Cubo doble teja con doble vertido

PA010422505 (250 L) **PA010423005 (300 L)**
PA010423505 (350 L) **PA010425005 (500 L)**



Manual de Instrucciones

TÜVRheinland®
CERT
ISO 9001

INDICE

1. USO Y CONSERVACIÓN DEL MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO

1.1.Casos que eximen de responsabilidad al fabricante

2. DESCRIPCIÓN DEL CUBO DE DOBLE TEJA

2.1.Características técnicas
2.2.Dimensiones principales

3. INDICACIONES GENERALES SOBRE SEGURIDAD

4. CONDICIONES E INSTRUCCIONES DE USO

5. MANTENIMIENTO Y ALMACENAMIENTO DEL EQUIPO

5.1. Mantenimiento ordinario
5.2. Almacenamiento

6. LÍMITES DE EMPLEO

****

1. USO Y CONSERVACIÓN DEL MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO

El manual de uso y mantenimiento está destinado a la atención de los responsables de:

- Instalación, mantenimiento y de todos los operarios que intervienen durante el funcionamiento del equipo, en particular por lo que se refiere a la seguridad en el trabajo.
- Las informaciones que este manual contiene sirven para utilizar adecuadamente el equipo según las finalidades de diseño y fabricación previstas.
- También se proporcionan informaciones acerca del desplazamiento, instalación, mantenimiento y revisión, todo esto dentro de los límites impuestos por el fabricante e indicados en el manual mismo.
- El manual de uso y mantenimiento es parte integrante del equipo y debe conservarse hasta el desguace del mismo. Debe ser conservado en lugar protegido y en proximidad del equipo a fin de que permanezca disponible para cualquier consulta que sea necesaria.
- En caso de daño o pérdida del manual el usuario debe solicitar una copia al fabricante.
- El fabricante se reserva la facultad de introducir modificaciones al equipo y/o a los manuales sin obligación de actualización de las presentes ediciones.
- El usuario puede solicitar informaciones y actualizaciones que, al ser otorgadas, entran a formar parte del manual de uso.

1.1. Casos que eximen de responsabilidad al fabricante:

El fabricante queda exento de toda responsabilidad en los siguientes casos:
- Uso impropio del equipo o de parte de personal no capacitado para el uso profesional del equipo mismo;
- Uso contrario a la normativa específica;
- Graves omisiones por lo que se refiere al mantenimiento y la revisión previstos;
- Modificaciones, intervenciones o alteraciones de cualquier tipo realizadas por personal no autorizado.

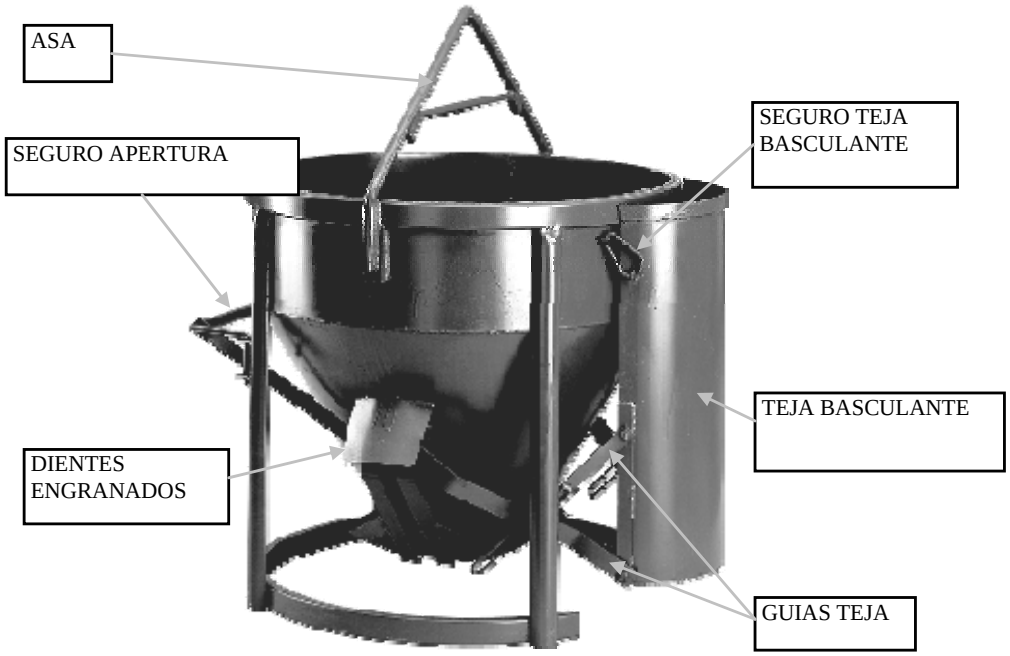
2. DESCRIPCIÓN DEL CUBO DE DOBLE TEJA DOBLE VERTIDO

Los cubos de doble teja con doble vertido o cubilotes son equipos destinados a cargar, elevar y transportar amasados cementosos (hormigón, mortero y/o similares).

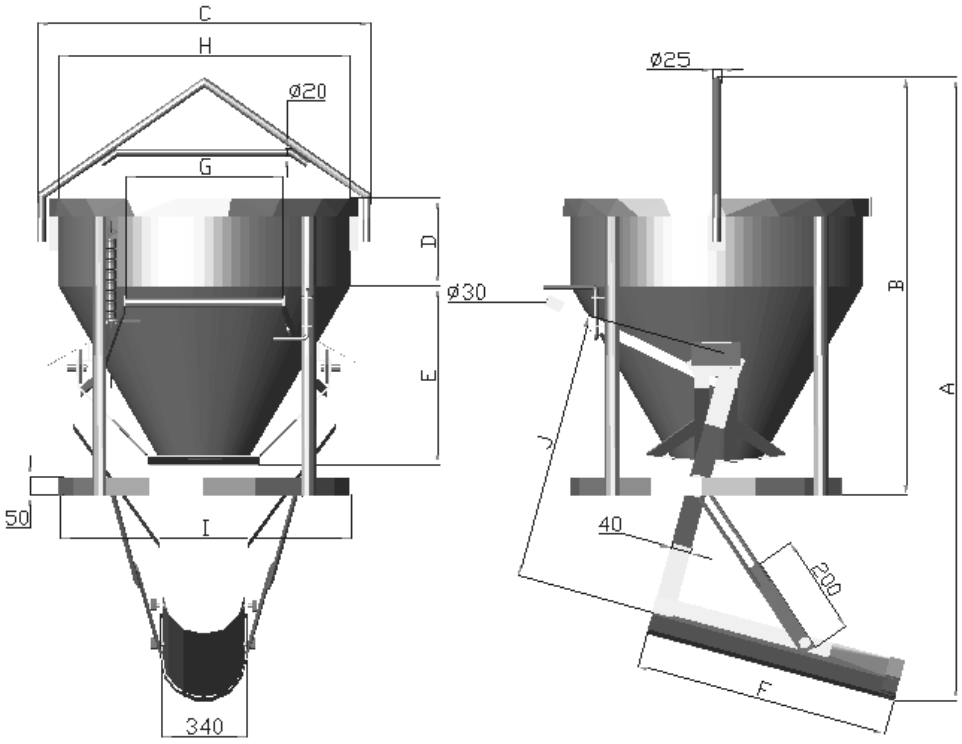
2.1. Características técnicas

El cubo de doble teja con doble vertido refs. 010422505 (250L), 010423005 (300L), 010423505 (350L), 010425005 (500L), está formado por una parte compuesta de una estructura rígida y una estructura móvil que posibilita el vertido controlado de la masa que contiene en su interior. La estructura móvil está compuesta por una palanca de apertura que acciona el dispositivo de doble teja, controlado mediante un sistema de dientes engranados y un sistema de retención que impide la apertura no controlada del dispositivo.

Para poder descargar el amasado controladamente, el cubo dispone de un sistema de teja basculante, que se puede utilizar estando el cubo en suspensión.



2.2. Dimensiones principales



DIMENSIONES EN mm

	250 L	300 L	350 L	500 L
A	1770	1920	1970	2100
B	1200	1310	1340	1460
C	960	960	1055	1055
D	250	400	250	400
E	500	500	600	600
F	750	750	800	800
G	450	450	500	500
H	Ø840	Ø840	Ø945	Ø945
I	Ø835	Ø835	Ø970	Ø970

3. INDICACIONES GENERALES SOBRE SEGURIDAD

- LOS OPERARIOS DEBEN UTILIZAR LOS EPI (Equipos de Protección Individual) PUESTOS A SU DISPOSICIÓN DE CONFORMIDAD CON LA INFORMACIÓN Y LA FORMACIÓN RECIBIDAS Y CON LA CAPACITACIÓN EVENTUALMENTE ORGANIZADA.
- ESTÁ TERMINANTEMENTE PROHIBIDO UTILIZAR EL EQUIPO ANTES DE HABER ALEJADO DEL ÁREA DE TRABAJO A PERSONAS Y/O ANIMALES QUE ALLÍ PUEDAN ESTAR PRESENTES E IMPEDIR EL ACCESO. PARA ESTE FIN ES NECESARIO CERCAR EL ÁREA DE TRABAJO Y ADOPTAR TODA MEDIDA QUE SE CONSIDERE OPORTUNA A FIN DE HACER MÁS SEGURO EL TRABAJO.
- PONER CLARAMENTE A LA VISTA LOS CARTELES QUE INDICAN EL PELIGRO DERIVADO DE CARGAS SUSPENDIDAS Y LA PROHIBICIÓN DE ACCESO AL ÁREA DE TRABAJO A LAS PERSONAS AJENAS AL MISMO.

- QUEDA TERMINANTEMENTE PROHIBIDO TRANSITAR EN EL RADIO DE ACCIÓN DEL EQUIPO.
- PELIGRO CAÍDA DE MATERIALES.
- PELIGRO DE APLASTAMIENTO.
- PELIGRO DE CHOQUE.
- ESTÁ PROHIBIDO ABANDONAR EL LUGAR DE TRABAJO CON EL EQUIPO CARGADO Y/O SUSPENDIDO.
- QUEDA ABSOLUTAMENTE PROHIBIDO DESPLAZAR LA CARGA SOBRE PERSONAS, PUESTOS DE TRABAJO Y FUERA DE LA ZONA DEDICADA AL TRABAJO.
- TODAS LAS NORMAS DE SEGURIDAD ESTABLECIDAS PARA LA MÁQUINA SON VÁLIDAS TAMBIÉN PARA EL EQUIPO Y EN CASO DE DISCORDANCIA ENTRE ELLAS DEBERÁN APLICARSE AQUÉLLAS MÁS RESTRICTIVAS.
- TODA INTERVENCIÓN EN LOS EQUIPOS DEBE EFECTUARSE EN EL SUELO Y EN POSICIÓN ESTABLE.
- LA SEGURIDAD DEL EQUIPO DEPENDE DE LA EFICACIA DE LOS SISTEMAS DE SEGURIDAD DE LA MÁQUINA EN LA CUAL ESTÁ INSTALADO.
- LA MÁQUINA ELEVADORA DEBE ESTAR PROVISTA DE DISPOSITIVO DE SEÑALIZACIÓN ACÚSTICA PARA ADVERTIR A LAS PERSONAS QUE MÁQUINA Y EQUIPO ESTÁN POR ENTRAR EN FASE OPERATIVA.
- EL EQUIPO DEBE SER UTILIZADO EXCLUSIVAMENTE POR PERSONAL APTO PARA EL USO DE LA MÁQUINA, QUE DEBERÁ SER ADIESTRADO PARA CONOCER LAS CAPACIDADES DE ELEVACIÓN, LOS LÍMITES DE USO DEL EQUIPO Y LAS NORMAS DE SEGURIDAD SOBRE LA ELEVACIÓN DE LAS CARGAS, QUE DEBERÁN SER RESPETADAS ESCRUPULOSAMENTE.

4. CONDICIONES E INSTRUCCIONES DE USO

El cubo de doble teja con doble vertido no debe ser utilizado antes de haber leído y comprendido cabalmente las indicaciones del presente manual.

Los cubos de doble teja son idóneos para desplazar y verter cemento o otros productos utilizados en la construcción (arena, grava, etc).

No están indicados para el transporte o elevación de productos líquidos (agua, aceites).

Está totalmente prohibido el uso para el transporte o manipulación de mercancías peligrosas (masas en fusión, materiales radioactivos, líquidos corrosivos, etc).

La siguiente tabla muestra las capacidades para las diferentes referencias disponibles:

	250 L	300 L	350 L	500 L
CAPACIDAD (Kg.)	550	660	770	1100

De esto se deduce que la densidad máxima del producto destinado al transporte será de 2.2 Kg/l.

Está terminantemente prohibido utilizar el cubo para el transporte o elevación de cualquier tipo de metal suelto (clavos, tornillos, eslabones de cadenas, etc) . Los metales tienen una densidad relativa mucho mayor que la de los materiales de construcción que podría ser no soportada por la estructura del cubo.

Está totalmente prohibido utilizar la estructura exterior del cubo para transportar cualquier otro tipo de carga distinto al especificado. Se han de evitar situaciones típicas como poner rastrillos, azadas u otros utensilios accesorios para la manipulación del producto , atados o trabados en la estructura. El cubo no ha sido ideado para tal fin y puede producirse la caída del utensilio o alguna otra situación peligrosa y no deseada.

Controlar que el material a desplazar tenga un peso que se encuentre dentro de los límites de capacidad indicados en la placa de identificación del cubo y, obviamente, que el material y el equipo se encuentren dentro de los límites de capacidad de la grúa.

Importante. Para un uso correcto del cubo se recomienda interponer entre el gancho de la grúa y el asa una cadena de eslabones soldados, provista de anillo en el extremo superior y de gancho con cierre en la embocadura en el extremo inferior. Controlar que esta cadena sea de capacidad adecuada para el peso de la carga a elevar (cubo más material).

- Funcionamiento del sistema de apertura de la boca:

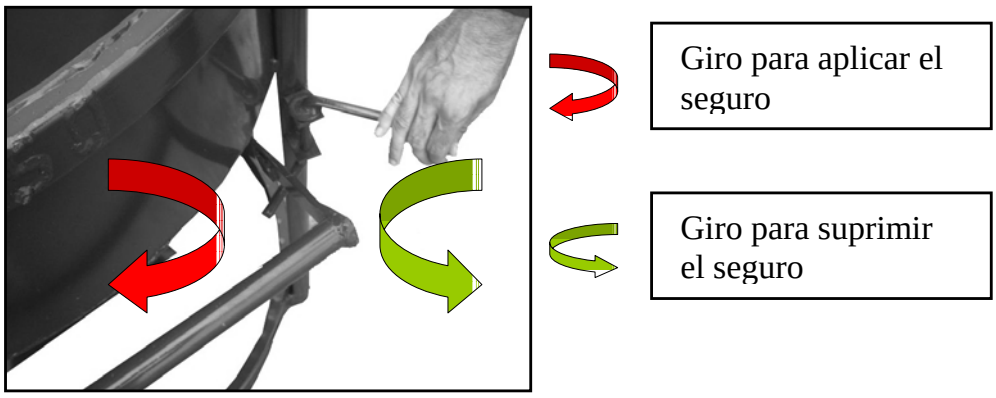
El sistema de apertura está compuesto por una palanca que acciona dos tejas que obstruyen la boca del cubo.

Las tejas escriben un movimiento circular simétrico el de una opuesto a la otra mediante un sistema de dientes engranados situado en ambos lados de cubo.

Para evitar la apertura libre del dispositivo, hay un muelle que evita la caída de la palanca.

Además el cubo dispone de un seguro para evitar que se produzca la apertura no controlada de las tejas.

El seguro se acciona girando la maneta tal como muestra la figura:

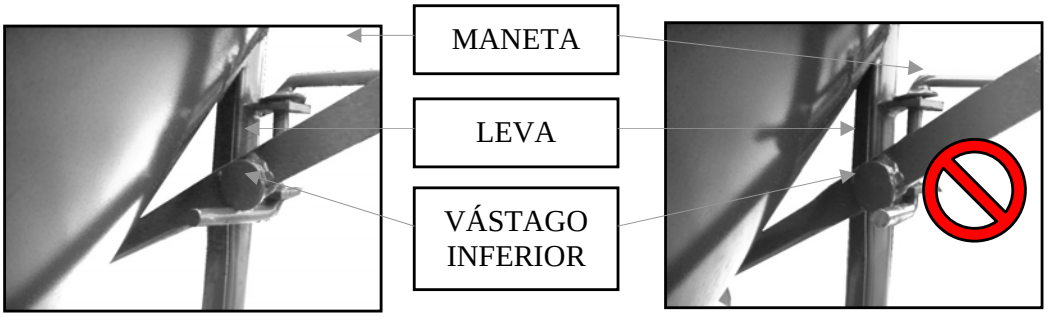


Girando en sentido horario se mantiene el seguro actuando. Nos aseguraremos que el vástago inferior de la maneta este en la posición interior; ejerciendo fuerza para superar el mecanismo de leva formado por un cilindro redondo soldado en el asa ,tal como muestra la figura inferior izquierda.

En la figura inferior derecha el seguro está actuando mal; el vástago interior no ha superado en su giro la leva del asa. Esta situación se ha de evitar. Si durante la elevación o transporte el cubo sufre alguna colisión o contacto por la palanca de apertura, se puede verter la carga.

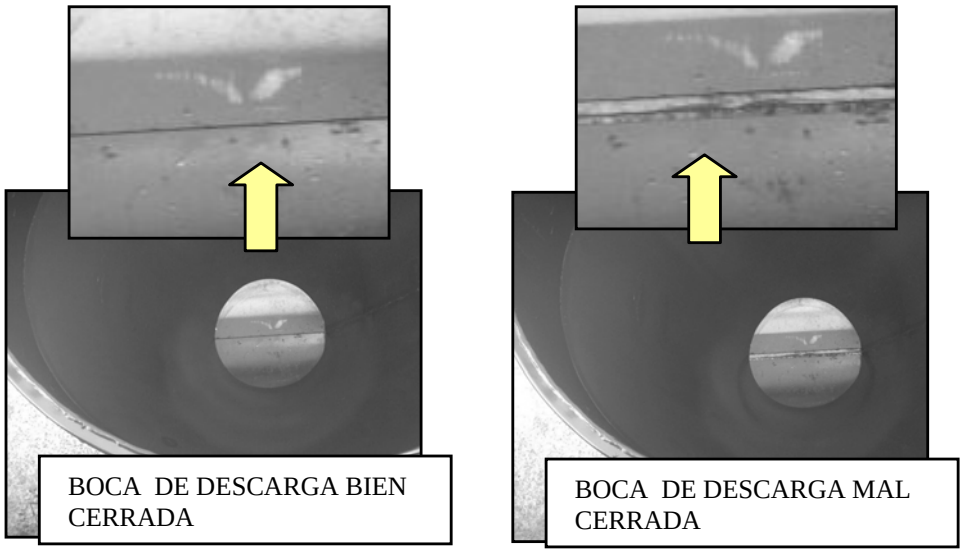
Por todo ello se debe comprobar siempre que el seguro esté en su posición correcta antes de efectuar cualquier operación de llenado o de transporte.

Efectuando el giro de la maneta en sentido antihorario el seguro no actúa.



Antes de proceder al llenado del cubo se comprobará que se ha producido el cierre de las tejas en su totalidad.

La figura inferior derecha muestra un cerrado incorrecto, hay una holgura que puede permitir el escape del producto.



- Funcionamiento del sistema de canalización del vertido:

Este modelo de cubo lleva incorporado una teja metálica que permite el vertido del amasado sin que sea necesario que el lugar de destino esté directamente debajo del cono.

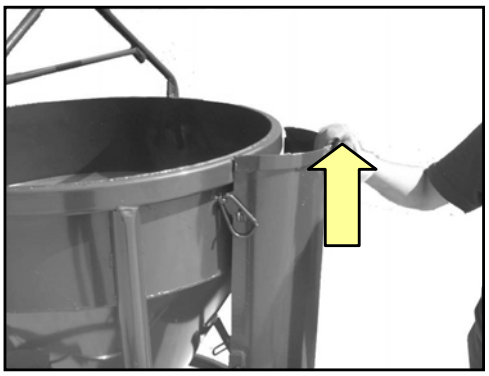
Esta teja está unida al cuerpo del cubilote mediante un sistema de brazos articulados que permiten su plegado.

En el cuerpo del cubo hay un saliente que permite dejar la teja recogida.

Secuencia de despliegue para efectuar vertido con la teja metálica:



La figura muestra la teja replegada con la anilla de seguridad actuando. Para efectuar el despliegue completo el cubilote debe estar suspendido de un aparato de elevación.



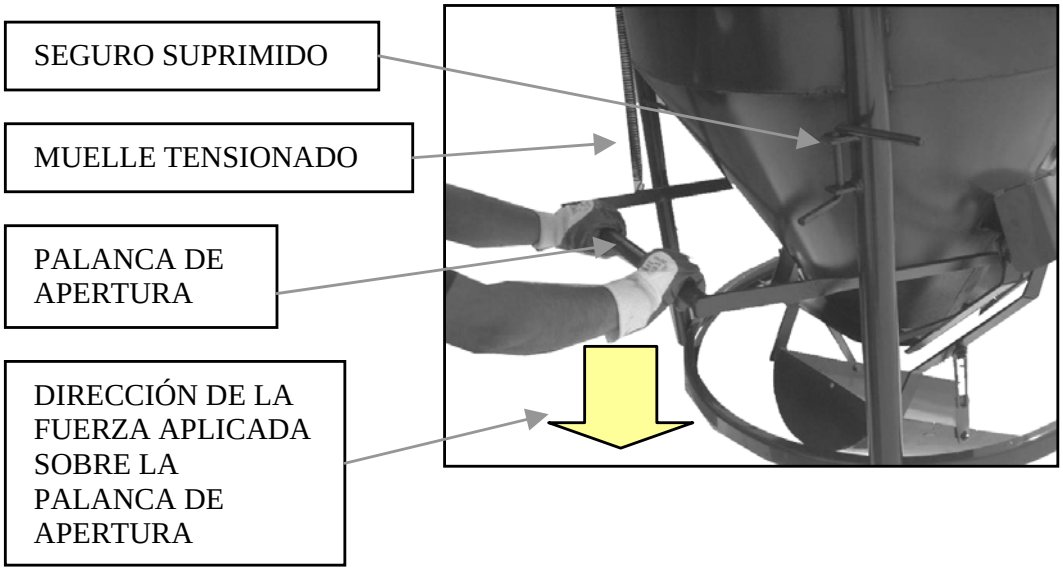
Para proceder a su despliegue aplicaremos una fuerza ascendente en la teja para liberar la anilla del resalte de la teja.



Liberaremos la anilla del resorte y procederemos al giro de la teja para desplegarla.
Los brazos de la teja tienen restringido su movimiento mediante un tope de manera que en posición de trabajo la teja forma 15 grados con la horizontal.
Antes de depositar el cubilote sobre cualquier superficie, se deberá recoger el dispositivo de teja, ya que este sobresale por debajo de aro de apoyo, y podría dañar irremediablemente su estructura.

- Durante las maniobras de elevación y desplazamiento deben evitarse bruscas aceleraciones y sacudidas. Emplear velocidades progresivas avisando mediante la alarma acústica de la grúa que están por iniciarse las operaciones de desplazamiento.
- Las maniobras de desplazamiento de la carga deben efectuarse evitando pasar sobre los lugares en los que la caída eventual de la carga pueda constituir un peligro para las personas y/o las cosas.
- Para proceder al vaciado del amasado se girará en sentido antihorario la maneta del seguro de manera que el vástago inferior no interfiera con el asa que soporta la leva cilíndrica.

A continuación se accionará la palanca horizontal hacia abajo, venciendo la resistencia que ejerce el muelle .



- Evítese el uso del equipo para tirar o remolcar cualquier objeto, ya que el equipo mismo ha sido proyectado para soportar cargas en posición vertical. Una maniobra de tiro puede ser peligrosa y el fabricante la prohíbe terminantemente.
- Se ha de evitar el uso de mazas u otros medios similares para facilitar el vaciamiento de las tejas, puesto que acciones de este tipo pueden comprometer su resistencia.
- La inobservancia de las indicaciones precedentes puede provocar situaciones de peligro y/o daño al equipo, haciéndolo inseguro.
- El cubo está previsto para utilizarse en una gama de temperaturas que oscila entre los –20 º y los 50 º C.

La inobservancia de esta norma puede acarrear situaciones de riesgo, ya que las prestaciones de la estructura metálica del cubo pueden disminuir si éste se utiliza con temperaturas no comprendidas dentro del rango mencionado en el párrafo anterior.

El cubo no está previsto para su uso en atmósferas especiales (alta humedad, atmósfera explosiva, salina, ácida, alcalina). La inobservancia de este punto exime al fabricante de cualquier responsabilidad ante cualquier situación no deseada y peligrosa.

5. MANTENIMIENTO Y ALMACENAMIENTO DEL EQUIPO

Las operaciones de regulación y/o mantenimiento deben ser efectuadas por personal especializado y capacitado para ello.

Debe excluirse absolutamente el empleo de personal productivo u ocasional.

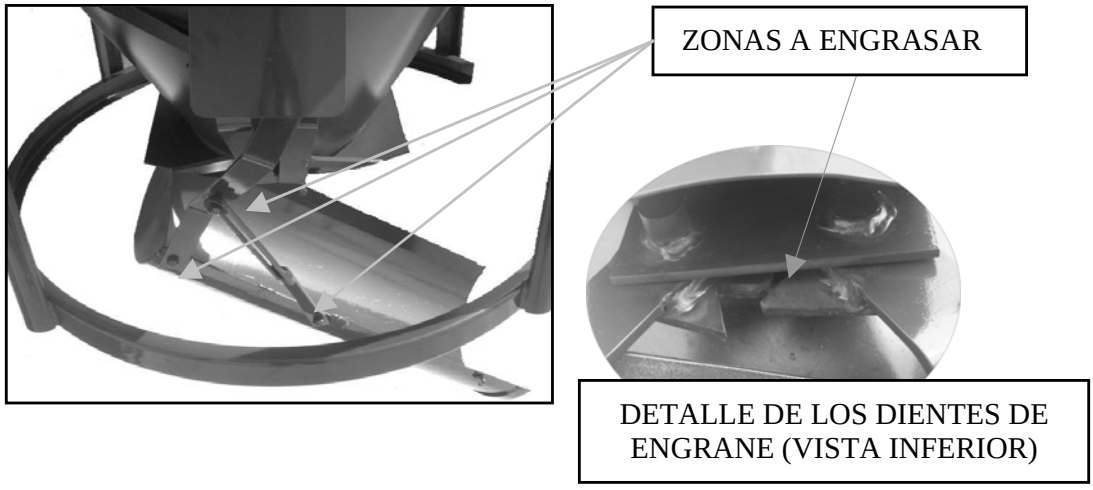
Cualquier intervención de mantenimiento o revisión debe efectuarse con el equipo depositado en el suelo y en posición estable.

5.1. MANTENIMIENTO ORDINARIO

Controlar frecuentemente que no haya grietas en las soldaduras para verificar la ausencia de pérdidas de eficacia (separaciones) o grietas.

Controlar que no haya roturas ni deformaciones en la estructura metálica.

Limpiar después de cada uso el cubo, haciendo hincapié en la parte interior del cubo y la zona de la articulación de los dientes engranados que posibilitan el movimiento de la doble teja que efectúa la descarga. Los dientes engranados de la palanca de apertura y los bulones que los guían deben engrasarse con regularidad, así como el sistema de seguro y los brazos articulados que posibilitan el movimiento de la teja de descarga.



La inobservancia de esta norma puede provocar que el dispositivo de doble teja no cierre en su totalidad y se pierda estanqueidad, provocando la pérdida de contenido.

5.2. ALMACENAMIENTO

El cubo se almacenará en un lugar apartado fuera del alcance del personal no capacitado para su uso.

El cubo se almacenará en un lugar que no tenga una atmósfera que pueda deteriorar la estructura del mismo (evitar atmósferas húmedas, explosivas, salinas , ácidas, alcalinas o corrosivas).

En caso de detectar anomalías, dirigirse a la empresa fabricante a fin de que se efectúe la revisión del equipo; las operaciones efectuadas de modo erróneo determinan peligro en el uso del equipo.

Las intervenciones de reparación y revisión de los cubos deben ser efectuadas por nuestro personal especializado en nuestro establecimiento.

El uso de recambios no originales afecta negativamente la seguridad del equipo, además de provocar la caducidad de la conformidad CE del equipo mismo.

6. LÍMITES DE EMPLEO

El equipo ha sido proyectado y dimensionado para un uso correspondiente a 25000 ciclos de elevación por lo que, al alcanzarse este límite, debe ser revisado en nuestro taller.

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

Don José Daniel Celma, Representante Legal de la empresa DACAME, S.L., con domicilio en La Galera (Tarragona) Ctra. Santa Bárbara-La Sénia, Km. 4’6.

DECLARA

que el equipo a continuación especificado:

- Cubo de doble teja con doble vertido referencia 010422505/010423005/010423505/010425005 con capacidad para 250/300/350/500 litros.
- Año de fabricación 2021
- Carga máxima 550/660/770/1100 Kg.
- Peso 70/76,5/78,5/85 Kg.

Cumple las disposiciones de la Directiva de Máquinas 2006/42/CE, y la legislación nacional que la transpone (Real Decreto 1644/2008 de 10 de Octubre)
El equipo, tal como ha sido descrito, ha sido sometido por esta empresa a las pruebas y ensayos pertinentes internos.

La Galera (Tarragona)
DACAME, S.L.



José Daniel Celma



DACAME, S.L.
Ctra. Santa Bàrbara - La Sénia, km. 4,6
43515 La Galera (Tarragona) ESPAÑA
tel. +34 977 71 70 04 fax +34 977 71 93 89
e-mail: dacame@dacame.com
www.dacame.com