tierra del cliente y/o al terminal electrónico, y uno a la caja de empalmes (estos cables no están suministrados por nosotros).

5 Mandos

Todos los mandos se encuentran en el terminal electrónico conectado al instrumento.

Por tanto, se deberá consultar el manual de “uso y mantenimiento” correspondiente.

6 Mantenimiento

6.1 Introducción

¡PELIGRO!

Todas las operaciones de limpieza, así como las de mantenimiento, deben efectuarse con el terminal desconectado de la red eléctrica de alimentación.

Para asegurar un funcionamiento regular y constante del sistema de pesado y evitar la anulación de la garantía, siempre que se cambien piezas deberán utilizarse únicamente recambios originales. Las operaciones de mantenimiento deberán ser efectuadas exclusivamente por técnicos expresamente autorizados por Coop Bilanciai.

ADVERTENCIA

Los datos indicados en la tarjeta, así como los sellos de cierre y de legalización, no se deben modificar ni quitar bajo ningún concepto.

En el caso de que se modifiquen o se quiten, la garantía quedará anulada automáticamente y el fabricante no admitirá responsabilidad alguna por los posibles daños provocados, tanto materiales como económicos.

6.2 Controles efectuados en fábrica por Coop Bilanciai

El equipo de pesado que ha adquirido ha sido sometido a varias pruebas y controles en nuestras fábricas que garantizan la correcta puesta a punto del conjunto, y el respeto de las normativas métricas.

6.3 Controles periódicos

Se deberán efectuar controles continuos, respetando las frecuencias indicadas.

Antes de cada turno de trabajo

- Comprobar el estado exterior de los sistemas de pesado.

Al terminar el turno de trabajo

- Limpiar los sistemas de pesado y eliminar las posibles sustancias residuales acumuladas.

Periódicamente

- Comprobar que los grupos y la caja de empalmes estén en buen estado.
- Comprobar que los cables de conexión entre la caja de empalmes y el terminal electrónico estén en buen estado.

7 Glosario

7.1 Glosario de los términos técnicos poco corrientes

CONECTOR	Enchufe o clavija para conectar el terminal a los dispositivos externos
DIVISION	Variación mínima de peso apreciable
FONDO DE ESCALA	Es la máxima capacidad de pesaje del instrumento, que no ha de coincidir obligatoriamente con la capacidad máxima estructural de la plataforma de pesaje.
IP- -	Nivel de protección para estuches y fundas que contienen componentes eléctricos o electrónicos. La primera cifra indica la protección de los elementos electrónicos contra la entrada de cuerpos sólidos extraños, y la segunda contra la filtración de líquidos.
OPERADOR	Encargado del funcionamiento del instrumento. Por tanto, debe haber leído este manual y tener un conocimiento completo de todos los mandos operativos.

OPCION	Todo lo que no está previsto en el instrumento estándar.
NUMERO DE SERIE	Número de serie.
INSTRUMENTO	Sistema de medición completo (grupos de pesado + terminal electrónico).

SOCIETÀ COOPERATIVA
BILANCIAI

SOC. COOP. BILANCIAI CAMPOGALLIANO A.R.L.
I-41011 Campogalliano (MO) via Ferrari,16
Tel. +39 059 893 611 - Fax +39 059 527 079
Home page: http://www.coopbilanciai.it
E-mail: cb@coopbilanciai.it

Servizio post-vendita **After sales service** **Service après-vente**
Kundendienstservice **Servicio post-venta** **Serviço pós-venda**
Tel. +39 059 893 612 - Fax +39 059 527 294