

1.- NORMAS DE SEGURIDAD

LEBRERO fabrica sus equipos de acuerdo con las exigencias de protección intrínseca que fija la legislación actual para los países de la Comunidad Económica Europea, frente a los peligros, de cualquier índole, que puedan atentar contra la vida o la salud, siempre y cuando la máquina sea utilizada y conservada de acuerdo con estas directrices.

Cualquier peligro motivado por un uso indebido, no acorde con estas disposiciones u otras que se faciliten específicamente junto con la máquina, será imputable al usuario y no al fabricante.

Este documento, de carácter general, da instrucciones sobre la forma en que debe utilizarse el equipo, y forma parte de este Manual de Instrucciones previsto por la Directiva de Seguridad en Máquinas, junto con los específicos para cada modelo de máquina.

No obstante, de esta máquina pueden emanar peligros para personas u objetos en los casos siguientes:

- si no se emplea adecuadamente
- si es utilizada por personal sin formación profesional
- si se realizan modificaciones o cambios inapropiados
- si no se respetan las instrucciones de seguridad.

Por todo ello, es muy importante que todas las personas en contacto con el equipo, y muy especialmente el operador, lean detenidamente este manual.

Como Operador, piense...

Solamente personas mayores de 18 años especialmente instruidos, encargados y delegados para tal fin están autorizadas a conducir y operar la máquina. Las competencias para el manejo deben establecerse claramente y cumplirse con exactitud.

Personas bajo el influjo de alcohol, medicamentos, o drogas, no están autorizados de operar, mantener, o reparar la máquina.

El mantenimiento y la reparación exigen conocimientos especiales y deben ser

realizados únicamente por personal instruido y especializado.

Antes de utilizar un equipo que desconoce, léase atentamente toda la información de los Manuales de Instrucciones y consulte a su superior cualquier duda que se le presente.

Solicite los equipos de protección personal que precise para desarrollar su trabajo con seguridad, por ejemplo: casco, protectores auditivos, prendas de abrigo, equipos reflectantes, gafas de seguridad, etc.

No es recomendable utilizar el equipo, llevando brazaletes, cadenas, ropas sueltas, cabellos largos no recogidos, etc., por el peligro que presentan de engancharse en mandos, piezas en rotación, aristas, etc.

Según el área de Trabajo, recuerde...

Esta máquina únicamente debe utilizarse para:

- la compactación de materiales bituminosos (pavimentos de carreteras)
- trabajos de compactación ligera (infraestructura de carreteras)

Si en la zona de trabajo existe riesgo de incendio o explosión, ya sea por las mercancías almacenadas o por posibles fugas de fluidos o gases, compruebe que la máquina lleva protección antideflagrante de grado suficiente.

Si ha de trabajar en locales cerrados, asegúrese de que existe una buena ventilación para evitar concentraciones excesivas de los gases de escape. Pare el motor siempre que no lo necesite.

Antes de comenzar a trabajar con el equipo...

Familiarícese por completo con todo el equipo de la máquina, así como con los elementos de mando, con el modo de trabajar de la máquina y con la zona de trabajo.

Antes de subir a la máquina se debe comprobar que:

- no se encuentren personas u obstáculos en los lados o debajo de la máquina

- la máquina esta libre de materiales aceitosos e inflamables
- todos los asideros, escalones y plataformas están libres de grasas, aceites, carburantes, lodo, nieve y hielo.

Para subir a la máquina utilizar siempre las escaleras y los asideros.

Debe comprobar:

- La máquina no presenta fallos visibles.
- Presión de los neumáticos y estado de la superficie de rodadura.
- Funcionamiento de los frenos y distancia de frenado.
- Fugas de los circuitos hidráulicos, de combustible, de refrigeración, etc.
- Posición correcta y debidamente fijada de todos los protectores, tapones y topes de seguridad.
- Ausencia de grietas u otros defectos estructurales observables a simple vista.
- El correcto funcionamiento de todos los mandos.
- Los niveles de los fluidos.
- Funcionamiento correcto de los dispositivos de alarma y señalización.
- Limpieza y estado de todas las placas informativas y de seguridad existentes en el equipo.
- Asiento ajustado a su compleción física.

No ponga en marcha el equipo ni accione los mandos si no se encuentra sentado en el puesto del operador.

Mantenga el puesto de conducción libre de objetos o herramientas que puedan desplazarse libremente y que pueden bloquearle un mando e impedirle una maniobra cuando le sea necesario.

No arrancar la máquina con instrumentos, lámparas de control o unidades de mando defectuosos.

Para arrancar el equipo...

Arrancar y maniobrar la máquina únicamente desde el asiento del conductor.

Para arrancar todas las palancas de mando deben colocarse en "posición neutral".

Después de arrancar deben comprobarse todos los instrumentos de indicación.

Si para el arranque a bajas temperaturas utiliza un spray con éter, procure hacerlo en lugares ventilados, no fume y vaporice en pequeñas cantidades. Estos envases bajo presión, deben almacenarse lejos de los focos caloríficos, y una vez vacíos, no deben arrojarse al fuego ni aplastarse, pues existe peligro de explosión.

En lugares cerrados los gases son altamente peligrosos. En este caso, procurar que haya suficiente ventilación.

Arrancar con cables de conexión entre baterías (arranque auxiliar). Para ello, conectar el polo positivo con el positivo y el polo negativo con el negativo (cable de masa). ¡El cable de masa debe conectarse siempre el último y desconectarse el primero! En caso de una conexión errónea ocurrirán daños muy graves en el sistema eléctrico.

Maniobrando con el equipo, no olvide...

Antes de empezar a trabajar, y también después de cada interrupción del trabajo debe comprobar si se encuentran personas u obstáculos en la zona de peligro.

En caso de necesidad hay que dar señales de aviso. Si hay personas que no abandonan la zona de peligro a pesar de la advertencia, interrumpir el trabajo inmediatamente.

Nunca acercarse o permanecer dentro de la zona de la articulación si el motor esta funcionando.

Mantenga las manos, pies y en general todo su cuerpo dentro del área prevista para el operador.

•Conduciendo...

Si durante la utilización observa cualquier anomalía, comuníquela inmediatamente a su superior o al servicio de mantenimiento.

Haga las maniobras con suavidad, en especial los cambios de dirección y en terreno deslizante.

Procure tener una buena visibilidad del camino a seguir. Cuando circule marcha atrás extreme las precauciones.

Cuando se acerque a un cruce sin visibilidad, disminuya la velocidad, haga señales acústicas y avance lentamente de acuerdo con la visibilidad de que disponga.

La velocidad del equipo debe adecuarse en todo momento a las condiciones de trabajo y al área de evolución.

Circular sistemáticamente a la máxima velocidad que permita la máquina, puede representar un riesgo para el operador y su entorno.

Compruebe que la resistencia del suelo sobre el que circula es suficiente para el vehículo cargado, en especial cuando acceda a puentes, bordes de terraplén, etc.

Antes de efectuar una maniobra de marcha atrás, el operador debe cerciorarse de que no representa ningún peligro para el propio equipo, ni para personas u objetos existentes a su alrededor.

Dedique toda su atención a su trabajo. De la prudencia del conductor, depende su propia seguridad y la de los demás.

El compactador no es una máquina diseñada para remolcar otros vehículos.

En situaciones de emergencia y de peligro debe accionarse inmediatamente el interruptor de parada de emergencia.

Si se activa la lámpara de control de presión del aceite de motor, parar el motor inmediatamente.

En caso que la máquina haya tenido contacto con cables de corriente de alta tensión:

- No abandonar el puesto del conductor
- Advertir a las personas de no acercarse y de no tocar la máquina.
- Conducir la máquina fuera de la zona de peligro si existe la posibilidad.
- Procurar que se desconecte la corriente

Nunca debe cambiar la posición del asiento de conductor durante la marcha.

No subir a la máquina ni bajar de ella durante la marcha.

No utilizar la máquina para el transporte de personas.

En caso de ruidos extraños y formación de humo hay que parar la máquina, determinar la causa y hacer eliminar la avería.

•En pendientes...

Ponga máxima atención en el trabajo en pendientes, muévase lentamente, evite situarse transversalmente, no utilice el equipo en pendientes superiores a las recomendadas.

La pendiente indicada como superable, no significa que en la misma pueda maniobrarse con absoluta seguridad en cualquier condición de carga, o terreno.

Dependiendo del terreno, procure levantar el mínimo de polvo en sus desplazamientos.

•Efectos de la vibración...

Durante los trabajos de compactación deben comprobarse los efectos de la vibración sobre edificios en la cercanía y sobre conducciones subterráneas(gas, agua, canalización, electricidad), y eventualmente interrumpir el trabajo de compactación con vibración.

La vibración no debe conectarse nunca en subsuelos duros (suelo congelado o de hormigón).

Cuando abandone el equipo...

Estacionar la máquina a ser posible sobre una base llana y firme.

Pare el motor y corte el circuito eléctrico de encendido, desconectando la batería.

Ponga todos los mandos en posición «O» (punto muerto).

Accione el freno de estacionamiento.

Bloquee todos los mecanismos que impiden la utilización de la máquina por una persona no autorizada; especialmente el circuito de encendido, retirando la llave de contacto.

No saltar de la máquina, sino utilizar la escalera y los asideros.

Si debe abandonar el equipo en una pendiente, además de accionar el freno de estacionamiento, inmovilice el compactador con calces adecuados.

Deje el vehículo estacionado en las áreas previstas al efecto, sin obstaculizar vías de paso, salidas o accesos a escaleras y equipos de emergencia. Si representa un obstáculo hay que señalizarlas de modo evidente tomando las medidas correspondientes.

Para repostar combustible...

- No inhalar los vapores del combustible.
- Repostar únicamente con el motor parado.
- No repostar en lugares cerrados.
- No acercarse ningún fuego, no fumar.
- No derramar combustible. Recoger el exceso de combustible derramado y no dejarlo sobre el suelo.

Para prevenir alergias y otros peligros cutáneos, es recomendable efectuar el llenado de combustible y demás fluidos, provisto de guantes.

Carga y remolcado de la máquina...

Se deben emplear únicamente rampas de carga resistentes y estables. La inclinación de la rampa debe ser menor a la capacidad de la máquina para superar pendientes.

En los vehículos de transporte la máquina debe asegurarse contra desplazamientos, y vuelco.

Es muy peligroso :

- situarse o permanecer debajo de cargas en suspensión.
- permanecer en el radio de acción de la máquina, al guiarla o cargarla.

Si debe remolcar el equipo, utilice preferentemente una barra de remolcado, o si no dispone de la misma, un cable de rigidez suficiente. En todos los casos, fíjelo en los puntos indicados por el fabricante y efectúe la maniobra a velocidad muy reducida. En este caso, preste atención a la posición de sus manos sobre el volante de dirección, de forma que un giro inesperado del volante no pueda dañarle. Asegurar la máquina contra desplazamiento involuntario al soltar los frenos de discos múltiples.

Si el equipo a remolcar es de accionamiento hidrostático, previamente a la operación, siga las instrucciones que se indican en el manual específico de la máquina para desconectar el accionamiento del eje motriz, facilitando el remolcado y eliminando riesgos para el grupo hidrostático.

La velocidad máxima de remolcado 1 km/h, y la distancia máxima 250 m.

EI ROPS...

No debe presentar herrumbre, deterioros, grietas o puntos de rotura. No debe hacer ruido cuando la máquina esta en marcha ya que es una señal de que no esta suficientemente fijado. Todos los tornillos deben estar bien apretados y tienen que corresponder a las especificaciones prescritas (observar los pares de apriete). Tornillos y tuercas no deben estar deteriorados, doblados o deformados.

Jamas se deben soldar o atornillar piezas adicionales, como tampoco efectuar perforaciones sin el consentimiento explícito del fabricante, por motivos de resistencia.

Comprobar que el bastidor de la máquina no debe estar deformado, doblado o agrietado.

Una buena conservación es garantía de Calidad. Por ello...

No abandone nunca el mantenimiento del equipo. Para este fin debe preverse personal especializado, proveerlo de las herramientas necesarias y las instrucciones pertinentes. Únicamente el personal autorizado debe efectuar operaciones de mantenimiento y reparación.

A menos que sea imprescindible, todas las intervenciones sobre la máquina deben efectuarse con el motor parado, y todos los dispositivos de inmovilización y bloqueo accionados.

Hay que mantener alejada de la máquina a toda persona no autorizada.

Estacionar la máquina sobre una base llana y firme. Quitar la llave del interruptor de encendido y arranque.

•En la instalación hidráulica...

Antes de desconectar los circuitos de fluido, tome precauciones para evitar derrames imprevistos y asegúrese de que no existe presión en los mismos. El aceite hidráulico saliendo bajo presión puede penetrar en la piel causando lesiones graves. En caso de lesiones causadas por aceite hidráulico, hay que consultar enseguida un médico. No utilice llamas para comprobar los niveles y fugas de fluidos.

Periódicamente debe revisarse el sistema hidráulico, para evitar que el aumento de fugas o el desajuste de las válvulas de seguridad, provoque situaciones de peligro.

Durante los trabajos de ajuste, en la instalación hidráulica, no hay que situarse nunca delante o detrás de los rulos/neumáticos.

No desajustar las válvulas de sobrepresión.

Extraer el aceite hidráulico a la temperatura de servicio.

Recoger el aceite hidráulico derramado y desecharlo de forma no agresiva con el medio ambiente.

Los aceites biodegradables deben recogerse y desecharse siempre por separado.

Nunca debe arrancarse el motor con el aceite hidráulico evacuado.

Después de todos los trabajos (sin presión en la instalación) todas las conexiones y todos los tornillos deben comprobarse para asegurar su hermeticidad.

Las tuberías flexibles deben controlarse visualmente en intervalos regulares. Los tubos flexibles hidráulicos no deben cambiarse entre sí.

Las tuberías flexibles hidráulicas deben cambiarse inmediatamente al presentar:

- defectos de la capa exterior (p.ej. puntos de abrasión, cortes)
- fragilidad de la capa exterior (formación de grietas en el material el tubo flexible).
- deformación en estado sin o con presión, no correspondiendo a la forma natural de la tubería flexible hidráulica.

- deformación en curvaturas (p.ej. puntos aplastados, puntos de pliegue, separación de capas, formación de burbujas.)
- puntos con fugas.
- al salirse la tubería flexible hidráulica de la protección del terminal.
- corrosión de la protección, disminuyendo así el funcionamiento y la estabilidad.
- deterioro o deformación de la protección,

Antes de efectuar intervenciones en el circuito de refrigeración de un motor térmico refrigerado por fluido, espere a que la temperatura del líquido descienda hasta un valor que le permita retirar el tapón del radiador sin riesgo.

•En zona mecánica...

También deben revisarse periódicamente todos los elementos cuyo desgaste o envejecimiento pueda suponer un riesgo, por ejemplo: frenos, banda de rodadura de los neumáticos, tuberías de caucho o plástico, etc.

El fabricante no asume ninguna responsabilidad en relación con las incidencias o accidentes derivados de la utilización de piezas de recambio no originales o de reparaciones efectuadas en talleres no autorizados.

En la sustitución de neumáticos, además de asegurar su intercambiabilidad, deben seguirse las instrucciones de seguridad del fabricante de los mismos. Por razones de seguridad no deben utilizarse llantas partidas (llanta formadas por dos mitades atornilladas).

La suspensión del equipo para su manipulación o inspección deberá efectuarse con dispositivos suficientemente seguros.

Examine regularmente los frenos.

Si la máquina es de chasis articulado (dirección por articulación de bastidores), antes de intervenir sobre la misma, coloque el tirante de unión entre los dos bastidores, de forma que la articulación quede inmovilizada.

En cualquier intervención, preste especial atención a tener los bornes de la batería

protegidos, de forma que no pueda producirse un contacto accidental entre ambos, con una herramienta, pieza, etc. Para extraer la batería se soltara primero el borne negativo, se sueltan los tornillos de la pieza que sujeta la batería, se desliza y se suelta el borne positivo. Para volverla a poner en la situación inicial se realizara el proceso inverso.

Antes de efectuar trabajos de soldadura eléctrica sobre el equipo, desmonte los equipos eléctricos y electrónicos, para evitar posibles daños a las instalaciones.

Al sustituir un neumático, asegúrese de que se monta con el dibujo de cubierta en el sentido correcto.

Recomendaciones...

Las placas de características, instrucciones y advertencias existentes sobre el equipo deben mantenerse en perfecto estado de lectura.

En caso de que una máquina este averiada, hay que indicar con una nota dicha incidencia en un lugar bien visible.

Las reparaciones deben efectuarse únicamente por personal cualificado y delegado para tal fin.

Cualquier modificación que afecte a la capacidad y seguridad del equipo debe ser autorizada por el fabricante o por un industrial responsable, modificando, en cuanto sea necesario, las placas y libros de instrucciones.

Por todo ello y para extremar su seguridad se ha colocado una placa informativa en su equipo que hace referencia, en forma resumida, a todos estos aspectos y que Ud. como operador deberá de haber leído y comprendido. Mantenga siempre en perfecto estado dicha placa.

DISPOSITIVO DE SEGURIDAD

Los Equipos LEBRERO están equipados con un sistema de seguridad en el asiento del conductor que inmoviliza la máquina cuando el operador no está sentado en su puesto de trabajo.

Este dispositivo actúa en el momento que el operador se levante del asiento y produce el mismo efecto sobre la máquina

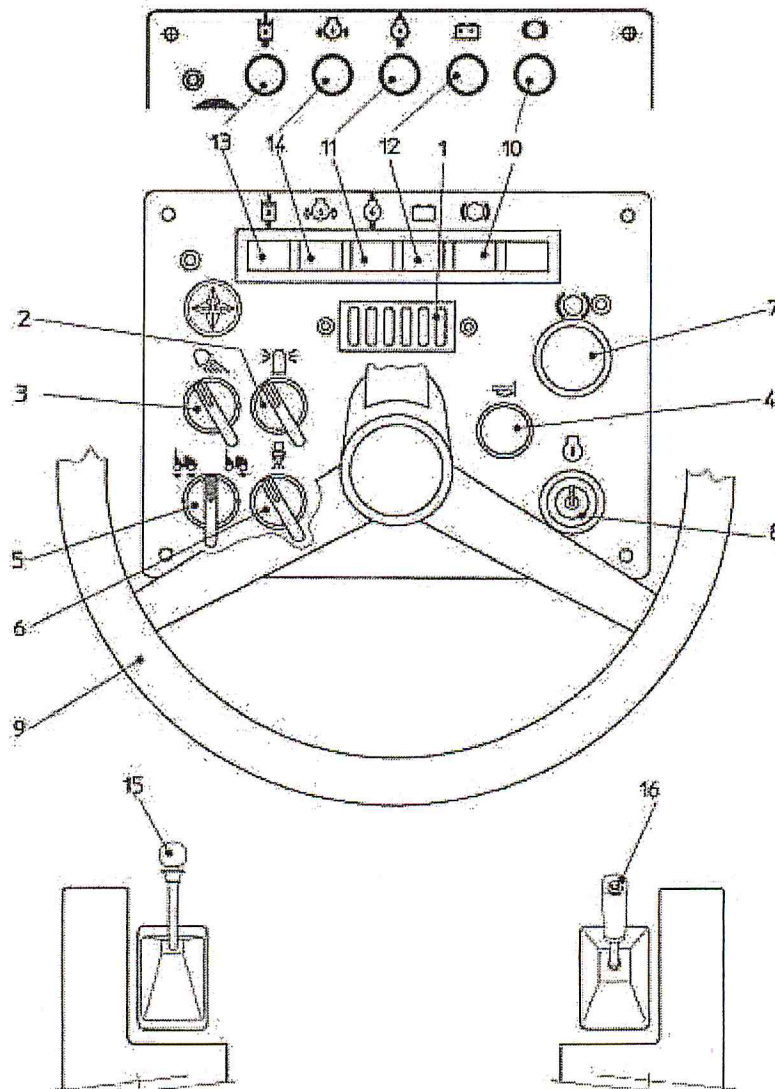
que el que tiene lugar al pulsar la seta roja del freno de emergencia del cuadro de mandos.

NOTA.- COMPRUEBE SIEMPRE QUE EL SISTEMA ACTUA CORRECTAMENTE.

**7.-INSTRUCCIONES DE
FUNCIONAMIENTO**

INDICE

- 7.1- PANEL DE INSTRUMENTOS Y PUESTO DE CONDUCCION
- 7.2- ANTES DEL ARRANQUE
- 7.3- ARRANQUE
- 7.4- CONDUCCION
- 7.5- FRENADO
- 7.6- PARADA
- 7.7- ESTACIONAMIENTO
- 7.8.- VIBRACION
- 7.9.- SISTEMA DE RIEGO
- 7.10.- AJUSTE DEL ASIENTO DEL CONDUCTOR
- 7.11.- RECOMENDACIONES DE TRABAJO
- 7.12.- INSTRUCCIONES DE ELEVACION Y TRANSPORTE
- 7.13.- REMOLCADO



7.1-PANEL DE INSTRUMENTOS Y PUESTO DE CONDUCCION

- 1.- CAJA DE FUSIBLES
- 2.- INTERRUPTOR LUZ GIRATORIA
- 3.- INTERRUPTOR LUCES
- 4.- PULSADOR CLAXON
- 5.- CONMUTADOR DE VIBRACIÓN
- 6.- INTERRUPTOR DE RIEGO
- 7.- INTERRUPTOR FRENO EMERGENCIA PARKING
- 8.- LLAVE DE CONTACTO – ARRANQUE
- 9.- VOLANTE DE DIRECCION
- 10.- LUZ CONTROL FRENO
- 11.- LUZ CONTROL TEMPERATURA MOTOR DIESEL
- 12.- LUZ CONTROL CARGA DE BATERIA
- 13.- LUZ CONTROL TEMPERATURA ACEITE HIDRAULICO
- 14.- LUZ CONTROL PRESION ACEITE MOTOR DIESEL
- 15.- ACELERADOR
- 16.- PALANCA TRASLACION Y VIBRACION

PANEL DE INSTRUMENTOS Y PUESTO DE CONDUCCION

NOTA SOBRE LAS LUCES CONTROL CUADRO

El funcionamiento normal, es cuando todas las luces de control del cuadro de mandos están apagadas. El control de presión de aceite (14), el de carga de batería (12) y el de freno (10) se encienden al poner la llave de contacto-arranque en la posición de contacto, y deben apagarse al arrancar el motor y desactivar el interruptor de freno(7).

NOTA MUY IMPORTANTE: Siempre que el equipo esté vibrando, las revoluciones del motor serán las máximas (acelerador a tope). De esta forma el eje de excitación gira a la frecuencia establecida para que el rendimiento sea óptimo y no haya transferencia de posibles vibraciones que pudieran dañar los sistemas estructurales del equipo.

1.- CAJA DE FUSIBLES

F1 (10 A)-Freno de emergencia
Vibración
Válvula de corte gas-oil

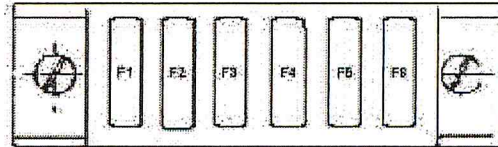
F2 (15 A)-Eléctroventilador

F3 (5 A)- Servicio
Claxon

F4 (20 A)-Luces

F5 (10 A)-Sistema de riego

F6 (5 A)- Sirena marcha atrás.



2.- INTERRUPTOR LUZ GIRATORIA

Girado a la izquierda: Desconectado.
Girado a la derecha: Luz giratoria e interruptor iluminados, incluso en el caso de estar la llave de contacto quitada.

3.- INTERRUPTOR LUCES

Girado a la izquierda: Apagado.
Girado a la derecha: Se encienden las luces de posición, las luces delanteras, las del cuadro.

4.- PULSADOR CLAXON

Interruptor de acción momentánea, suena mientras está pulsado.

También suena el claxon, sin estar oprimido el pulsador en las siguientes condiciones: falta de presión de aceite en el cárter del motor, temperatura excesiva del motor o del aceite hidráulico,.

5.- CONMUTADOR DE VIBRACION

Posición central: Vibración desconectada.
Girado a la izquierda: Vibración conectada en los dos rulos.
Girado a la derecha: Vibración conectada en el rulo delantero.

6.- INTERRUPTOR DE RIEGO

Girado a la izquierda: Riego desconectado.
Girado a la derecha: Riego conectado.

7.-INTERRUPTOR EMERGENCIA-FRENO PARKING

Pulsado: Esta accionado y queda fijo. Siempre que esté accionado permanece encendida la luz (10) de control de freno.

Girado a la derecha: Desconecta y desbloquea, el pulsador una vez girado sube solo.

8.- LLAVE DE CONTACTO – ARRANQUE

¡Importante!

Para arrancar, el asiento del conductor debe estar ocupado, el interruptor de parada de emergencia debe estar bloqueado y la palanca de traslación y vibración (16), debe estar en la posición central (STOP).

Posición "P"/"O": Encendido/Desconectado (pare del motor), extraer la llave.

Punto I. Girado a la derecha: Encendido conectado, se encienden las luces de control de presión de aceite (14), la luz del control carga de batería (12), y la luz del freno (10).

Punto II. Girado a la derecha: Arranque del motor. Soltar la llave de encendido, se apagan las luces de control. Ver detalles en apartado 7.3

9.- VOLANTE DE DIRECCIÓN

Girar en uno u otro sentido en función de la dirección deseada.

10.- LUZ CONTROL FRENO

Se enciende: El interruptor de freno esta pulsado.

Se apaga: El interruptor de freno no esta pulsado.

11.- LUZ CONTROL TEMPERATURA MOTOR DIESEL

Se enciende: Si la temperatura del motor es excesiva (suena el claxon simultáneamente), parar el motor inmediatamente, comprobar el sistema de refrigeración y determinar la causa.

12.- LUZ CONTROL DE CARGA DE BATERIA

Se enciende: Al conectar el encendido, cuando la batería no carga (puede ser debido a fallo del alternador, rotura o patinado de la correa del alternador). Parar inmediatamente y corregir la avería.

Se apaga: Después del arranque del motor.

13.- LUZ CONTROL TEMPERATURA ACEITE HIDRAULICO

Se enciende: Con sobrecalentamiento del aceite hidráulico (suena el claxon simultáneamente), parar el motor inmediatamente, comprobar el sistema de refrigeración y determinar la causa.

14.- LUZ CONTROL PRESIÓN ACEITE MOTOR DIESEL

Se enciende: Si la presión del aceite del motor es insuficiente (suena el claxon simultáneamente), parar el motor y determinar la causa de esta anomalía utilizando el cuadro de averías del manual del motor diesel.

Se apaga: Después del arranque del motor.

15.- ACELERADOR

Para acelerar: Empujar suavemente el mando hacia delante hasta el enclavamiento.

Para desacelerar: Desenclavar y tirar del mando hacia atrás.

16.-PALANCA TRASLACION Y VIBRACION

TRASLACIÓN

Posición central: La máquina no se desplaza.

Empujando hacia delante: La máquina se desplaza hacia delante.

Empujando hacia atrás: La máquina se desplaza hacia atrás.

La máquina se mueve más deprisa o más despacio según sea mayor o menor el desplazamiento de la palanca.

VIBRACIÓN

Indistintamente de la posición de la palanca se puede pulsar el interruptor superior para la vibración.

Pulsando una vez, se conecta la vibración, siempre que se haya conectado el interruptor del cuadro de mandos.

Pulsando otra vez se desconecta.

7.2- ANTES DEL ARRANQUE

Controlar que se haya efectuado el mantenimiento diario. Ver instrucciones de mantenimiento.

¡Peligro!

Se deben cumplir siempre, las normas de seguridad.

- Estacionar la máquina sobre un suelo lo más llano posible.

Comprobar:

- El depósito de combustible y las tuberías por si se producen fugas.
- La dirección, su funcionamiento.
- El freno de estacionamiento, su funcionamiento.
- La máquina, si hay deterioros

Observación:

Los siguientes trabajos de comprobación están descritos en el apartado 8, Mantenimiento cada 10 horas o diariamente.

- Nivel depósito combustible
- Nivel del aceite motor
- Nivel del aceite hidráulico
- Nivel depósito agua
- Control de pérdidas generales

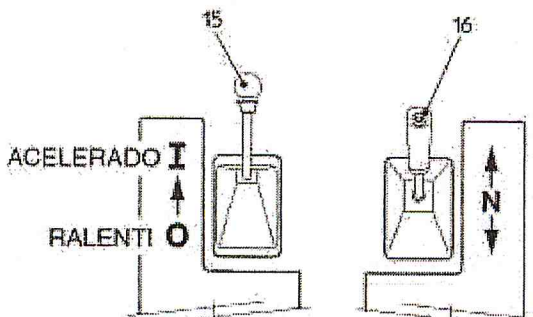
¡Atención!

- Pulsar el interruptor de freno de emergencia y parking.
- Colocar la palanca de marcha adelante/atrás en posición NEUTRA/STOP.
- El operador debe estar sentado en el asiento.

7.3- ARRANQUE

Conectar el interruptor o desconectar de la batería.

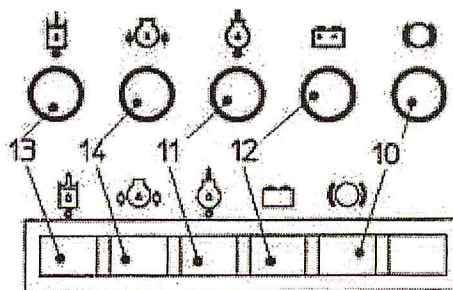
Colocar el mando del acelerador (15) en posición acelerado.(I)



Una vez sentado en el asiento introducir la llave de contacto en el conmutador y girarla desde la posición 0 a la posición I. El sistema eléctrico está conectado.

El claxon empieza a sonar hasta el momento en que el motor arranque y el aceite alcance la presión necesaria.

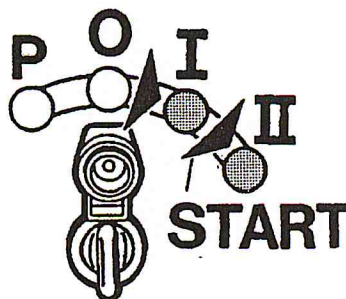
El funcionamiento normal, todas las luces de control del cuadro de mandos deben estar apagadas. El control de presión de aceite (14), el de carga de batería (12) y el de freno (10) se encienden al poner la llave de contacto-arranque en la posición de contacto y deben apagarse al arrancar el motor y desactivar el interruptor de freno(7).



Si al poner la llave en la posición I se observa que alguna de las lámparas mencionadas anteriormente no se enciende **sustituirla lo antes posible.**

Presionar a fondo la llave de contacto y girarla hasta la posición III (Arranque).

En cuanto el motor arranque, se ha de soltar la llave.



En caso de que el motor no arranque en un máximo de 30 segundos, interrumpir el procedimiento de arranque y repetirlo de la misma manera. Efectuar una pausa de un minuto entre cada intento de arranque para

conservar bien la batería. Si el motor no arranca después de tres intentos de arranque, lea el manual del operador del motor diesel.

Controlar que después de arrancar se apagan todas las luces de control de la regleta y deja de sonar el claxon.

Sólo debe quedar encendida la del freno de parking y emergencia.

Observación:

Antes de comenzar el trabajo hacer funcionar el motor durante un tiempo breve para calentarse, con el acelerador en la posición de reposo.

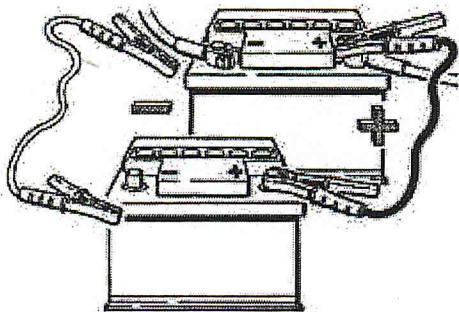
Antes de comenzar a trabajar situar el acelerador a máximas revoluciones.

Si es necesario efectuar el arranque con una batería auxiliar, deberá asegurarse de que la tensión de la batería auxiliar es la misma que la batería de origen, uniendo positivo con positivo y negativo con negativo.

¡Atención!

En caso de una conexión errónea ocurrirán deterioros graves en la instalación eléctrica.

- Arrancar el motor como se ha descrito en apartado "Arranque".
- Después del arranque del motor deben separarse primero los polos negativos (cables de masa) y a continuación los polos positivos.



Precauciones a respetar:

Tenga en cuenta en no invertir los terminales de baterías y en no acercarse ninguna fuente de calor

(cigarrillos, cerillas encendidas, etc.), ya que existe riesgo de explosión.

7.4- CONDUCCION

¡Peligro de accidentes!

Subsuelos húmedos y sueltos reducen considerablemente la adherencia de la máquina al suelo. Atención al maniobrar en pendientes.

Las características del terreno e influencias atmosféricas disminuyen la capacidad de la máquina para superar pendientes.

¡Jamás deben maniobrar en inclinaciones superando la máxima capacidad de la máquina para superar pendientes!

Antes de emprender la marcha se debe comprobar si la zona de trabajo está despejada

¡Ceder paso a los vehículos de transporte cargados!

Poner el motor diesel a las r.p.m. indicadas en el cuadro de características técnicas con el mando del acelerador.

Controle que la dirección funciona girando a izquierda y derecha con el compactador inmóvil.

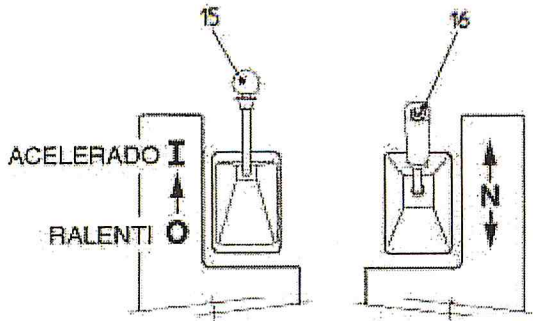
Desenclavar el freno de estacionamiento y emergencia, girando levemente a la derecha el interruptor.

Se apagará la única luz que estaba encendida en la regleta de controles (freno de emergencia).

Accionar el mando de marcha adelante/atrás en el sentido deseado. Con el mando en posición NEUTRA, se detiene la máquina y moviéndolo suavemente hacia adelante o hacia atrás se regula la velocidad en el sentido deseado.

¡Atención!

No actuar nunca sobre este mando con brusquedad. Para cambiar el sentido de la marcha, la palanca de marcha debe pararse brevemente en posición NEUTRA hasta que la máquina queda parada. A continuación pueden dirigirse hacia, el nuevo sentido de marcha.



¡Atención!

Si durante el funcionamiento se enciende alguno de los controles de la regleta del cuadro de mandos: parar el motor y reparar la avería.

7.5- FRENADO

- El freno de servicio, por poseer transmisión hidrostática, se efectúa normalmente con el mando de marcha adelante/atrás. El compactador se para totalmente cuando el mando se encuentra en posición NEUTRA.

- El freno de parking, actúa automáticamente de forma simultánea al parar el motor diesel.

- El freno de emergencia, multidisco de accionamiento negativo automático ante cualquier rotura de latiguillo o parada del motor diesel, o manual, por accionamiento de un interruptor especialmente diseñado, puede actuar si tiene lugar una de estas situaciones:

a) Al pulsar el interruptor de freno para frenar rápidamente el compactador ante una emergencia. No importa la posición del mando de marcha adelante y atrás. Automáticamente se iluminará la luz de control de freno de la regleta.

b) Al existir cualquier avería en la que hubiera pérdida de presión de prellenado en el sistema hidráulico motriz. Pudiera ser que no se iluminara el control de freno de la regleta.

7.6- PARADA

Desconectar los conmutadores de vibración, del tablero y del mando de marcha adelante/atrás.

Colocar el mando marcha adelante/atrás en posición NEUTRA.

Pulsar freno parking-emergencia.

Parar motor diesel.

¡Atención!

No parar repentinamente el motor cuando gire a plena carga, sino dejarlo girar algunos instantes en vacío con el fin de equilibrar la temperatura.

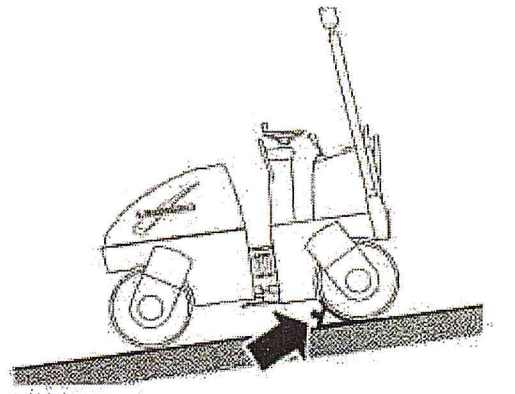
Modo de proceder:

- Accionar el mando del acelerador, hasta poner el motor a bajo número de revoluciones "ralentí".
- Girar la llave de contacto hasta la posición "0".
- Quitar la llave de contacto.

7.7- ESTACIONAMIENTO

¡Peligro!

Si el compactador se aparca sobre una parte inclinada, se calzará con cuñas metálicas de madera o similar.



7.8- VIBRACION

¡Peligro de destrucción!

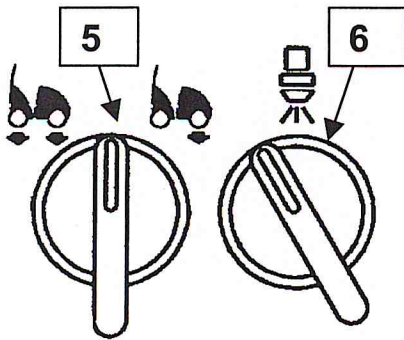
Durante los trabajos de compactación con vibración deben comprobarse los efectos de la vibración sobre edificios en las cercanías, y sobre conducciones subterráneas (gas, agua, canalización, electricidad), deben interrumpirse los trabajos de compactación con vibración, si se observan daños.

¡Peligro de averías de rodamientos!

La vibración no debe conectarse nunca en subsuelos duros (congelado, hormigón etc).

Observación:

Conectar la vibración únicamente con el motor en plena carga (max r.p.m.)



La vibración conectada con la máquina inmóvil genera en el suelo marcas transversales. Por este motivo:

- No conectar la vibración antes de mover la palanca de traslación en la dirección de marcha deseada.
- La vibración debe desconectarse antes de parar la máquina.

La máquina dispone de vibración en los dos rulos o solo en el delantero.

Interruptor (5):

- Para comenzar la vibración del rulo delantero, girar el interruptor a la derecha.
- Para la vibración de los dos rulos, girar el interruptor a la izquierda.
- Para parar la vibración, colocar el interruptor en su posición central.

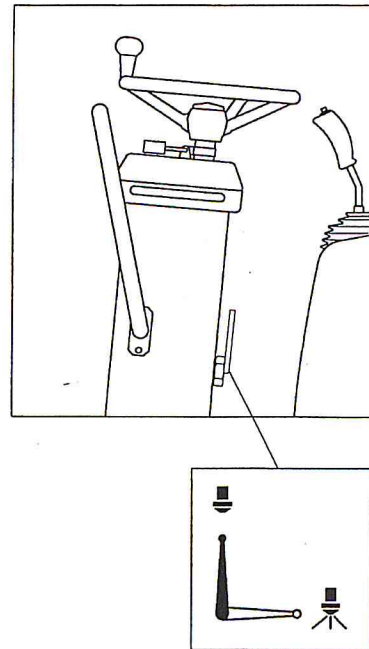
Una vez seleccionado en el cuadro de mandos que rulos han de vibrar, para dar comienzo la vibración, tenemos en la parte superior del mando marcha adelante/atrás, un interruptor.

Si le damos una vez al botón, comienza la vibración, si le volvemos a dar, se desconecta.

7.9- SISTEMA DE RIEGO

Si se desea regar proceder como se indica: Una vez lleno el depósito de agua, comprobar la posición de la palanca (según

dibujo inferior) de la llave de paso de agua del depósito a la bomba de riego.



Esta llave permanece cerrada con la palanca en posición vertical, para abrirla girarla hacia la posición horizontal.

A continuación girar a la derecha el interruptor de riego (6) para conectar la bomba.

Comenzara a salir agua a presión por los pulverizadores de los dos rulos, o rulo y ruedas en tipo MX.

Para dejar de regar, colocar el interruptor de riego en posición central y cerrar la llave de paso.

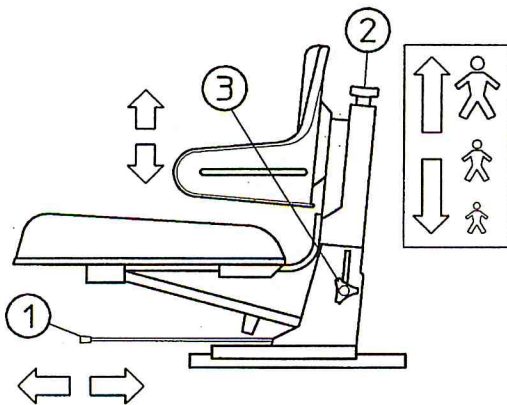
NOTA.- Tener siempre la precaución de no conectar el interruptor (6) si la llave de paso general esta cerrada

7.10.-AJUSTE DEL ASIENTO DEL CONDUCTOR

¡Peligro de accidente!

El asiento del conductor no debe ajustarse nunca durante la marcha.

- Sacar la palanca 1 y ajustar el asiento en dirección longitudinal.
- Con la palanca 2 y ajustar el peso del conductor en dirección transversal.
- Con la maneta 3 regular la posición del respaldo



Observación:

La palanca 2 esta bloqueada en su ajuste hacia arriba. El enclavamiento puede soltarse al presionar la palanca hacia abajo hasta el tope

7.11-RECOMENDACIONES DE TRABAJO

Introducción

Aunque en los pequeños compactadores no suele considerarse esencial la obtención de un máximo rendimiento no por ello debe olvidarse que el desaprovechar todas las posibilidades de la máquina siempre tiene una repercusión económica, que puede ser tan importante que incluso justifiquen la realización de tramos de prueba.

Sin llegar a ese extremo y aún a riesgo de una excesiva generalización expondremos aquí algunas recomendaciones básicas que puedan servir de punto de partida en la consecución del rendimiento óptimo de la máquina.

Tipo de terrenos.

La VTA-202 es adecuada para la compactación de:

- Todo tipo de suelos naturales excepto los muy plásticos.
- Bases y sub-bases naturales y artificiales.
- Suelos-cemento y grava-cemento.
- Mezclas bituminosas en frío y en caliente.

Compactación de suelos en general

La velocidad óptima de trabajo y el espesor de capa que nos proporcione el máximo rendimiento será función en cada caso del tipo de suelo (su dificultad o facilidad de compactación) y de la calidad exigida (densidad a alcanzar).

Como norma general y en condiciones medias, los máximos rendimientos se obtendrán con velocidades de trabajo entre 3 y 5 km/h y espesores de capa entre 15 y 25 cm.

Cuando el terreno sea difícil de compactar (áridos muy fracturados, de granulometría discontinua, con elevada proporción de gruesos, etc.) o la compactación exigida sea elevada, se deberá disminuir el espesor de la capa y trabajar a las velocidades más bajas.

Por el contrario, cuando se observe que se consigue la compactación deseada con facilidad, lo cual sucede con los terrenos fáciles de compactar o cuando la densidad exigida es relativamente baja, se conseguirán mayores rendimientos trabajando a velocidades más elevadas (hasta 5 km/h en algunos casos) y con los espesores de capas mayores.

Compactación de mezclas bituminosas

• **Tipos de mezclas bituminosas**

A los simples efectos de la dificultad de compactación definiremos tres tipos de mezclas bituminosas:

- Muy difíciles
- De media dificultad
- Fáciles de compactar

La inclusión de una mezcla determinada dentro de uno de los tres tipos es difícil, a priori, y sólo la experiencia de obra podrá proporcionar un criterio acertado; no obstante pueden darse las siguientes normas:

- Las mezclas con mayor porcentaje de áridos fracturados son más difíciles de compactar.
- Las mezclas con alto contenido de áridos en gran tamaño son más difíciles de compactar.

Los betunes de menor viscosidad o puestos en obra a mayores temperaturas dan mezclas más fáciles de compactar.

- Mientras mayor sea la proporción de betún más fácil de compactar será la mezcla resultante.

- Las grandes proporciones de filler dificultan la compactación, por actuar como secante del betún aumentando la viscosidad de la mezcla.

-Con casi generalidad las mezclas utilizadas en carreteras de gran intensidad y carga de tráfico presentan más dificultades de compactación que las proyectadas para cargas de tráfico menos importantes.

Recomendaciones de trabajo en mezclas bituminosas.

• Velocidad de trabajo

En las mezclas bituminosas rara vez puede elegirse el espesor de la capa, que viene explícito en el proyecto y que nunca suele ser excesivo, sino todo lo contrario.

La velocidad será, pues, la única variable a controlar:

-Para mezclas fáciles de compactar y espesores pequeños, 3 a 5 cm, se deberá trabajar a la máxima velocidad posible.

-Cuando la mezcla sea más difícil de compactar o los espesores superiores, se obtendrá normalmente mejores rendimientos bajando la velocidad hasta un mínimo 3 km/h. No obstante la diferencia de rendimientos no será nunca muy acusada, por lo que tampoco hay que preocuparse excesivamente de la velocidad, y ello es debido a que a mayores velocidades pueden darse más pases en el mismo tiempo, por lo que prácticamente queda compensada la diferencia de energía de compactación que se da a la mezcla entre un pase a mayor velocidad y otro a una velocidad inferior.

• Ejecución de juntas

Las juntas deberán siempre compactarse longitudinalmente, es decir, sin atravesarlas con los rulos.

Un buen sistema consiste en disponer casi todo el ancho de los rulos sobre el nuevo pavimento, y solamente unos 20 cm. sobre el ya compactado, dando los pases necesarios hasta conseguir el grado de compactación deseado.

Si existen juntas en dos direcciones perpendiculares, se compactarán primero la de menos longitud, pero procediendo al revés de lo antes indicado, es decir, disponiendo sobre el nuevo pavimento tan sólo unos 20 cm de rodillo dándose pasadas al tiempo que al comenzar cada ciclo se pisa cada vez una mayor superficie del nuevo pavimento, hasta llegar aproximadamente a la mitad del rulo.

• Ejecución de bordes libres

Cuando exista un borde libre se evitará el acercarse al mismo en las primeras pasadas, para que la mezcla no fluya lateralmente y sólo cuando esté algo compactado el pavimento adyacente se terminarán de dar los pases, pisando dicho borde, mientras que la casi totalidad de compactador descansa sobre el pavimento precompactado.

• Cambios de dirección y sentido

Los cambios de carril se harán siempre sobre pavimento compactado y ya endurecido.

Las esquinas y superficies que rodean un obstáculo o isleta y las curvas muy cerradas deberán compactarse mediante barrido en abanico, procurando girar lo menos posible la dirección.

Para cambiar el sentido de la marcha se deberá parar la vibración con el fin de no dejar huellas irreversibles.

Los cambios de sentido y de velocidad se realizarán progresivamente, con la mayor suavidad posible para no arrollar la mezcla.

No se deberá parar la máquina, ni por un instante, sobre el pavimento sin compactar, salvo, claro está, los necesarios cambios de sentido.

7.12.- INSTRUCCIONES DE ELEVACION Y TRANSPORTE

¡Peligro de muerte!

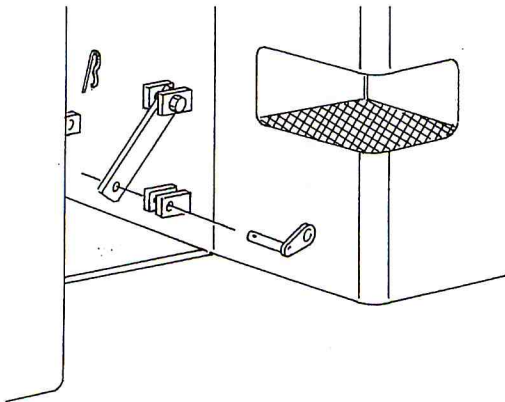
Utilizar únicamente rampas de carga resistentes y estables. Asegurar que no existe ningún peligro para personas al volcar o resbalar la máquina.

Para cargar, atar o elevar la máquina deben utilizarse siempre los ganchos en los puntos de fijación

Fijar la máquina de modo que quede asegurada contra desplazamiento y vuelco.

No situarse debajo de cargas en suspensión ni permanecer por debajo de ellas.

Los dos chasis, delantero y trasero, se inmovilizaran para evitar el giro de la articulación central al elevar la máquina.

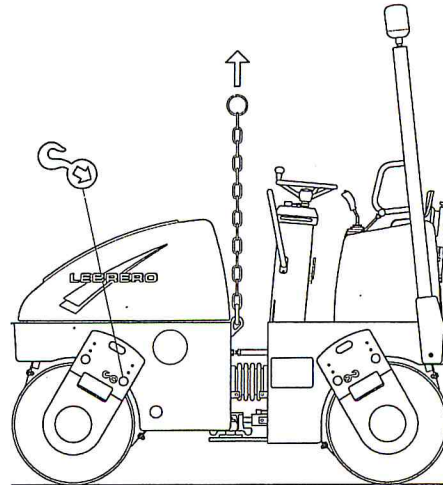


Colocar el compactador en lugar horizontal y alinear los dos chasis.

Parar el motor diesel y frenar la máquina.

Soltar la parte inferior de la barra de unión del chasis trasero y fijarla al delantero.

Acoplar las cadenas de elevación en los alojamientos correspondientes y asegurarse de que no queda comprimida ninguna pieza al izar.



LOS CABLES DE ACERO, CADENAS, ETC. HAN DE ESTAR DIMENSIONADOS PARA CUMPLIR LAS DISPOSICIONES VIGENTES.

Peso de carga: vease “Especificaciones técnicas”.

7.13.-REMOLCADO

¡Atención!

Debe utilizarse una barra de remolcado. La velocidad máxima de remolcado 1 km/h. La distancia máxima de remolcado 250 m.

Debe de tomar todas las medidas de seguridad necesarias para evitar posibles accidentes provenientes de falta de control de la máquina.

La operación de remolcado, de una máquina, sólo debe efectuarse en casos excepcionales, **utilizándose una barra de enganche** a velocidades muy bajas, tanto por razones de seguridad como por la posibilidad de generación de averías.

Una velocidad de desplazamiento más rápida causaría el deterioro prematuro de la cadena cinemática.

Esta solución, además, sólo debe ser utilizada para cortas distancias.

Para remolcar el compactador es imprescindible:

- **Desfrenar los hidromotores de traslación .**

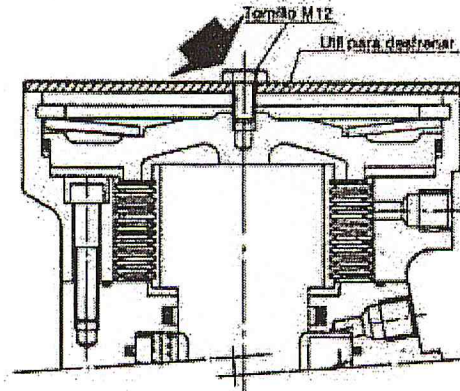
- **Poner la bomba de traslación en by-pass.**

- Desfrenar los hidromotores de traslación:

Calzar compactador con calces metálicos o de madera.

Proceder a desfrenar los motores hidráulicos motrices con el útil, según figura, roscando el tornillo hasta conseguir desfrenar mecánicamente.

No soltar el tornillo hasta no terminar de remolcar.



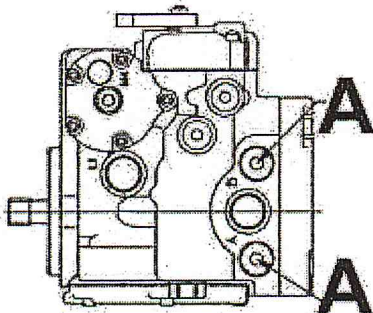
Amarrar la barra de enganche para arrastre entre el vehículo tractor y la máquina, en los puntos indicados anteriormente para elevarla.

Quitar los calces al iniciar el remolcado.

Una vez finalizada la operación de remolcado, desmontar el útil que se ha utilizado para desfrenar los hidromotores de traslación y apretar las válvulas "A".

-Poner la bomba de traslación en by-pass:

Localizar las dos válvulas "A" de alta presión de la bomba de traslación.



Aflojar media vuelta las dos válvulas, de su orificio en el cuerpo de la bomba

Desconectar batería.