

BANDEJA REVERSIBLE PLACA VIBRATÓRIA



**Manual del usuario
Manual do operador**



ÍNDICE

1	PRÓLOGO	3
2	INTRODUCCIÓN	4
2.1	USO DEL MANUAL	4
2.2	LUGAR DE CONSERVACIÓN DEL MANUAL	4
2.3	NORMAS DE PREVENCIÓN DE ACCIDENTES	4
2.4	OTRA INFORMACIÓN	4
2.5	GRUPOS CLAVE	4
2.6	EXPLICACIÓN DE LOS SÍMBOLOS	4
2.7	PERSONA DE CONTACTO EN ENAR	5
2.8	LIMITACIÓN DE LA RESPONSABILIDAD	5
2.9	IDENTIFICACIÓN DE LA MÁQUINA	5
3	SEGURIDAD	6
3.1	PRINCIPIO	6
3.2	RESPONSABILIDAD DEL EXPLOTADOR	6
3.3	OBLIGACIONES DEL EXPLOTADOR	7
3.4	CUALIFICACIÓN DEL PERSONAL	7
3.5	PELIGROS RESIDUALES	7
3.6	ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD GENERALES	7
3.6.1	LUGAR DE TRABAJO	7
3.6.2	SERVICIO	8
3.7	ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD ESPECÍFICAS: BANDEJAS VIBRATORIAS	9
3.7.1	INFLUENCIAS EXTERNAS	9
3.7.2	SEGURIDAD FUNCIONAL	9
3.7.3	DISTANCIAS MÍNIMAS DE SEGURIDAD	9
3.8	ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD GENERALES: MOTORES DE COMBUSTIÓN INTERNA	9
3.9	ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD GENERALES: COMBUSTIBLE, LUBRICANTES Y REFRIGERANTES	10
3.10	ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD GENERALES: BATERÍAS DE ARRANQUE	10
3.11	MANTENIMIENTO	11
3.12	EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	11
3.13	DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD	12
3.14	CÓMO ACTUAR EN SITUACIONES DE PELIGRO	12
4	ETIQUETAS AUTOADHESIVAS INDICADORAS Y DE SEGURIDAD	13
4.1	UBICACIONES DE LAS ETIQUETAS	13
4.2	SIGNIFICADO DE LAS ETIQUETAS	14
5	COMPOSICIÓN Y FUNCIÓN	16
5.1	VOLUMEN DE ENTREGA	16
5.2	CAMPO DE APLICACIÓN	16
5.3	DESCRIPCIÓN BREVE	16
5.4	VERSIONES	17
6	COMPONENTES Y ELEMENTOS DE CONTROL	18
6.1	COMPONENTES	18
6.2	ELEMENTOS DE CONTROL	19
7	TRANSPORTE	20
7.1	CARGA Y TRANSPORTE	20

8	MANEJO Y FUNCIONAMIENTO	22
8.1	ANTES DE LA PUESTA EN MARCHA	22
8.1.1	COMPROBACIONES PREVIAS A LA PUESTA EN MARCHA	22
8.1.2	AJUSTE DE LA BARRA DE MANDO	22
8.2	NOTAS SOBRE EL FUNCIONAMIENTO	22
8.3	PUESTA EN MARCHA	23
8.3.1	PUESTA EN MARCHA DE LA MÁQUINA (ARRANQUE MANUAL)	23
8.3.2	PUESTA EN MARCHA DE LA MÁQUINA EN FRÍO (ARRANQUE MANUAL)	25
8.3.3	PUESTA EN MARCHA DE LA MÁQUINA (ARRANQUE ELÉCTRICO)	26
8.3.4	PUESTA EN MARCHA DE LA MÁQUINA (ARRANQUE REVERSIBLE)	26
8.3.5	MÁQUINA CON EL INDICADOR DE COMPACTACIÓN COMPATEC (OPCIONAL)	27
8.4	FUNCIONAMIENTO	27
8.4.1	SELECCIÓN DE DIRECCIÓN DE MARCHA	27
8.4.2	LECTURA DEL INDICADOR DE COMPACTACIÓN COMPATEC	28
8.5	PARO DEL EQUIPO	28
8.5.1	PARO DE LA MÁQUINA	28
8.5.2	PUESTA FUERA DE SERVICIO DE LA MÁQUINA (ARRANQUE ELÉCTRICO)	28
9	MANTENIMIENTO	29
9.1	TABLA DE MANTENIMIENTO	31
9.2	TRABAJOS DE MANTENIMIENTO	31
10	ELIMINACIÓN DE FALLOS	36
10.1	TABLA DE FALLOS	36
10.2	ARRANQUE EXTERNO CON BATERÍA DONANTE	36
11	ELIMINACIÓN DE RESIDUOS	38
11.1	ELIMINACIÓN DE BATERÍAS	38
12	ACCESORIOS	38
13	DATOS TÉCNICOS	39
13.1	TEN45DY	39
13.2	MOTOR DE COMBUSTIÓN INTERNA	40

1 PRÓLOGO

Agradecemos la confianza depositada en la marca ENAR.

La lectura del presente manual es importante para el completo conocimiento de las características y operaciones de trabajo de la bandeja compactadora. Antes de comenzar a trabajar con esta máquina o de realizar operaciones de mantenimiento en ella lea, comprenda y cumpla las instrucciones de seguridad de este manual.

En caso de pérdida de este manual o de necesitar un ejemplar adicional solicítelo a ENARCO o acceda a él en formato electrónico en la página web de ENARCO: <http://www.enargroup.com> e imprímalo.

Los procedimientos correctos de mantenimiento aseguran la larga duración y un excelente trabajo de la unidad.

Aunque el presente manual da algunas indicaciones acerca del motor, recomendamos la consulta del manual de instrucciones del motor, en lo que al mantenimiento y reparaciones del motor se refiere.

2 INTRODUCCIÓN

2.1 USO DEL MANUAL

Este manual debe considerarse como una parte de la máquina y debe conservarse en un lugar seguro durante toda la durabilidad de la máquina. Este manual debe entregarse a todos los propietarios o usuarios posteriores.

2.2 LUGAR DE CONSERVACIÓN DEL MANUAL

Este manual es una parte integrante de la máquina y debe conservarse muy cerca de la máquina para que esté siempre disponible para el personal.

Si pierde este manual o necesita un segundo ejemplar, tiene dos opciones para su sustitución:

- Descargarlo de internet: www.enargroup.com
- Ponerse en contacto con su persona de contacto en Enar.

2.3 NORMAS DE PREVENCIÓN DE ACCIDENTES

Además de las notas y advertencias de seguridad de este manual, también son de aplicación las normas de prevención de accidentes locales y las disposiciones nacionales sobre protección laboral.

2.4 OTRA INFORMACIÓN

Este manual sirve para distintos tipos de máquinas de una serie de productos. Por este motivo, es posible que algunas ilustraciones difieran con respecto al aspecto de la máquina que ha adquirido. Además, puede que contenga descripciones de componentes que dependen del modelo y que no se incluyen en el volumen de entrega.

La información incluida en este manual se basa en las máquinas que han sido fabricadas hasta el momento de la impresión. Enar se reserva el derecho a modificar esta información sin previo aviso.

Es necesario asegurarse de que todas las posibles modificaciones o ampliaciones por parte del fabricante se introducen de inmediato en el presente manual.

2.5 GRUPOS CLAVE

Las personas que trabajen con esta máquina deben recibir una formación periódica acerca de los peligros de manejar la máquina.

Este manual está dirigido a las siguientes personas: Operadores:

Estas personas han recibido formación acerca del uso de la máquina y han sido informadas acerca de los posibles peligros de una conducta inadecuada.

Personal técnico especializado:

Estas personas cuentan con una formación técnica, así como otros conocimientos y experiencia, y están facultadas para evaluar las tareas que se les han encomendado y reconocer los posibles peligros.

2.6 EXPLICACIÓN DE LOS SÍMBOLOS

Este manual incluye advertencias de seguridad especialmente destacadas en las categorías: **PELIGRO**, **ADVERTENCIA**, **ATENCIÓN** y **AVISO**.

Antes de empezar a trabajar con esta máquina deben leerse y comprenderse todas las notas y advertencias de seguridad. Todas las notas y advertencias de seguridad de este manual deben transmitirse también al personal de mantenimiento, reparación y transporte.



PELIGRO

Esta combinación de símbolo y palabra de advertencia advierte acerca de una situación peligrosa que provoca la muerte o lesiones graves si no se evita.



ADVERTENCIA

Esta combinación de símbolo y palabra de advertencia advierte acerca de una situación peligrosa que puede provocar la muerte o lesiones graves si no se evita.



ATENCIÓN

Esta combinación de símbolo y palabra de advertencia advierte acerca de una posible situación peligrosa que puede provocar lesiones leves y daños en la máquina si no se evita.

AVISO

Información adicional.

2.7 PERSONA DE CONTACTO EN ENAR

La persona de contacto en ENAR es, según el país, un servicio técnico de ENAR, una filial de ENAR o un distribuidor de ENAR.

En internet en www.enargroup.com

2.8 LIMITACIÓN DE LA RESPONSABILIDAD

En los siguientes casos, Enar renuncia a toda responsabilidad por daños personales y materiales:

- No observación de este manual.
- Uso no conforme al previsto.
- Aplicación por parte de personal no cualificado.
- Uso de repuestos y accesorios no autorizados.
- Manejo inadecuado.
- Modificaciones estructurales de cualquier tipo.
- No observación de las "Condiciones comerciales generales" (CCG).

2.9 IDENTIFICACIÓN DE LA MÁQUINA

Datos de la placa de características

La placa de características contiene los datos que identifican su máquina de forma unívoca. Dichos datos son necesarios para pedir piezas de recambio y para realizar consultas de tipo técnico.

- Registre los datos de su máquina en la siguiente tabla:

DENOMINACIÓN	SUS DATOS
Grupo y modelo	
Año de fabricación	
Nº de serie	
Nº de versión	
Nº de artículo	

3 SEGURIDAD

AVISO

Lea y respete todas las notas y advertencias de seguridad de este manual. La omisión de estas instrucciones puede provocar descargas eléctricas, quemaduras y/o lesiones graves, así como daños en la máquina y/o en otros objetos. Conserve las advertencias de seguridad y las notas para su futura consulta.

3.1 PRINCIPIO

Estado actual del conocimiento técnico

Esta máquina ha sido construida conforme al estado actual del conocimiento técnico y las normas técnicas de seguridad reconocidas. A pesar de todo, un uso inadecuado puede derivar en un peligro para el cuerpo y la vida del usuario o de terceros, o en daños en la máquina u otros valores reales.

Uso conforme al destino previsto

La máquina solo debe ser utilizada con los siguientes fines:

- Compactación de suelos.
- Compactación de asfalto.
- Compactación de adoquines.

La máquina no debe ser utilizada con los siguientes fines:

- Compactación de suelos muy cohesivos.
- Compactación de suelos helados.
- Compactación de suelos duros no compactables.
- Compactación de suelos sin capacidad de soporte de cargas.

El uso conforme al destino previsto también incluye respetar todas las notas y advertencias de seguridad de este manual, así como las instrucciones de cuidado y mantenimiento.

Cualquier otra aplicación que exceda lo expuesto se considerará como uso inadecuado. Los daños derivados de un uso inadecuado anularán la responsabilidad y la garantía del fabricante. El explotador será el único responsable del riesgo.

Modificaciones en la estructura

No se puede modificar la estructura sin la autorización por escrito del fabricante. Las modificaciones estructurales no autorizadas de esta máquina pueden resultar en peligros para el operador u otros terceros, así como en daños en la máquina.

Además, en el caso de modificaciones estructurales no autorizadas quedará anulada la responsabilidad y la garantía del fabricante.

Se consideran modificaciones estructurales:

- Apertura de la máquina y desmontaje permanente de componentes.
- Montaje de repuestos que no sean de Enar o que no sean del mismo tipo de construcción o calidad que las piezas originales.
- Montaje de accesorios de cualquier tipo que no sean de Enar.

Los repuestos o accesorios que procedan de ENAR pueden montarse o incorporarse sin objeciones. En internet en www.enargroup.com.

3.2 RESPONSABILIDAD DEL EXPLOTADOR

El explotador es cualquier persona que utilice por sí mismo esta máquina con fines comerciales o económicos o la deje a terceros para su uso/aplicación y, durante su uso, asuma la responsabilidad legal del producto para la protección del personal o terceros.

El explotador debe poner el manual a disposición permanente del personal y asegurarse de que el operador lo ha leído y comprendido.

El manual debe conservarse al alcance de la mano en la máquina o el lugar de aplicación.

El explotador debe entregar el manual a todos los operadores o propietarios posteriores de la máquina.

También deben respetarse los reglamentos, normas y directivas específicos del país sobre la prevención de accidentes y la conservación del medio ambiente. Este manual de operación debe completarse con instrucciones adicionales para tener en cuenta otras normas de seguridad propias de la empresa, administrativas, nacionales o generales

3.3 OBLIGACIONES DEL EXPLOTADOR

- Conocer y aplicar las disposiciones vigentes sobre protección laboral.
- Realizar una evaluación de riesgos para determinar los peligros que pueden surgir como resultado de las condiciones de trabajo en el lugar de aplicación.
- Suministrar los manuales de operación para el uso de esta máquina.
- Comprobar regularmente si los manuales de operación se corresponden con la última actualización del código técnico.
- Regular y establecer de forma clara las responsabilidades con respecto al manejo, la eliminación de fallas, el mantenimiento y la limpieza.
- Formar al personal a intervalos regulares e informarles sobre posibles peligros.
- Poner a disposición del personal el equipo de protección necesario.

3.4 CUALIFICACIÓN DEL PERSONAL

Solo el personal cualificado puede poner en marcha y utilizar esta máquina.

Los errores de aplicación, el uso incorrecto o el manejo por parte de personal sin formación suponen un peligro para la salud del operador y/o terceros, y pueden provocar daños o un fallo general de la máquina.

Además, son de aplicación los siguientes requisitos previos para el operador:

- Disponer de la capacidad mental y física adecuada.
- No estar bajo la influencia de las drogas, el alcohol o medicamentos que puedan afectar a la capacidad de reacción.
- Estar familiarizado con las advertencias de seguridad de este manual.
- Estar familiarizado con el uso conforme al destino previsto de esta máquina. ☐ Haber alcanzado la edad mínima de 18 años para utilizar esta máquina.
- Haber recibido formación acerca de cómo utilizar la máquina de forma autónoma.
- Estar autorizado a poner en marcha las máquinas y sistemas según las normas de la tecnología de seguridad de forma autónoma.

3.5 PELIGROS RESIDUALES

Los peligros residuales son peligros especiales derivados del uso de maquinaria y que a pesar de tener una construcción conforme a las normas de seguridad, no pueden eliminarse.

Estos peligros residuales no son claramente reconocibles y pueden ser la fuente de un posible peligro de lesiones o para la salud.

En el caso de que surjan peligros residuales imprevisibles, deje de utilizar la máquina de inmediato e informe al jefe responsable. Este adoptará las decisiones necesarias y ordenará todo lo necesario para eliminar el peligro detectado.

En caso necesario, deberá informarse al fabricante.

3.6 ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD GENERALES

Las advertencias de seguridad de este capítulo contienen todas las "Advertencias de seguridad generales" que deben especificarse en el manual según las normas aplicables. Puede que haya algunas advertencias que no son relevantes para esta máquina.

3.6.1 LUGAR DE TRABAJO

- Antes de empezar a trabajar, familiarícese con el entorno de trabajo, por ejemplo, la capacidad de soporte de cargas del suelo o los obstáculos en las cercanías.

- Proteja la zona de trabajo contra el tráfico.
- Aplique la protección necesaria en las paredes y pavimentos, p. ej., en zanjas.
- Mantenga su zona de trabajo ordenada. Los lugares de trabajo desordenados o mal iluminados pueden provocar accidentes.
- Está prohibido trabajar con esta máquina en entornos con peligro de explosión.
- Mantenga a los niños y otras personas lejos de los trabajos con esta máquina. Si se desvía, puede perder el control de la máquina.
- Asegure siempre la máquina de modo que no pueda volcar, rodar, resbalar ni caer. ¡Peligro de lesiones!

3.6.2 SERVICIO

- Solo el personal técnico especializado puede reparar o realizar el mantenimiento de la máquina.
- Utilice únicamente repuestos y accesorios originales. De este modo se garantiza la seguridad funcional de la máquina.

Uniones roscadas

Todas las uniones roscadas deben cumplir con las especificaciones prescritas y atornillarse firmemente entre sí. ¡Respete los pares de apriete!

No deben dañarse, torcerse o deformarse los tornillos ni las tuercas. Hay que tener especial cuidado con lo siguiente:

- Las tuercas autoblocantes y los tornillos microencapsulados no deben reutilizarse una vez desatornillados. Habrán perdido su eficacia.
- Las uniones roscadas con seguro adhesivo/adhesivos líquidos (p.ej. Loctite) deben limpiarse después de cada uso y se les debe aplicar nuevamente el adhesivo.

AVISO

Deberá seguir las recomendaciones del fabricante del adhesivo líquido.

3.6.3 SEGURIDAD DE LAS PERSONAS

- Trabajar bajo los efectos de las drogas, el alcohol o los medicamentos puede provocar lesiones graves.
- Utilice un equipo de protección adecuado en todos los trabajos. El equipo de protección adecuado reduce notablemente el riesgo de lesiones.
- Retire las herramientas antes de poner en marcha la máquina. Las herramientas que se encuentren en las piezas giratorias de la máquina pueden salir despedidas y producir lesiones graves.
- Procure adoptar siempre una posición segura.
- En el caso de tener que trabajar más tiempo con esta máquina, no deben descartarse daños a largo plazo provocados por la vibración. Para conocer los valores exactos de la medición de la vibración, véase el capítulo Ficha técnica.
- Utilice ropa adecuada. Mantenga la ropa ancha u holgada, los guantes, las joyas y el pelo largo lejos de las piezas móviles/giratorias de la máquina. ¡Peligro de arrastre!
- Asegúrese de que ninguna persona se detenga en la zona de peligro.!

3.6.4 MANIPULACIÓN Y USO

- Trate las máquinas con cuidado. No ponga en marcha las máquinas con componentes o elementos de control defectuosos. Lleve a sustituir de inmediato los componentes o elementos de control defectuosos. Las máquinas con componentes o elementos de control defectuosos presentan un elevado riesgo de lesiones.
- No fije, manipule ni modifique los elementos de control de la máquina de forma no autorizada.
- Guarde debidamente las máquinas que no utilice fuera del alcance de los niños. La máquina debe ser utilizada únicamente por el personal autorizado.
- Utilice la máquina, los accesorios, las herramientas, etc. según estas instrucciones.

- Cuando la máquina se haya enfriado tras el funcionamiento, guárdela en un lugar cerrado con llave, limpio, protegido contra heladas y seco, al que no puedan acceder otras personas ni niños.

3.7 ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD ESPECÍFICAS: BANDEJAS VIBRATORIAS

3.7.1 INFLUENCIAS EXTERNAS

La plancha vibratoria no se debe utilizar con las siguientes influencias externas:

- En caso de lluvia intensa en superficies inclinadas. ¡Peligro de resbalarse!
- Alrededores de campos petrolíferos: salida de gas metano del suelo. ¡Peligro de explosión!
- En vegetación seca y fácilmente inflamable. ¡Peligro de incendio!
- En entornos con riesgo de explosión. ¡Peligro de explosión.

3.7.2 SEGURIDAD FUNCIONAL

- Al utilizar la máquina preste atención para no dañar ninguna tubería de gas, de agua o eléctrica, ni ningún tubo.
- La máquina no se puede poner en marcha en túneles o recintos cerrados.
- Preste la máxima atención cuando esté cerca de precipicios o pendientes. ¡Peligro de caída!
- No abandone el puesto del operador previsto detrás de la barra de mando durante el funcionamiento de la máquina.
- No deje que la máquina funcione sin su supervisión. ¡Peligro de lesiones!
- Delimite la zona de trabajo de forma espaciosa y mantenga alejadas a las personas no autorizadas. ¡Peligro de lesiones!
- Los operadores de esta máquina deben procurar que las personas que se encuentren en la zona de trabajo se mantengan a una distancia mínima de dos metros con respecto a la máquina en marcha.
- No utilice aerosoles de arranque, ya que podrían producir un fallo de encendido y daños en el motor. ¡Peligro de incendio!
- Si utiliza la máquina en superficies inclinadas, arranque siempre desde abajo y permanezca por encima de la máquina en la cuesta. La máquina podría resbalar o volcar.
- No supere la inclinación máxima permitida de la máquina, podría fallar la lubricación del motor; véase el capítulo Ficha técnica.
- Utilice únicamente las baterías de arranque de Enar. Dichas baterías son resistentes a las vibraciones y, por tanto, son aptas para un elevado nivel de vibración.

3.7.3 DISTANCIAS MÍNIMAS DE SEGURIDAD

Los trabajos de compactación cerca de construcciones pueden dañar los edificios. Por este motivo, deben comprobarse previamente todas las posibles repercusiones y vibraciones en los edificios circundantes.

Se deben tener en cuenta los reglamentos y códigos correspondientes a la medición, evaluación y prevención de las vibraciones emitidas, en concreto, la norma DIN 4150-3.

ENAR no asume ninguna responsabilidad por los posibles daños causados en edificios.

3.8 ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD GENERALES: MOTORES DE COMBUSTIÓN INTERNA

Deben respetarse las siguientes advertencias:

- Antes de empezar a trabajar, compruebe el motor en busca de fugas y grietas en las tuberías de combustible, el tanque y la tapa de combustible roscable.
- No ponga en marcha los motores defectuosos. Sustituya de inmediato las piezas dañadas.
- El número de revoluciones del motor preajustado no se puede regular. Podrían producirse daños en el motor.
- Asegúrese de que el sistema de escape del motor está libre de residuos. ¡Peligro de incendio!

- Antes de repostar, apague el motor.
- Utilice el combustible correcto. El combustible no se puede mezclar con otros líquidos.
- Para repostar, utilice medios de llenado limpios. No derrame el combustible; limpie de inmediato el combustible derramado.
- No arranque el motor cerca del lugar donde se haya derramado combustible. ¡Peligro de explosión!
- Si se utiliza en espacios parcialmente cerrados, debe garantizarse una ventilación suficiente. No inhale los gases de escape. ¡Peligro de intoxicación!
- La superficie del motor y el sistema de escape pueden calentarse mucho en un breve periodo de tiempo. ¡Peligro de quemaduras!

AVISO

Esta máquina está equipada con un motor certificado por EPA.

Un ajuste del número de revoluciones influye en la certificación EPA y las emisiones. Solo un profesional cualificado puede llevar a cabo la puesta a punto del motor.

Para más información, póngase en contacto con el fabricante del motor o su persona de contacto en ENAR.

3.9 ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD GENERALES: COMBUSTIBLE, LUBRICANTES Y REFRIGERANTES

Deben respetarse las siguientes advertencias:

- Al manipular combustible, lubricantes y refrigerantes utilice siempre gafas de seguridad y guantes de protección. Acuda de inmediato a un médico si, por ejemplo, los ojos entran en contacto con aceite hidráulico, combustible, aceite o refrigerante.
- Evite que la piel entre en contacto directo con el combustible, los lubricantes y los refrigerantes. Limpie de inmediato la piel con agua y jabón.
- No coma ni beba mientras trabaja con combustible, lubricantes y refrigerantes.
- Un aceite hidráulico o un combustible impuros debido al polvo o agua pueden producir un desgaste o avería prematuros de la máquina.
- Elimine el combustible, el lubricante y el refrigerante vaciados o derramados conforme a las disposiciones en vigor sobre la conservación del medio ambiente.
- Si sale combustible, lubricante o refrigerante de la máquina, no la utilice y llévela a reparar de inmediato con su persona de contacto de ENAR!

3.10 ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD GENERALES: BATERÍAS DE ARRANQUE

Deben respetarse las siguientes advertencias:

- Para desconectar la batería de arranque, desconecte siempre el polo negativo primero.
- Para conectar la batería de arranque, conecte siempre el polo positivo primero. ¡Monte la tapa de protección para bornes!
- Está prohibido encender fuego, producir chispas y fumar al manipular la batería de arranque.
- Las baterías de arranque contienen ácidos corrosivos. Al manipular las baterías de arranque utilice guantes de protección y gafas de seguridad resistentes al ácido.
- Evite conectar incorrectamente la batería de arranque o puentear los polos con herramientas. ¡Peligro de cortocircuito!

AVISO

No añada nunca ácido ni agua destilada.

Observe las instrucciones del fabricante de la batería para su carga. No abra la batería para purgar el aire.

3.11 MANTENIMIENTO

Deben respetarse las siguientes advertencias:

- No realice el mantenimiento, repare, ajuste ni limpie la máquina cuando esté encendida. ☐ Respete los intervalos de mantenimiento.
- Después de cada mantenimiento o reparación, vuelva a fijar todos los dispositivos de seguridad en la máquina.
- Siga el plan de mantenimiento. El servicio de su persona de contacto en Enar debe hacerse cargo de los trabajos no realizados.
- Sustituya siempre de inmediato los componentes de la máquina desgastados o dañados. Utilice únicamente repuestos de Enar.
- Mantenga la máquina limpia.
- Las etiquetas adhesivas de seguridad que falten, estén dañadas o sean ilegibles deben sustituirse de inmediato. Las etiquetas adhesivas de seguridad contienen información importante para la protección del operador.
- Los trabajos de mantenimiento deben llevarse a cabo en un entorno limpio y seco (por ejemplo, un taller).

3.12 EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

AVISO

Para, en la medida de lo posible, evitar lesiones al utilizar esta máquina, utilice un equipo de protección individual en todos los trabajos donde utilice esta máquina.

PICTOGRAMA	SIGNIFICADO	DESCRIPCIÓN
	¡Utilice calzado de seguridad!	El calzado de seguridad protege contra contusiones, la caída de piezas y el deslizamiento en suelos resbaladizos.
	¡Utilice guantes de protección!	Los guantes de protección protegen contra la abrasión, los cortes, los pinchazos, así como de las superficies calientes.
	¡Utilice protección auditiva!	La protección auditiva protege de sufrir pérdidas auditivas permanentes.

AVISO

Con esta máquina pueden excederse los límites de ruido específicos de cada país (nivel de criterio individual). Por este motivo deben utilizarse protectores auditivos. Para conocer los valores exactos de la emisión de ruido, véase el capítulo Ficha técnica.

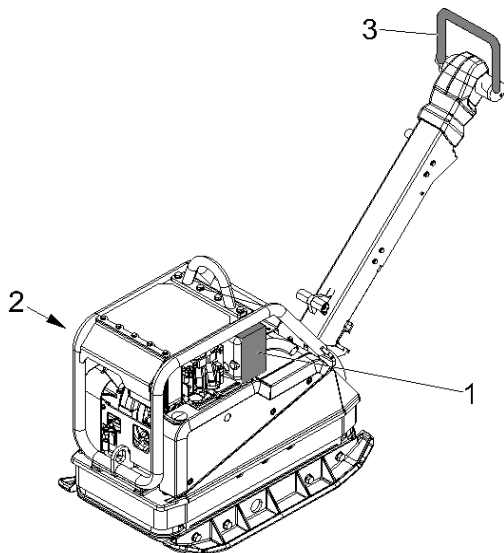
Cuando utilice protección auditiva, trabaje atento y con prudencia, ya que percibirá los ruidos, por ejemplo, gritos o tonos de advertencia, de forma muy limitada.

ENAR recomienda utilizar siempre protección auditiva.

3.13 DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD

Los dispositivos de seguridad protegen al usuario de esta máquina antes de que se vea expuesto a un peligro existente. Se trata de barreras (dispositivos de protección separadores) u otras medidas técnicas destinadas a impedir que el usuario se exponga a un peligro. En determinadas situaciones, la fuente de peligro puede desaparecer o puede que el peligro se reduzca.

Esta máquina dispone de los siguientes dispositivos de seguridad:



POS.	DENOMINACIÓN	POS.	DENOMINACIÓN
1	Protección contra contacto casual del sistema de escape	3	Posición central automática de la palanca de mando
2	Cubrecorreas		

3.14 CÓMO ACTUAR EN SITUACIONES DE PELIGRO

Medidas preventivas:

- Esté siempre preparado para un caso de accidente.
- Mantenga al alcance de la mano los dispositivos de primeros auxilios.
- Familiarice al personal con los dispositivos de notificación de accidentes, primeros auxilios y salvamento.
- Mantenga libres las vías de acceso para los vehículos de salvamento.
- Proporcione formación al personal acerca de las medidas de primeros auxilios.

Medidas preventivas:

- Esté siempre preparado para un caso de accidente.
- Mantenga al alcance de la mano los dispositivos de primeros auxilios.
- Familiarice al personal con los dispositivos de notificación de accidentes, primeros auxilios y salvamento.
- Mantenga libres las vías de acceso para los vehículos de salvamento.
- Proporcione formación al personal acerca de las medidas de primeros auxilios.

4 ETIQUETAS AUTOADHESIVAS INDICADORAS Y DE SEGURIDAD



ADVERTENCIA

Símbolos ilegibles

Con el paso del tiempo las etiquetas autoadhesivas y las placas de la máquina pueden ensuciarse o quedar indescifrables por otros motivos.

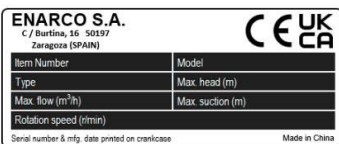
- Todas las advertencias de seguridad y notas de advertencia y manejo de la máquina deben conservarse en buen estado y legibles.
- Renueve las etiquetas autoadhesivas y las placas que estén dañadas.

4.1 UBICACIONES DE LAS ETIQUETAS



4.2 SIGNIFICADO DE LAS ETIQUETAS

1		¡Utilice un equipo de protección individual para evitar lesiones y peligros para la salud: • Protección auditiva. • Lea el manual de operación.
2		La caída de la máquina puede provocar lesiones graves. • Eleve la máquina únicamente por el punto de suspensión central con el equipo de izaje y los elementos de fijación (ganchos de seguridad) homologados. • No eleve la máquina con el cucharón de una excavadora por el punto de suspensión central. • No eleve la máquina con una carretilla elevadora por el punto de suspensión central.
3		Nivel de potencia acústica garantizada
4		Start-Stop.
5		La caída de la máquina puede provocar lesiones graves. • No eleve la máquina por la palanca de mando o la barra de mando.
6		Máquina con starter reversible Advertencia. Las partes giratorias del motor pueden aplastar o desmembrar partes del cuerpo. • No coger por el alojamiento de la manivela de arranque.
7		Advertencia.
8		Start/Stop..

9		Punto de amarre de la máquina.
10	Máquinas para EEUU 	Advertencia de superficie caliente..
11	Máquina de EEUU 	Advertencia. Libre de productos químicos que puedan causar cáncer, defectos congénitos u otros daños reproductivos.
12		Etiqueta de la empresa.
13		Cada unidad incorpora una placa de identificación con el número de modelo, el número de artículo, el número de revisión y el número de serie. Registre la información incluida en esta placa de identificación para conservarla en caso de que la placa se pierda o sufra daños. Al pedir piezas o solicitar información de servicio, siempre se le pedirá que especifique el número de modelo, el número de artículo, el número de revisión y el número de serie de la unidad.

5 COMPOSICIÓN Y FUNCIÓN

5.1 VOLUMEN DE ENTREGA

La máquinase suministra completamente montada y está dispuestapara el funcionamiento después de desembalarla.

El volumen de entrega comprende:

- Plancha vibratoria
- Manivela de arranque (opcional)
- Manual de operación.

5.2 CAMPO DE APLICACIÓN

La plancha vibratoria sirve para compactar suelos y se utiliza en la arquitectura de parques y jardines, las construcciones viales y de pavimentos, y las obras civiles.

5.3 DESCRIPCIÓN BREVE

La plancha vibratoria es una máquina para compactar suelos.

La vibración necesaria para la compactación se genera con el excitador firmemente unido a la placa base. Dicho excitador está diseñado como excitador central con oscilaciones en un solo plano. Este principio permite cambiar la dirección de las oscilaciones al girar las masas excéntricas.

Como resultado, se puede cambiar de forma progresiva entre la compactación con marcha de avance, en el lugar y con marcha de retroceso. Este proceso se controla de forma hidráulica con la palanca de mando del cabezal de la barra de mando.

El motor de accionamiento fijado a la masa superior acciona el excitador. El par motor se transmite mediante el embrague centrífugo y la correa trapezoidal del excitador.

Con un bajo número de revoluciones del motor, el embrague centrífugo interrumpe el flujo de fuerzas hacia el excitador y permite así que el motor de accionamiento funcione sin problemas en marcha al ralentí.

Las revoluciones del motor de accionamiento pueden modificarse de forma progresiva en la regulación del acelerador y colocarse en la posición al ralentí. La placa base y la masa superior están unidas por cuatro topes de caucho-metal que absorben las vibraciones. Esta atenuación impide la transmisión de frecuencias muy elevadas a la masa superior. De este modo se mantiene la funcionalidad del motor de accionamiento a pesar del elevado rendimiento de compactación. El motor de accionamiento trabaja según el principio diésel; se arranca de forma eléctrica mediante un arrancador de piñón, aspira el aire de combustión mediante un filtro de aire seco y se refrigera por aire.

Para facilitar el proceso de arranque (con temperaturas muy bajas), el motor de accionamiento cuenta con un dispositivo automático de descompresión. Consigue que la compresión sea muy baja durante el giro y que empiece a aumentar de forma constante tras unos giros, para después pasar a compresión completa.

Polea de correa trapezoidal automática (máquinas con motor Hatz)

La polea automática para correa trapezoidal combinada con el embrague centrífugo garantiza una tensión óptima de la correa trapezoidal del excitador durante el funcionamiento y una descarga de dicha correa durante el desplazamiento lateral o el transporte de la máquina.

Además, la polea automática para correa trapezoidal se reajusta según el desgaste en los lados de la correa, por lo que no es necesario ningún mantenimiento en el conjunto del accionamiento del motor al excitador.

Reloj cuentahoras de servicio (opcional)

El reloj cuentahoras de servicio permite consultar con exactitud las horas de servicio de la máquina con el fin de poder respetar mejor los intervalos de mantenimiento.

Placas adicionales

Para superficies de trabajo más grandes se recomienda utilizar placas adicionales.

Cuadro indicador de compactación Compatec (opcional)

El cuadro indicador de compactación Compatec está montado en la cubierta de la batería y está dentro del campo de visión del operador. El display, compuesto por ocho LED que se adaptan a la luminosidad del entorno, indica durante la marcha el progreso de compactación relativo mediante un encendido sucesivo de los LED. Cuando el número de LED iluminados no incrementa, ya no es posible seguir compactando con la máquina utilizada. El usuario puede terminar de trabajar y evita realizar pasadas innecesarias o compactar el suelo más de lo debido.

Otra de las funciones es la indicación de sobrecarga, que se activa si la máquina trabaja en una superficie demasiado dura. Dicha función advierte al usuario mediante un destello rápido de los ocho LED.

El cuadro indicador de compactación Compatec es apto para todos los suelos compactables y de áridos mezclados.

AVISO

El cuadro indicador de compactación Compatec solo sirve a modo de apoyo en la compactación del suelo y no sustituye en modo alguno la medición profesional de la compactación del suelo realizada por un experto.

Marco de protección más estrecho (opcional).

En zanjas para cables estrechas se recomienda el armazón de protección más estrecho.

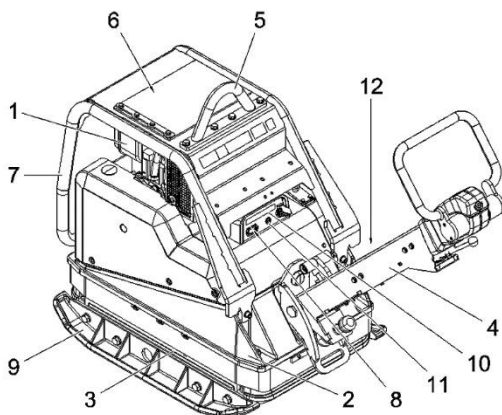
5.4 VERSIONES

Este manual de operación incluye distintos modelos de máquinas:

VERSIONES	DESCRIPCIÓN
H	Hatz
Y	Yanmar
E	Arranque eléctrico
H	Reloj cuentahoras de servicio
ap	Placas adicionales
c	Cuadro indicador de compactación Compatec
s	Armazón de protección más estrecho
zf	Filtros adicionales

6 COMPONENTES Y ELEMENTOS DE CONTROL

6.1 COMPONENTES



POS.	DENOMINACIÓN	POS.	DENOMINACIÓN
1	Motor de accionamiento	7	Marco de protección
2	Masa superior	8	Reloj cuenta horas de servicio (opcional)
3	Placa base	9	Placas adicionales
4	Barra de mando	10	Cuadro indicador de compactación Compactec (opcional)
5	Punto de suspensión central	11	Funcionamiento de la lámpara de control
6	Depósito de combustible	12	Placa de características

Barra de mando

La barra de mando se puede regular a la altura de trabajo óptima mediante el ajuste del husillo roscado.

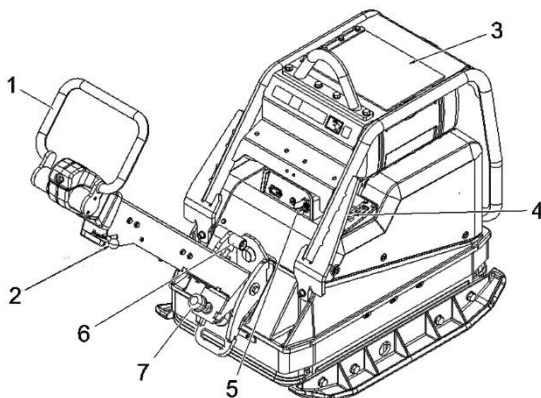
Punto de suspensión central

El punto de suspensión central sirve para levantar la máquina. Se encuentra en el centro de gravedad de la máquina.

6.2 ELEMENTOS DE CONTROL

Mantener el cuadro indicador y los elementos de control siempre limpios, secos y libres de aceite y grasa.

Los elementos de control como, por ejemplo, el interruptor SÍ/NO, la empuñadura del acelerador, etc. no deben bloquearse, manipularse ni modificarse sin autorización.



POS.	DENOMINACIÓN	POS.	DENOMINACIÓN
1	Palanca de mando	5	Cerradura de arranque
2	Regulación del acelerador	6	Bloque de la barra de mando en la empuñadura
3	Palanca de descompresión	7	Husillo roscado
4	Pin de ayuda de arranque		

Palanca de mando

La palanca de mando sirve para regular la velocidad y la dirección de marcha de forma progresiva.

Regulación del acelerador

Las revoluciones del motor de accionamiento pueden modificarse de forma progresiva en la regulación del acelerador y colocarse en la posición al ralentí.

Palanca de descompresión

La palanca de descompresión solo se debe accionar al arrancar la máquina.

Pin de ayuda de arranque

El pin de ayuda de arranque sirve para facilitar la conexión del cable de conexión entre baterías al arranque externo.

Bloqueo de la barra de mando en la empuñadura

El bloqueo de la barra de mando en la empuñadura sirve para soltar la barra de mando y colocarla en la posición de trabajo.

Husillo roscado

El husillo roscado sirve para ajustar la barra de mando a la altura de trabajo óptima.

7 TRANSPORTE



ADVERTENCIA

Un manejo inadecuado puede causar lesiones o graves daños materiales.

- Lea y observe todas las advertencias de seguridad de este manual de operación.



ADVERTENCIA

Peligro de caída.

La caída de la máquina puede provocar lesiones graves, por ejemplo, por aplastamiento.

- Utilice únicamente equipos de izaje y elementos de fijación (ganchos de seguridad) adecuados y comprobados con suficiente capacidad de carga.
- No eleve la máquina solo por el punto de suspensión central. ☐ Asegure la máquina de forma fiable en el equipo de izaje.
- No eleve la máquina con el cucharón de una excavadora o una carretilla elevadora por el punto de suspensión central.
- No eleve la máquina por la palanca de mando.
- Abandone la zona de peligro al elevar la máquina; no permanezca debajo de cargas suspendidas.



ADVERTENCIA

Peligro de incendio y explosión del combustible.

El combustible derramado puede incendiarse y provocar quemaduras graves.

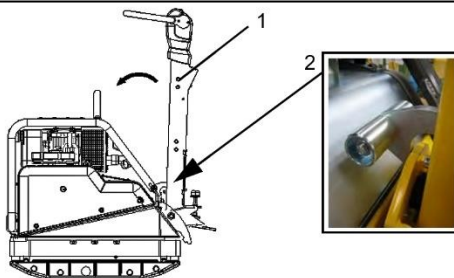
- Eleve y transporte la máquina en posición vertical.

7.1 CARGA Y TRANSPORTE

Preparación previa

AVISO

Enar recomienda vaciar el depósito de combustible antes del transporte.



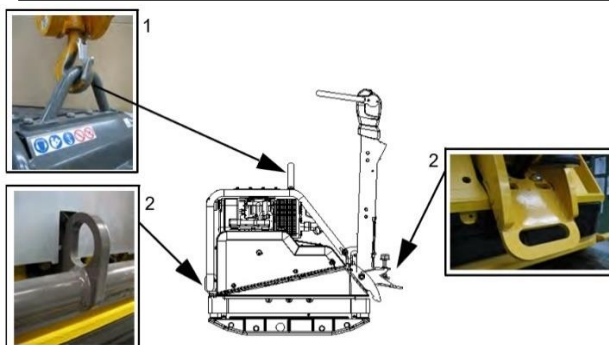
POS.	DENOMINACIÓN	POS.	DENOMINACIÓN
1	Barra de mando	2	Bloqueo de la barra de mando en la empuñadura

Durante la carga y el transporte, la barra de mando debe fijarse en posición vertical mediante el bloqueo de la barra en la empuñadura.

Elevación y amarre de la máquina

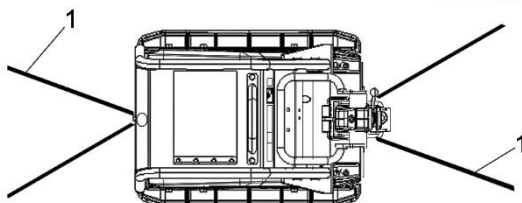
AVISO

Asigne a un técnico especializado para que dirija una elevación segura.



POS.	DENOMINACIÓN	POS.	DENOMINACIÓN
1	Punto de suspensión central	2	Puntos de fijación

1. Para elevar la máquina, fije los elementos de fijación adecuados en el punto de suspensión central.
2. Cargue la máquina con precaución encima de un medio de transporte con capacidad de soporte de cargas y estable.



POS.	DENOMINACIÓN
1	Correa

3. Tras cargar la máquina en el medio de transporte, amárrela de forma que no pueda rodar, resbalar ni volcar. Sujete los amarres en los puntos de fijación previstos para ello.

8 MANEJO Y FUNCIONAMIENTO



ADVERTENCIA

Un manejo inadecuado puede causar lesiones o graves daños materiales.

- Lea y observe todas las advertencias de seguridad de este manual de operación.

8.1 ANTES DE LA PUESTA EN MARCHA

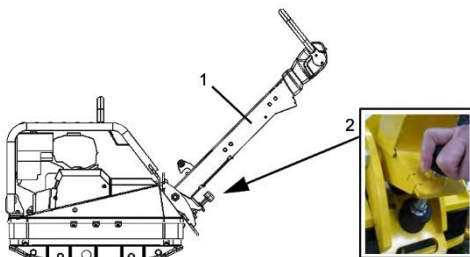
8.1.1 COMPROBACIONES PREVIAS A LA PUESTA EN MARCHA

- Compruebe que la máquina y sus componentes no presentan ningún daño. En caso de detectar daños, no utilice la máquina y póngase en contacto de inmediato con un distribuidor de Enar.
- Asegúrese de que ha eliminado todo el material de embalaje suelto de la máquina.
- Compruebe el nivel de combustible.
- Compruebe el nivel de aceite del motor.
- Compruebe el nivel de aceite hidráulico.
- Revise las tuberías de combustible en busca de fugas.
- Compruebe el apriete correcto de los tornillos.

Nota:

Realice las comprobaciones indicadas en el capítulo Mantenimiento; en caso necesario, agregue el combustible, los lubricantes y los refrigerantes necesarios, véase el capítulo *Ficha técnica*.

8.1.2 AJUSTE DE LA BARRA DE MANDO



POS.	DENOMINACIÓN	POS.	DENOMINACIÓN
1	Barra de mando	2	Husillo roscado

Se puede ajustar la barra de mando a la altura de trabajo óptima mediante el husillo roscado.

8.2 NOTAS SOBRE EL FUNCIONAMIENTO



ADVERTENCIA

Peligro de vuelco

Peligro de lesiones graves si la máquina resbala o vuelca.

Cerca de los bordes, 2/3 de la máquina deben estar como mínimo sobre una superficie con capacidad de soporte de cargas.

- Poner la máquina fuera de servicio y volver a elevar a una superficie con capacidad de soporte de cargas.



ADVERTENCIA

Peligro para la salud debido a los gases de escape.

- Los gases de escape de este motor contienen sustancias químicas que, en el estado de California se han reconocido como posible causa de cáncer, defectos congénitos u otros daños en el sistema reproductor.

Funcionamiento en superficies inclinadas

- En las zonas con pendientes, manténgase siempre por encima de la máquina.
- En las pendientes, arranque la máquina solo desde abajo (una pendiente que se puede subir con facilidad, tampoco representa un peligro en la bajada).
- No se coloque en la dirección descendente de la máquina.
- No supere la inclinación máxima admitida, véase el capítulo Ficha técnica.
- Con la inclinación máxima admitida, utilice la máquina solo durante un breve periodo de tiempo.

Nota:

Si se supera la inclinación máxima admitida, falla la lubricación del motor y, en consecuencia, se producen daños en sus componentes.

Compactación de adoquines

En la compactación de pavimentos adoquinados, Enar recomienda utilizar una placa de deslizamiento para evitar daños en la máquina y el material a compactar; véase el capítulo *Accesorios*

8.3 PUESTA EN MARCHA



PELIGRO

Peligro de incendio

Los aerosoles de arranque son altamente inflamables y pueden incendiarse y provocar quemaduras graves.

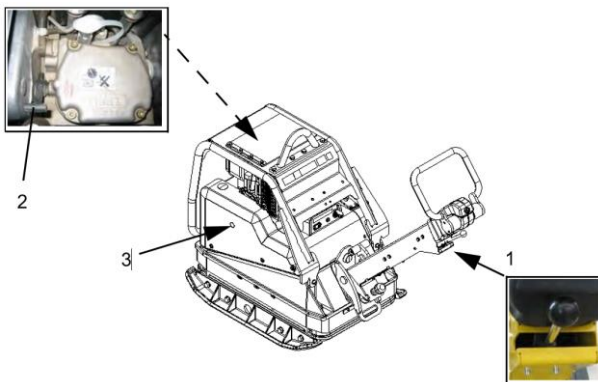
- No utilice aerosoles de arranque.

8.3.1 PUESTA EN MARCHA DE LA MÁQUINA (ARRANQUE MANUAL)

ADVERTENCIA

La manivela de arranque puede producir lesiones graves.

- No utilice manivelas de arranque defectuosas.
- Utilice únicamente manivelas de arranque limpias.



POS.	DENOMINACIÓN	POS.	DENOMINACIÓN
1	Regulación del acelerador	3	Soporte de la manivela de arranque
2	Palanca de descompresión		

1. Coloque la regulación del acelerador en la posición de a todo gas.
2. Empuje hacia arriba la palanca de descompresión.

NOTA:

En esta posición, la descompresión automática se activa de forma audible y el motor está listo para arrancar.

3. Colóquese al lado de la máquina.
4. Inserte la manivela de arranque en el soporte.



5. Agarre la manivela con una mano y sostenga el armazón de protección con la otra.

NOTA:

Una vez que se ha activado el sistema de descompresión automático, se debe girar la manivela de arranque cinco veces para que el motor pueda volver a comprimirse y encenderse de nuevo.

6. Gire lentamente la manivela de arranque en sentido antihorario hasta que el trinquete encaje. A continuación, gire con fuerza mientras va aumentando la velocidad.

NOTA:

En cuanto el motor arranca, la palanca de descompresión se desconecta (se debe haber alcanzado la velocidad más alta posible), el motor arranca y comienza la vibración.

El anclaje entre el motor y la manivela de arranque debe garantizarse sujetando firmemente la manivela y girándola rápidamente, y el giro no debe interrumpirse bajo ninguna circunstancia durante el proceso de arranque.

Si se produce un retroceso durante el proceso de arranque debido a un vacilamiento en el giro, la conexión entre la gualdera de la manivela y la garra de giro se desconecta a través de la manivela debido a la breve rotación inversa.

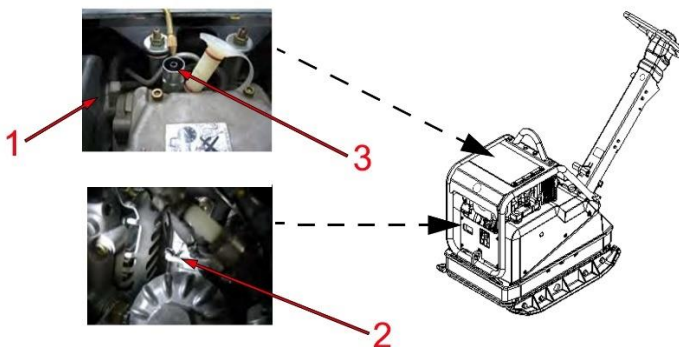
Si intenta arrancar de nuevo, espere a que sedetenga el motor. No accione la palanca de descompresión con el motor en marcha.

7. Saque la manivela de arranque del soporte.
8. Coloque la regulación del acelerador en la posición de ralentí.
9. Cuelgue la manivela de arranque en el soporte previsto al efecto.
10. Deje que la máquina se caliente durante unos minutos en la marcha al ralentí.

8.3.2 PUESTA EN MARCHA DE LA MÁQUINA EN FRÍO (ARRANQUE MANUAL)

NOTA:

En temperaturas inferiores a -5°C , deje que el motor gire libremente.



POS.	DENOMINACIÓN	POS.	DENOMINACIÓN
1	Palanca de descompresión	3	Dispositivo dosificador
2	Control de la presión de aceite de la palanca de mano		

1. Coloque la palanca de descompresión en la posición central.
2. Gire el motor con la manivela de arranque en sentido antihorario hasta que pueda girarse con mayor facilidad (10-20 vueltas de la manivela).
3. Presione la palanca de mano del control mecánico de presión de aceite durante 15 segundos.

NOTA:

Elimine la suciedad de la zona de la tapa del dispositivo dosificador y retire la tapa.

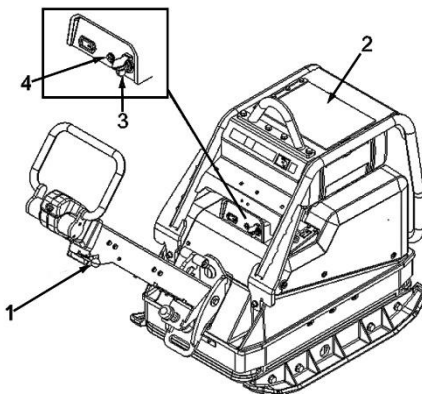
4. Vierta aceite de motor en el dispositivo dosificador hasta el borde superior.
5. Coloque la tapa y presione firmemente.

NOTA:

Será necesario realizar dos llenados seguidos.

6. Tire de la palanca de descompresión hacia arriba hasta el tope.
7. A continuación, arranque el motor de inmediato; véase el capítulo Puesta en marcha de la máquina (*arranque manual*).

8.3.3 PUESTA EN MARCHA DE LA MÁQUINA (ARRANQUE ELÉCTRICO)



POS.	DENOMINACIÓN	POS.	DENOMINACIÓN
1	Regulación del acelerador	3	Cerradura de arranque
2	Palanca de descompresión	4	Testigo de carga

NOTA:

En climas extremadamente fríos, accione también la palanca de descompresión; muévela hacia arriba. En esta posición, la descompresión automática se activa de forma audible y el motor está listo para arrancar.

1. Inserte la llave de encendido en la cerradura de arranque y gírela hacia la derecha; el testigo de carga se enciende y suena una señal acústica.
2. Gire la llave de encendido a la posición II; suelte la llave tan pronto como el motor arranque.

NOTA:

En cuanto el motor arranca, comienza la vibración.

3. Coloque la regulación del acelerador en la posición de marcha al ralentí.
4. Deje que la máquina se caliente durante unos minutos en la marcha al ralentí.

8.3.4 PUESTA EN MARCHA DE LA MÁQUINA (ARRANQUE REVERSIBLE)

1. Gire la llave de combustible a ON.
2. Coloque la regulación del acelerador en la posición de marcha al ralentí. 3. Gire el interruptor de arranque a I.
3. Gire el motor con la manivela de arranque en sentido antihorario hasta que pueda girarse con mayor facilidad (10-20 vueltas de la manivela).

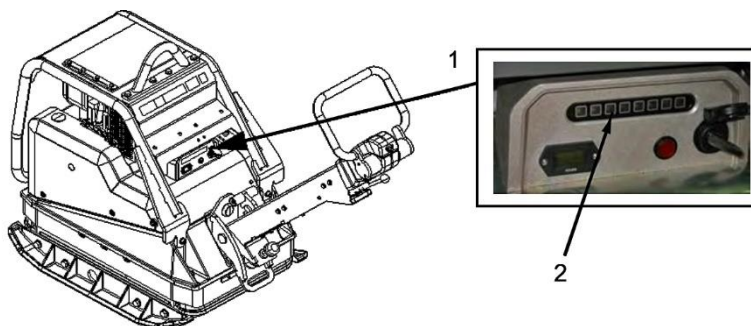


PRECAUCIÓN:

No suelte abruptamente la cuerda de arranque contra el motor, debe acompañarla con la mano para evitar daños en el arranque.

4. No tire de la cuerda de arranque hasta la resistencia a la compresión.
5. Pulse la palanca de descompresión y desbloquéela.
6. Tire de la cuerda de arranque de la empuñadura de arranque de forma rápida y con fuerza, y tire de ella hasta el máximo.
7. Deje que la máquina se caliente durante unos minutos en la marcha al ralentí.

8.3.5 MÁQUINA CON EL INDICADOR DE COMPACTACIÓN COMPATEC (OPCIONAL)



POS.	DENOMINACIÓN	POS.	DENOMINACIÓN
1	Unidad indicadora	2	LED/barra de progreso luminosa

1. Durante los primeros segundos tras la puesta en marcha de la máquina, aparece una barra de progreso luminosa en la unidad indicadora.
2. Los LED empiezan a encenderse de izquierda a derecha.

NOTA:

Si todos los LED se encienden, indican que el sistema funciona sin problemas y los LED vuelven a apagarse.

3. A continuación, se iluminan brevemente de nuevo todos los LED con menos intensidad.
4. Esto indica que el sensor se ha comprobado correctamente y que la unidad indicadora está dispuesta para el funcionamiento.

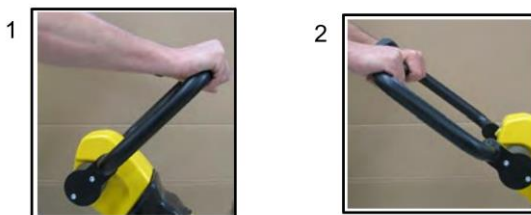
NOTA:

Si todos los LED se encienden, indican que el sistema funciona sin problemas y los LED vuelven a apagarse.

8.4 FUNCIONAMIENTO

- El lugar previsto para el operador es detrás de la máquina.
- Guíe y conduzca la máquina por la palanca de mando.

8.4.1 SELECCIÓN DE DIRECCIÓN DE MARCHA



POS.	DENOMINACIÓN	POS.	DENOMINACIÓN
1	Hacia delante	2	Hacia atrás

1. Coloque la regulación del acelerador en la posición de a todo gas.

2. Seleccione la dirección de marcha y la velocidad con la palanca de mando.

8.4.2 LECTURA DEL INDICADOR DE COMPACTACIÓN COMPATEC

Este cuadro indicador sirve a modo de orientación aproximada acerca del progreso de la compactación.

NOTA:

Para proteger la máquina, la unidad indicadora advierte al usuario de una sobrecompactación mediante el parpadeo rápido de todos los LED. La intensidad de los LED se adapta automáticamente a la luminosidad de la zona de trabajo.

- El número de LED encendidos es proporcional a la compactación del suelo, cuantos más LED estén encendidos, mayor es la compactación del suelo.

NOTA:

Es posible encontrarse con imperfecciones (material no compactable), si la imperfección tiene una longitud superior a un metro. Si el suelo cambia repentinamente de muy a poco compactado (o al revés), los LED aumentan o disminuyen lentamente.

8.5 PARO DEL EQUIPO

NOTA:

No se debe poner fuera de servicio con la palanca de descompresión, ya que ello conllevará inevitablemente daños en la máquina o el motor.

8.5.1 PARO DE LA MÁQUINA



POS.	DENOMINACIÓN
1	Regulación del acelerador

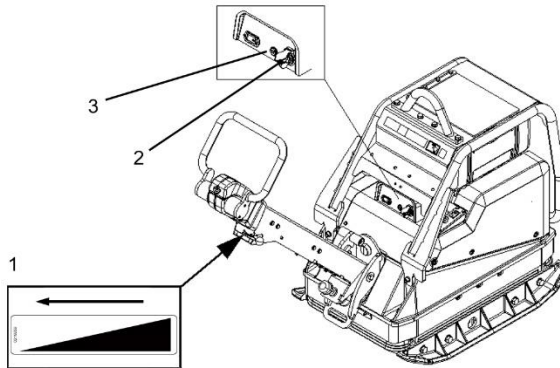
1. Retroceda la regulación del acelerador hasta el tope.
2. El motor se detiene.

8.5.2 PUESTA FUERA DE SERVICIO DE LA MÁQUINA (ARRANQUE ELÉCTRICO)

Las máquinas equipadas con un motor 1D90e/L70/1B50e disponen de un conmutador giratorio.



POS.	DENOMINACIÓN	POS.	DENOMINACIÓN
1	Palanca de regulación	2	Conmutador giratorio



POS.	DENOMINACIÓN	POS.	DENOMINACIÓN
1	Regulación del acelerador	3	Testigo de carga
2	Cerradura de arranque		

1. Retroceda la regulación del acelerador hasta el tope.
2. Gire la llave de encendido en la cerradura de arranque hacia la izquierda y retírela; el testigo de carga se apaga y se detiene la señal acústica.

NOTA:

El indicador de compactación Compatec se apaga automáticamente cuando se retira la llave de encendido. La unidad de visualización no tiene «función de suspensión». Su funcionamiento continuo sin que el motor esté en marcha provoca una descarga de la batería.

9 MANTENIMIENTO



ADVERTENCIA

Un manejo inadecuado puede causar lesiones o graves daños materiales.

- Lea y observe todas las advertencias de seguridad de este manual de operación.



ADVERTENCIA

Peligro de intoxicación por gases de escape.

Los gases de escape contienen monóxido de carbono tóxico que puede provocar la pérdida del conocimiento o la muerte.

- Los trabajos de mantenimiento deben realizarse únicamente con el motor apagado y la máquina fuera de servicio.



ADVERTENCIA

Peligro de lesiones debido a un funcionamiento no controlado de la máquina y sus componentes móviles.

- Los trabajos de mantenimiento deben realizarse únicamente con el motor apagado y la máquina fuera de servicio.



ADVERTENCIA

Peligro de incendio y explosión del combustible y los vapores de combustible

El combustible y los vapores de combustible pueden incendiarse o prender fuego y provocar quemaduras graves.

- No fume.
- No llene el depósito cerca de llamas abiertas.
- Antes de repostar, apague el motor y deje que se enfríe.



ADVERTENCIA

¡Riesgo de explosión e incendio por el uso de medios de limpieza inflamables!

- No limpiar la máquina y los componentes con gasolina u otros disolventes.



ADVERTENCIA

Advertencia de superficies calientes

El silenciador y el motor pueden calentarse mucho tras un breve periodo de tiempo y provocar quemaduras graves si entran en contacto con la pie.

- Dejar enfriar siempre la máquina después de utilizarla.
- Si no se puede respetar la fase de enfriamiento (por ejemplo, en caso de situación de emergencia), utilice unos guantes de protección resistentes al calor.



ADVERTENCIA

¡Riesgo de quemadura debido al aceite del motor caliente!

Proyecciones de aceite caliente pueden causar escaldaduras de la piel.

- Apagar el motor y dejar que se enfríe.
- Utilizar guantes de protección.



ADVERTENCIA

Peligro de lesiones si los dispositivos de seguridad no están disponibles o no funcionan.

- Utilice la máquina únicamente si los dispositivos de seguridad están correctamente fijados y funcionan.
- No modifique ni desmonte los dispositivos de seguridad.



ADVERTENCIA

Riesgo debido a la corriente eléctrica.

Riesgos de lesiones por descarga eléctrica.

- Apagar la máquina.



PRECAUCIÓN

¡Riesgo para la salud por los fungibles!

- No aspirar los vapores.
- Evitar el contacto con la piel y los ojos.

9.1 TABLA DE MANTENIMIENTO

Trabajos de mantenimiento	A diario	h/J	Semanal	Mensual
Limpie la máquina	•			
Inspección visual para comprobar su integridad				
Inspección visual en busca de daños				
Comprobación del nivel de aceite del motor*	•			
Cambio del aceite del motor*		25h / 250h		
Cambio del filtro de aceite del motor*		25h / 250h		
Limpieza, ajuste, reparación, cambio de los inyectores*		1500h		
Limpieza, ajuste, reparación de la válvula de inyección*		3000h		
Cambio del filtro de combustible*		500h		
Comprobación del separador de agua*			•	
Comprobación de la zona de admisión del aire de combustión*	•			
Limpiar, sustituir el cartucho para el filtro de aire*	•	500h		
Comprobación de la luz de válvulas**		25h / 250h		
Comprobación del nivel de aceite del excitador				•
Cambio del aceite del excitador		250h/1/2/J		
Compruebe el nivel de aceite hidráulico**				•
Compruebe la manguera hidráulica*		125h		
Compruebe/cambie la correa trapezoidal				•
Comprobación del tope de caucho**		125h		
Comprobar el acumulador de la batería		125h		
Comprobación del apriete correcto de los tornillos	•			•
Reengrase el husillo roscado y el pasador de retención			•	
Limpie las aletas refrigeradoras ***		250h		

* Preste atención al manual de operación del motor.
 ** Este trabajo debe ser realizado por el servicio de su persona de contacto en Enar.
 *** Yanmar.

9.2 TRABAJOS DE MANTENIMIENTO



ATENCIÓN

Peligro para la salud debido al combustible, lubricantes y refrigerantes.

- No inhale el combustible, los lubricantes, los refrigerantes ni los vapores.
- Evite que los ojos y la piel entren en contacto con el combustible, los lubricantes y los refrigerantes.



ADVERTENCIA

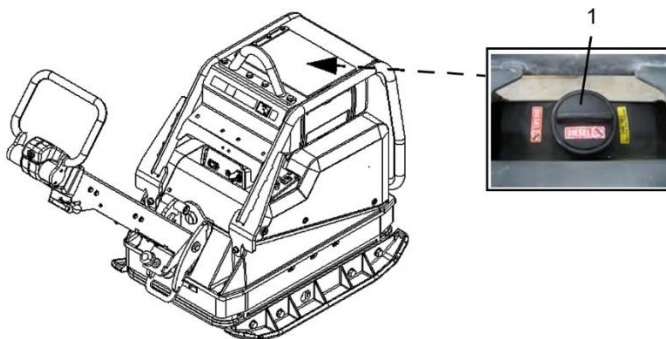
Peligro de incendio y explosión del combustible y los vapores de combustible

- No fume.
- No llene el depósito cerca de llamas abiertas.
- Antes de repostar, apague el motor y deje que se enfríe. Repostar únicamente en entornos bien ventilados.

Preparación previa:

1. Coloque la máquina en una superficie plana.
2. Pare el equipo.
3. Deje enfriar el motor.

Comprobación y llenado del nivel de combustible



POS.	DENOMINACIÓN
1	Boca de llenado de combustible

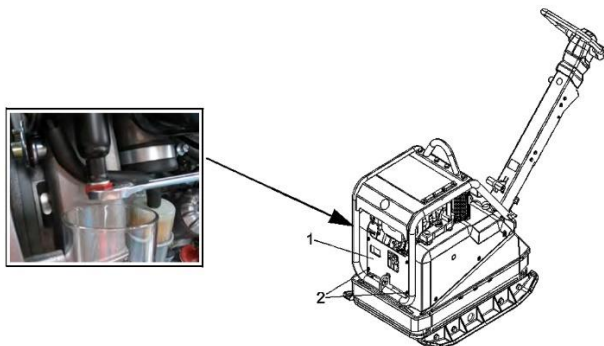
1. Pliegue la cubierta hacia un lado.
 2. Elimine la suciedad que haya en la boca de llenado de combustible.
 3. Abra la boca de llenado de combustible
 4. Compruebe el nivel de combustible mediante una inspección visual.
 5. En caso necesario, agregue combustible con un recipiente limpio.
- Para el tipo de combustible, véase el capítulo "Ficha técnica".

AVISO

Agregue combustible sólo hasta el borde inferior de la boca de llenado.

6. Cierre firmemente la tapa del tanque.

Comprobación del separador de agua (opcional)



POS.	DENOMINACIÓN	POS.	DENOMINACIÓN
1	Cubierta de chapas	2	Conmutador giratorio

1. Desmonte la cubierta de chapa.
2. Destornille el tornillo de cabeza hexagonal con dos o tres vueltas.
3. Recoja las gotas que salgan en un recipiente transparente.

AVISO

Dado que el agua es más pesada que el combustible diésel, primero sale agua y después el combustible. Se puede apreciar una clara línea divisoria.

4. Cuando solo salga combustible, apriete el tornillo de cabeza hexagonal.
5. Monte la cubierta de chapa.

Limpie la máquina



ADVERTENCIA

Peligro de incendio y explosión al utilizar productos de limpieza inflamables.

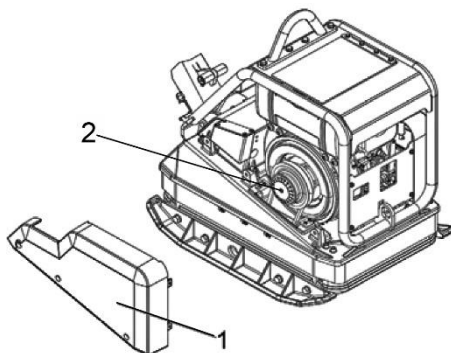
- No limpie la máquina ni sus componentes con gasolina u otros disolventes.

AVISO

La entrada de agua puede dañar el motor, los elementos de control eléctricos o los componentes de la máquina. No dirija las lavadoras de alta presión directamente hacia la zona de admisión de aire ni los componentes eléctricos.

1. Después de limpiar, inspeccione el cable, las mangueras, las tuberías de servicios y la tornillería en busca de fugas, uniones flojas, rozaduras y otro tipo de daños.
2. Remedie de inmediato todos los defectos detectados.

Compruebe y cambie la correa trapezoidal y el amortiguador de correa (máquinas con motor Hatz)



POS.	DENOMINACIÓN	POS.	DENOMINACIÓN
1	Cubrecorreas	2	Tornillo

1. Desmonte el cubrecorreas.
2. Compruebe el estado de la correa trapezoidal y el amortiguador de correa. Cambie la correa trapezoidal si su anchura es inferior a 15,5 mm o si se observan daños en la misma.
3. Destornille los tornillos.
4. Desmonte la seta, los muelles de platillo y la junta.
5. Extraiga la polea para correa trapezoidal (motor) de la máquina; la correa se destensa.

6. Presione la correa trapezoidal hacia abajo, hasta que la polea para correa trapezoidal (excitador) se caiga.
7. Quite por arriba la correa trapezoidal.

AVISO

No aplique aceite ni grasa en las piezas de acoplamiento, ya que podría destruir los casquillos de grafito y se deslizarían los forros de fricción y la correa trapezoidal.

8. Coloque la correa trapezoidal nueva alrededor de la polea para correa trapezoidal (excitador) y presione encima de la polea para correa trapezoidal (motor).

AVISO

Compruebe que la correa trapezoidal está bien colocada en las dos poleas moviéndola hacia delante y hacia atrás.

9. Presione la polea para correa trapezoidal (motor) hacia dentro de la máquina.
10. Sujete firmemente la junta, los muelles de platillo y la seta con tornillos. Torque de apriete de 49Nm.

AVISO

No se recomienda tensar la correa trapezoidal si se utiliza un embrague centrífugo automático.

11. Coloque el cubrecorreas y apriételo. Torque de apriete de 25 Nm.

Cambie la correa trapezoidal (máquinas con motor Yanmar)

1. Desmonte el cubrecorreas.
2. Si se observan daños, cambie la correa trapezoidal.
3. Suelte las tuercas en la polea para correa en v del motor.
4. Desmonte la semipolea exterior.
5. Quite el número necesario de lanas (normalmente basta con una arandela).
 - Monte las lanas extraídas en la parte exterior de la semipolea.
6. Coloque las lanas elásticas de modo que el reborde grande quede en la polea para correa en v del motor.
7. Desenrosque las tuercas y, a continuación, fije la polea para correa en v del motor girando continuamente.
8. Monte el cubrecorreas.

Cambie el aceite del excitador y compruebe el nivel de aceite



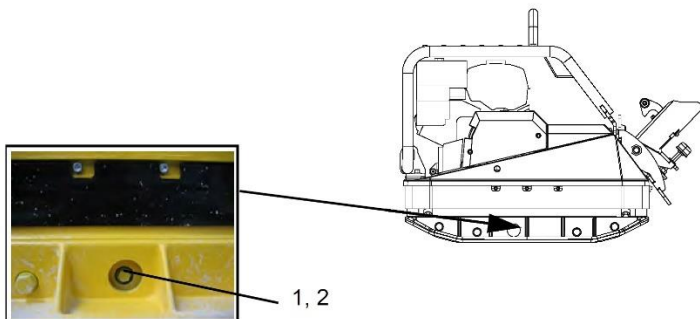
PELIGRO

Peligro de quemaduras.

- Precaución al drenar el aceite caliente.
-

AVISO

Cambie el aceite y compruebe su nivel con el aceite del excitador caliente. La máquina debe estar fuera de servicio y en posición horizontal.



POS.	DENOMINACIÓN	POS.	DENOMINACIÓN
1	Tapón roscado	2	Agujero de llenado

AVISO

Para proteger las superficies de trabajo del aceite vaciado, coloque un plástico impermeable.

1. Tumbe y apoye la máquina por el lado del agujero de llenado.
2. Coloque un recipiente colector adecuado debajo del agujero de llenado.
3. Elimine la suciedad que haya en el agujero de llenado.
4. Destornille el tapón roscado del agujero de llenado y deje salir el aceite usado por completo.

AVISO

Recoja el aceite derramado o vaciado y elimine el aceite usado de forma respetuosa con el medio ambiente según las reglamentaciones de la legislación.

5. Tumbe y apoye la máquina por el otro lado.

AVISO

Agregue sólo la cantidad de aceite indicada.

6. Para el aceite nuevo, el tipo de aceite del excitador y la cantidad, véase el capítulo Ficha técnica. Agregue aceite por el agujero de llenado; utilice un recipiente adecuado y limpio.
7. Coloque la máquina en posición horizontal sobre un suelo plano.
8. Atornille el tapón roscado con anillo de junta en el agujero de llenado. Torque de apriete de 100 Nm..

Cambie el aceite del excitador y compruebe el nivel de aceite

AVISO

¡Peligro de causar daños en la batería!

Los acumuladores de batería defectuosos generan una carga excesiva en la batería, lo que puede derivar en averías.

Durante el mantenimiento o cuando trabaje en la batería, comprobar el acumulador de la batería y sustituirlo si es necesario.

10 ELIMINACIÓN DE FALLOS



PELIGRO

Peligro de muerte si la eliminación de fallas se realiza por su propia cuenta.

- En el caso de que se produzcan fallas en esta máquina, que no estén descritas en el presente manual, póngase en contacto con el fabricante. No remedie las fallas por su propia cuenta.

10.1 TABLA DE FALLOS

PROBLEMA	POSIBLE CAUSA	SOLUCIÓN
Velocidad de retroceso demasiado baja.	Demasiado aceite hidráulico en el cabezal de la barra de mando.	Agregue aceite hidráulico.
Velocidad de marcha de avance demasiado baja	Nivel de aceite hidráulico demasiado bajo en el cabezal de la barra de mando	Corrija el nivel de aceite según corresponda *
	Aire en el sistema de control hidráulico	Purgar *
No avanza	Fallo mecánico	Lleve la máquina a reparar *
Pérdida de aceite hidráulico	Problemas de estanqueidad	Lleve la máquina a reparar *
El motor no arranca	Cerradura de arranque defectuosa	Lleve la máquina a reparar *
	Arrancador defectuoso	
	Descarga de la batería de arranque	Carga de la batería de arranque
	Bajo nivel de aceite	Agregue aceite y accione una vez la palanca de la válvula del cárter para filtro de aceite
	Bajo nivel de combustible	Agregue combustible
	El filtro de combustible está sucio	Cambie el filtro de combustible *
La lámpara de control de carga no se apaga.	Alternador defectuoso	Lleve la máquina a reparar *
La señal acústica no se apaga	Regulador defectuoso	
- Cuadro indicador de compactación (opcional): Si tras la inicialización todos los LED parpadean permanentemente, indica que el sensor no se ha comprobado correctamente	Proceso de encendido con el motor en marcha	Lleve la máquina a reparar *
	Sensor defectuoso	

* Este trabajo debe ser realizado por el servicio de su persona de contacto en Enar

10.2 ARRANQUE EXTERNO CON BATERÍA DONANTE

Si la batería de arranque de la máquina está descargada y el motor ya no arranca, se puede arrancar de forma externa con una batería donante



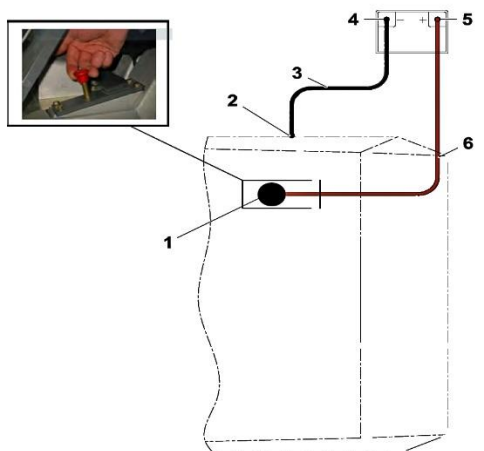
ADVERTENCIA

Peligro de explosión por gas oxhídrico. Peligro de lesiones por la expulsión de ácidos.

- Utilice gafas de seguridad y guantes de protección resistentes a ácidos.
- La batería donante y la de arranque de la máquina deben tener la misma tensión (12V).
- Evite un cortocircuito por inversión de polaridad (positivo a positivo y negativo a negativo).
- Respete el orden cronológico al conectar el cable de conexión entre baterías.

AVISO

Utilice únicamente cables de conexión entre baterías aislados con una sección transversal mínima de 16 mm².



POS.	DENOMINACIÓN	POS.	DENOMINACIÓN
1	Pin de ayuda de arranque	4	Polo negativo de la batería donante
2	Polo negativo en el punto de masa	5	Polo positivo de la batería donante
3	Cable de conexión entre baterías negro	6	Cable de conexión entre baterías rojo

1. Quite el pin de la ayuda de arranque y conecte las pinzas del cable rojo de conexión entre baterías en el pin de la ayuda de arranque.
2. Conecte la segunda pinza del cable de conexión entre baterías rojo en el polo positivo de la batería donante.
3. Conecte las pinzas del cable de conexión entre baterías negro en el polo negativo de la batería donante.
4. Conecte la segunda pinza del cable de conexión entre baterías negro en el punto de masa de la máquina, por ejemplo, en el bloque motor.

Uso de la ayuda de arranque

5. Arranque el motor.
Si el motor no arranca en un máximo de 15 segundos, detenga el proceso de arranque y póngase en contacto con su persona de contacto en Enar.
6. Deje funcionar el motor durante unos minutos.

Uso de la ayuda de arranque

7. Desconecte la pinza del cable de conexión entre baterías negro del punto de masa de la máquina.
8. Desconecte la segunda pinza del cable de conexión entre baterías negro de la batería donante.
9. Desconecte las pinzas del cable de conexión entre baterías rojo del pin de ayuda de arranque y asegúrese de que el pin está completamente encastrado.
10. Desconecte la segunda pinza del cable de conexión entre baterías rojo del polo positivo de la batería donante.

11 ELIMINACIÓN DE RESIDUOS

11.1 ELIMINACIÓN DE BATERÍAS

Esta máquina contiene una o más baterías o baterías recargables (a partir de aquí denominadas unitariamente como "la batería"). La eliminación conforme a las reglas de la batería evita repercusiones negativas sobre las personas y el medio ambiente, sirve para el tratamiento preciso de sustancias contaminantes y posibilita la reutilización de materias primas valiosas.

Para clientes de los países de la UE

Esta batería está sometida a la Directiva europea relativa a las baterías y baterías recargables agotadas, así como a las leyes nacionales correspondientes. La directiva relativa a las baterías establece el marco para un tratamiento de las baterías válido para toda la UE.



La batería está marcada con el símbolo del contenedor tachado que aparece a la izquierda. Además, debajo de este símbolo aparece la denominación de las sustancias contaminantes que contiene, esto es, "Pb" para plomo, "Cd" para cadmio y "Hg" para mercurio.

¡Las baterías no deben eliminarse con los residuos domésticos comunes! Los usuarios finales deben eliminar las baterías usadas exclusivamente a través del fabricante y el comercio o, dado el caso, en los lugares de recogida ideados especialmente para ello (deber legal de devolución); la entrega es gratuita. El comercio y el fabricante están obligados a aceptar la devolución de estas baterías y a reciclarlas correctamente o eliminarlas como residuos especiales (deber legal de recogida).

Las baterías adquiridas en Enar pueden devolverse tras su uso y de manera gratuita a Enar. En caso de que no pueda entregar las baterías usadas personalmente en ninguno de los establecimientos Enar, debe seguir las instrucciones de su contrato de compraventa o las condiciones generales del contrato de su punto de venta.

Para clientes de otros países

Enar recomienda no eliminar la batería con los residuos domésticos comunes, sino en una recolección separada y de manera respetuosa con el medio ambiente. Las leyes nacionales también establecen en ciertas circunstancias la eliminación separada de baterías. Debe garantizarse una correcta eliminación de la batería de acuerdo a la normativa nacional vigente.

12 ACCESORIOS

ATENCIÓN



Los accesorios y repuestos que no procedan de Enar pueden aumentar el peligro de lesiones y posibles daños en la máquina.

- Si se utilizan otros accesorios y repuestos, que no proceden de Enar, este renuncia a toda responsabilidad.

Para esta máquina hay disponible un variado catálogo de accesorios.

Encontrará más información sobre cada uno de los accesorios en internet en www.enargroup.com.

Placas adicionales

Hay placas adicionales disponibles con distintas anchuras para la máquina, que le permiten aumentar o reducir su ancho de trabajo.

Placa de deslizamiento

Las placas de deslizamiento ofrecen una protección óptima para evitar daños en las superficies de adoquines, algo esencial en los tipos de adoquines con una película de recubrimiento en la superficie.

Máquinas con motor Hatz:

Manivela de arranque

DPU4545 y DPU5545: enmangadura corta de la manivela de arranque.

DPU6555: enmangadura larga de la manivela de arranque.

Soporte de la manivela de arranque

Para conservar la manivela de arranque en la máquina, se puede montar un soporte de manivela de arranque.

13 DATOS TÉCNICOS

13.1 TEN45DY

MODELO	Unidad	TEN45DY
Nº de artículo		5100068380
Nº de motor		5100060310
Fuerza centrífuga	kN	45,00
Oscilaciones	Hz	69
	1/min	4.140
Rendimiento superficial	m ² /h	870
Marcha de avance	m/min	24,0
Capacidad de ascenso	%	36,4
Longitud (barra de mando en posición de trabajo)	mm	1.661
Anchura	mm	604
Altura	mm	1.308
Peso de servicio	Kg	385
Altura de acceso inferior	mm	764-859
Potencia nominal **	kW	4,5
Nº de revoluciones nominal	1/min	3.000
Volumen de aceite del excitador	L	0,75
Tipo de aceite del excitador		75W-90 API GL-4
Volumen de aceite hidráulico	L	0,5
Tipo de aceite hidráulico		MR 520
Rango de temperatura de almacenamiento	°C	-10 / +40
Rango de temperatura de funcionamiento	°C	-10 / +40
Nivel de presión acústica en el puesto del operador L _{pA}	dB(A)	91
		EN 500-4
Norma		
Nivel de potencia acústica L _{wa} medido garantizado	dB(A)	106 108
		EN 500-4
Norma		
Valor total de la vibración a _{hv}	m/s ²	<2,5
		EN 500-4
Norma		
Incertidumbre de la medición del valor total de la vibración a _{hv}	m/s ²	0,5
* Depende de las características del suelo		
** Se corresponde con la potencia neta instalada según la directiva 2000/14/EC		

13.2 MOTOR DE COMBUSTIÓN INTERNA

DENOMINACIÓN	Unidad	
Fabricante		YANMAR
Nº de motor		5100060310
Modelo de motor		L70V
Sistema de combustión		Cuatro tiempos
Refrigeración		Refrigeración por aire
Nº de cilindros		1
Cilindrada	cm ³	320
Inclinación máxima	°	20
Tipo de combustible		Diésel EN 590
Consumo de combustible	l/h	1,4
Capacidad del depósito	l	3,3
Características del aceite		SAE 10W30
Carga de aceite	l	1,1
Potencia absorbida máxima	kW	4,5
Nº de revoluciones	1/min	3.000
Norma		ISO 3046-1
Fase de emisión de gases de escape		EU Stage V
Emisiones de CO ₂	g/kWh	991
Sistema de postratamiento de gases de escape		-
Filtro de aire		Filtro de aire seco
Modelo de arranque		Arranque eléctrico
Tensión de la batería	V	Batería de arranque Enar especial para planchas vibratorias.
Capacidad de la batería (valor nominal)	Ah	-12 V, 45 Ah
* Valor de emisiones de CO ₂ determinado en la certificación de los motores sin tener en cuenta la aplicación en la máquina.		

PARA REALIZAR CUALQUIER CONSULTA SOBRE LOS DESPIECES Y LISTAS DE PIEZAS DE NUESTRAS MÁQUINAS CONSULTE NUESTRA PÁGINA WEB.

PARA FAZER QUALQUER INQUÉRITO SOBRE AS LISTAS DE PEÇAS E PEÇAS DE NOSSAS MÁQUINAS, CONSULTE A NOSSA PÁGINA WEB

www.enargroup.com



Declaración de conformidad UE

Fabricante

Wacker Neuson Produktion GmbH & Co. KG, Wackerstraße 6, 85084 Reichertshofen (DE) La responsabilidad exclusiva de la expedición de esta declaración de conformidad es del fabricante.

Producto	DPU40, DPU45 (TEN45DY)
Tipo de producto	Plancha vibratoria
Función del producto	Compactación de suelos
Número de material	5100068379, 5100068380
Potencia neta instalada	4,5 kW
Nivel de potencia acústica medido	106 dB(A)
Nivel de potencia acústica garantizado	108 dB(A)

Marco regulador para la evaluación de la conformidad

2000/14/CE, Anexo VIII

Organismo notificado

TÜV Rheinland LGA Products GmbH, Tillystr. 2, 90431 Nürnberg (DE) (NB 0197)

Directivas y normas

Por la presente declaramos que este producto cumple con las disposiciones y requisitos correspondientes de las siguientes directivas y normas:

2006/42/CE • 2000/14/CE • 2014/30/UE • EN 500-1:2006 + A1:2009 • EN 500-4:2011 EN ISO 13766-1:2018

Representante autorizado para la documentación técnica

Wacker Neuson Produktion GmbH & Co. KG, Wackerstraße 6, 85084 Reichertshofen (DE)

Reichertshofen (DE), 05.08.2022



Helmut Bauer
Gerente

Declaración de conformidad original

BANDEJA REVERSIBLE PLACA VIBRATÓRIA



**Manual del usuario
Manual do operador**



ÍNDICE

1	PREFÁCIO	3
2	INTRODUÇÃO	4
	2.1 USO DO MANUAL DO OPERADOR	4
	2.2 LOCAL DE CONSERVAÇÃO DO MANUAL DO OPERADOR	4
	2.3 PRESCRIÇÕES PARA PREVENÇÃO DE ACIDENTES	4
	2.4 INFORMAÇÕES ADICIONAIS	4
	2.5 PÚBLICO-ALVO	4
	2.6 DEFINIÇÃO DOS SÍMBOLOS	4
	2.7 ENAR CONTATO	5
	2.8 LIMITAÇÃO DE RESPONSABILIDADE	5
	2.9 IDENTIFICAÇÃO DO EQUIPAMENTO	5
3	SEGURANÇA	6
	3.1 PRINCÍPIO	6
	3.2 RESPONSABILIDADE DO EMPREGADOR	6
	3.3 OBRIGAÇÕES DO EMPREGADOR	7
	3.4 QUALIFICAÇÃO DOS FUNCIONÁRIOS	7
	3.5 PERIGOS RESIDUAIS	7
	3.6 INDICAÇÕES GERAIS DE SEGURANÇA	7
	3.6.1 LOCAL DE TRABALHO	7
	3.6.2 SERVIÇO	8
	3.7 INDICAÇÕES DE SEGURANÇA ESPECÍFICAS - PLACAS VIBRATÓRIAS	8
	3.7.1 INFLUÊNCIAS EXTERNAS	8
	3.7.2 SEGURANÇA OPERACIONAL	9
	3.7.3 DISTÂNCIAS MÍNIMAS DE SEGURANÇA	9
	3.8 INDICAÇÕES GERAIS DE SEGURANÇA - MOTORES DE COMBUSTÃO	9
	3.9 INDICAÇÕES GERAIS DE SEGURANÇA - COMBUSTÍVEIS	10
	3.10 INDICAÇÕES GERAIS DE SEGURANÇA: BATERIAS DE PARTIDA	10
	3.11 MANUTENÇÃO	10
	3.12 EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL PESSOAIS	11
	3.13 INSTALAÇÕES DE SEGURANÇA	12
	3.14 CONDUTA EM SITUAÇÕES DE PERIGO	12
4	ETIQUETAS DE SEGURANÇA SEGURANÇA E INFORMAÇÃO	13
	4.1 LOCALIZAÇÕES DAS ETIQUETAS	13
	4.2 SIGNIFICADO DAS ETIQUETAS	14
5	MONTAGEM E FUNÇÃO	16
	5.1 LISTA DE COMPONENTES FORNECIDOS	16
	5.2 ÁREA DE APLICAÇÃO	16
	5.3 DESCRIÇÃO BREVE	16
	5.4 VERSÕES	17
6	COMPONENTES E ELEMENTOS DE OPERAÇÃO	18
	6.1 COMPONENTES	18
	6.2 ELEMENTOS DE OPERAÇÃO	19
7	TRANSPORTE	20
	7.1 CARREGAMENTO E TRANSPORTE	20

8	OPERAÇÃO E FUNCIONAMENTO	22
8.1	ANTES DE LIGAR O EQUIPAMENTO	22
8.1.1	TESTES ANTES DE LIGAR O EQUIPAMENTO	22
8.1.2	AJUSTAR O BRAÇO	22
8.2	INSTRUÇÕES PARA A OPERAÇÃO	22
8.3	LIGANDO O APARELHO	23
8.3.1	COLOCAR A MÁQUINA EM OPERAÇÃO (ARRANQUE MANUAL)	23
8.3.2	INICIAR A MÁQUINA QUANDO ESTIVER FRIA (ARRANQUE MANUAL)	25
8.3.3	COLOCAR A MÁQUINA EM FUNCIONAMENTO (ARRANQUE ELÉTRICO)	26
8.3.4	COLOCAR A MÁQUINA EM OPERAÇÃO (ARRANQUE REVERSÍVEL)	26
8.3.5	MÁQUINA COM COMPATEC - VISOR DE COMPACTAÇÃO (OPCIONAL)	27
8.4	FUNCIONAMENTO	27
8.4.1	ESCOLHER A DIREÇÃO DE MOVIMENTO	27
8.4.2	COMPATEC - LER A TELA DE COMPACTAÇÃO	28
8.5	PARADA DO EQUIPAMENTO	28
8.5.1	DESLIGAR O EQUIPAMENTO	28
8.5.2	DESLIGAR A MÁQUINA (ARRANQUE ELÉTRICO)	28
9	MANUTENÇÃO	29
9.1	TABELA DE MANUTENÇÃO	31
9.2	SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO	31
10	ELIMINAÇÃO DE FALHAS	36
10.1	TABELA FALHA	36
10.2	STARTER EXTERNO COM BATERIA AUXILIAR	36
11	DESCARTE	38
11.1	ELIMINAÇÃO DE BATERIA	38
12	ACESSÓRIOS	38
13	DADOS TÉCNICOS	39
13.1	TEN45DY	39
13.2	MOTOR DE COMBUSTÃO INTERNA	40

1 PREFÁCIO

Agradecemos a confiança depositada na marca ENAR.

A leitura deste manual é importante para o conhecimento completo das características e funcionamento da bandeja compactadora. Antes de começar a trabalhar ou realizar manutenção nesta máquina, leia, compreenda e siga as instruções de segurança deste manual.

Caso perca este manual ou necessite de um exemplar adicional, solicite-o à ENARCO ou acesse-o em formato eletrônico no site da ENARCO: <http://www.enargroup.com> e imprima.

Procedimentos corretos de manutenção garantem longa vida útil e excelente desempenho da unidade.

Embora este manual dê algumas indicações sobre o motor, recomendamos a consulta do manual de instruções do motor, no que diz respeito à manutenção e reparação do motor.

2 INTRODUÇÃO

2.1 USO DO MANUAL DO OPERADOR

Este Manual do Operador deve ser considerado peça integrante do equipamento, e deve ser conservado de forma segura ao longo de toda sua vida útil. Este Manual do Operador deve ser entregue a todo usuário ou futuro proprietário do equipamento.

2.2 LOCAL DE CONSERVAÇÃO DO MANUAL DO OPERADOR

Este Manual do Operador deve ser considerado peça integrante do equipamento e deve ser mantido junto à máquina, sempre à disposição dos usuários.

Em caso de perda ou caso seja necessário um segundo exemplar deste Manual do Operador, há duas possibilidades para obtenção de um exemplar de reposição:

- Baixe-o da internet: www.enargroup.com
- Entre em contato com sua pessoa de contato na Enar.

2.3 PRESCRIÇÕES PARA PREVENÇÃO DE ACIDENTES

Adicionalmente às observações e indicações de segurança neste Manual do Operador, devem seguir as prescrições para prevenção de acidentes locais e à regulamentação nacional de segurança no trabalho.

2.4 INFORMAÇÕES ADICIONAIS

Este Manual do Operador é válido para diversos tipos de equipamentos de uma linha de produtos. Por este motivo algumas ilustrações podem divergir levemente da aparência de seu equipamento. Além disso, podem constar descrições de componentes que não são parte de seu equipamento.

As informações constantes neste Manual do Operador baseiam-se em equipamentos produzidos até a data de sua impressão. Enar reserva-se o direito de fazer mudanças nestas informações sem aviso prévio.

Deve-se garantir a inclusão imediata de possíveis alterações ou emendas por parte do fabricante neste Manual do Operador.

2.5 PÚBLICO-ALVO

Pessoas que trabalham com este equipamento devem receber treinamento regularmente a respeito dos riscos inerentes ao manuseio do equipamento.

Este guia destina-se às seguintes pessoas: Operadores:

Estas pessoas receberam instruções a respeito do equipamento e foram informadas sobre possíveis perigos associados ao seu manuseio inadequado.

Especialistas:

Estas pessoas possuem formação específica, e também conhecimentos e experiência adicionais. Elas são capacitadas a julgar as tarefas que lhes foram delegadas e a reconhecer possíveis perigos..

2.6 DEFINIÇÃO DOS SÍMBOLOS

Este Manual do Operador contém recomendações de segurança especialmente destacadas das categorias: PERIGO, OBSERVAÇÃO, CUIDADO e OBSERVAÇÃO.

Antes de quaisquer trabalhos com e no equipamento, as observações e indicações de segurança devem ter sido lidas e compreendidas. Todas as observações e indicações de segurança deste Manual do Operador também devem ser repassadas ao pessoal da manutenção e do transporte.



PERIGO

Esta combinação de símbolos e significados aponta para situações de risco que, se não forem evitadas, causam a morte ou lesões graves.



OBSERVAÇÃO

Esta combinação de símbolos e significados aponta para situações de risco que, se não forem evitadas, podem levar à morte ou lesões graves.



CUIDADO

Esta combinação de símbolos e significados aponta para possíveis situações de risco que, se não forem evitadas, podem causar lesões leves e danos ao equipamento.

OBSERVAÇÃO

Informações complementares.

2.7 ENAR CONTATO

O contato Enar será, dependendo do país, uma Assistência Técnica Enar, uma filial Enar ou um revendedor Enar.

Na internet em www.enargroup.com

2.8 LIMITAÇÃO DE RESPONSABILIDADE

As seguintes violações isentam a Enar de quaisquer responsabilidades por danos físicos e materiais:

- A inobservância deste Manual do Operador.
- Uso para fins indevidos.
- Uso por pessoal não treinado.
- Uso de peças de reposição e acessórios não permitidos.
- Aplicações para outros fins que não os previstos.
- Modificações estruturais de qualquer tipo.
- Inobservância das “Condições Gerais Comerciais” (CGC).

2.9 IDENTIFICAÇÃO DO EQUIPAMENTO

Dados da placa de identificação

A placa de identificação contém dados que identificam seu equipamento de forma inequívoca. Estas informações podem ser exigidas para o pedido de peças de reposição e para consultas sobre situações técnicas.

- Insira os dados do equipamento na seguinte tabela:

DENOMINAÇÃO	SEUS DADOS
Grupo e tipo	
Ano de fabricação	
Número da máquina	
Versão n°.	
N° do artigo	

3 SEGURANÇA

OBSERVAÇÃO

Leia e siga todas as notas e avisos de segurança neste manual. O não cumprimento destas instruções pode resultar em choque elétrico, queimaduras e/ou ferimentos graves, bem como danos à máquina e/ou outros objetos. Guarde os avisos e notas de segurança para referência futura.

3.1 PRINCÍPIO

Status tecnológico

O equipamento foi construído seguindo as regras técnicas de segurança reconhecidas e os mais recentes progressos tecnológicos. Ainda assim, o manuseio inadequado do equipamento pode colocar em risco a saúde e a vida do operador e de terceiros, e/ou causar danos ao equipamento e a outros materiais.

Utilização para os fins previstos

O equipamento só pode ser utilizado para os seguintes fins:

- Compactação dos solos.
- Compactação de asfalto.
- Compactação de blocos de calçamento.

O equipamento NÃO pode ser utilizado para os seguintes fins:

- Compactação de solos muito coesos.
- Compactação de solos congelados.
- Compactação de solos duros, não compactáveis.
- Compactação de solos instáveis.

O uso adequado inclui a observação de todas as instruções e indicações de segurança deste Manual do Operador, e o atendimento a todas as instruções de manutenção e conservação.

Todo e qualquer uso além dos especificados acima será considerado inadequado. Danos resultantes de uso inadequado isentam o fabricante de qualquer responsabilidade e implicam na perda da garantia. O risco corre por conta exclusivamente do empregador.

Modificações na estrutura

É proibida a realização de quaisquer mudanças estruturais no equipamento sem a prévia autorização por escrito do fabricante. Mudanças estruturais sem autorização prévia podem colocar em risco o operador do equipamento e/ou terceiros, e também danos ao próprio equipamento.

Mudanças estruturais sem autorização prévia também isentam o fabricante da responsabilidade e dos termos da garantia.

Uma modificação estrutural é caracterizada por:

- Abertura do equipamento e remoção permanente de componentes.
- Montagem de componentes não originais da Enar ou que não apresentem qualidade e concepção equivalente à de peças originais.
- Uso de quaisquer tipos de acessórios não originais da Enar.

Peças de reposição ou acessórios originais da Enar podem ser montados com segurança. Na internet sob www.enargroup.com.

3.2 RESPONSABILIDADE DO EMPREGADOR

Empregador é a pessoa que usa o equipamento para fins econômicos ou comerciais ou delega seu uso para terceiros, assumindo durante o uso a responsabilidade pelo produto em relação à segurança dos funcionários ou de terceiros.

O empregador deve assegurar aos funcionários o livre acesso ao Manual do Operador do equipamento, e certificar-se de que foi lido e compreendido pelo operador.

Mantenha este Manual do Operador sempre disponível para consultas junto ao equipamento ou a local de sua utilização.

Entregue este Manual do Operador a todo novo operador ou novo proprietário do equipamento.

Observe também as regulamentações, normas e diretrizes nacionais específicas para prevenção de acidentes e proteção ambiental. Complemente o Manual do Operador com instruções para atender a diretrizes de segurança gerais, corporativas, oficiais ou nacionais.

3.3 OBRIGAÇÕES DO EMPREGADOR

- Conhecer e aplicar a regulamentação vigente de segurança do trabalho.
- Fazer o levantamento dos perigos decorrentes das condições de trabalho no local da aplicação, em uma avaliação dos riscos.
- Elaborar uma instrução de trabalho para o uso deste equipamento.
- Verificar periodicamente se a instrução de trabalho atende ao status atual das diretrizes.
- Regularmente e definir claramente as responsabilidades pela operação, eliminação de distúrbios e falhas, manutenção e limpeza do equipamento.
- Treinar seus funcionários periodicamente e informar sobre possíveis perigos.
- Colocar à disposição dos funcionários os equipamentos de proteção individual necessários.

3.4 QUALIFICAÇÃO DOS FUNCIONÁRIOS

Este equipamento só pode ser acionado e operado por funcionários devidamente treinados.

A operação incorreta, o mau uso e o a operação realizada por pessoal não treinado gera riscos para a saúde do operador e/ou de terceiros, e danos e/ou perda total do equipamento.

Para tanto, devem ser observados os seguintes requisitos para o operador:

- Ser capaz física e mentalmente.
- Não estar com a capacidade de reação comprometida pelo uso de drogas, bebidas alcoólicas ou medicamentos.
- Conhecer profundamente as indicações de segurança deste Manual do Operador. Conhecer profundamente as indicações de uso para este equipamento.
- Ter a idade mínima de 18 anos para operar o equipamento.
- Ter sido treinado para a operação do equipamento com autonomia.
- Ter autorização para operar equipamentos e sistemas com autonomia, conforme os padrões da tecnologia da segurança.

3.5 PERIGOS RESIDUAIS

Riscos residuais são aqueles perigos envolvidos na lida com o equipamento que não podem ser evitados, apesar da construção adequada no quesito segurança.

Os riscos residuais não são reconhecidos de imediato, e podem ser a causa de possíveis riscos de lesão e à saúde.

Caso surjam riscos residuais imprevisíveis, desligue o equipamento imediatamente e comunique a chefia responsável. A chefia responsável tomará as decisões cabíveis e adotará todas as medidas necessárias para eliminar os perigos que surgiram.

Caso necessário, o fabricante do equipamento deverá ser informado.

3.6 INDICAÇÕES GERAIS DE SEGURANÇA

As indicações de segurança neste capítulo contêm as “Indicações gerais de segurança”, que devem ser incluídas no Manual do Operador, conforme as normas adotadas. É possível que contenham indicações que não sejam relevantes para este equipamento.

3.6.1 LOCAL DE TRABALHO

- Antes de iniciar os trabalhos, verifique o ambiente, por ex. a estabilidade do solo ou possíveis obstáculos no seu entorno.
- Isole o local de trabalho da área de circulação pública.
- Proteção necessária de paredes e coberturas, por exemplo em valas.
- Mantenha o local de trabalho em ordem. Áreas de trabalho desarrumadas e mal iluminadas podem causar acidentes.

- É proibido trabalhar com este equipamento em ambientes com risco de explosão.
- Mantenha a distância de crianças edemais pessoas ao trabalhar com este equipamento. Distrações podem causar perda de controle do equipamento.
- Proteja o equipamento para que não tombe, role, deslize ou caia. Há risco de lesão!

3.6.2 SERVIÇO

- Consertos e manutenção no equipamento só devem ser realizados por especialistas qualificados.
- Utilize exclusivamente acessórios e peças de reposição originais. Isso mantém a segurança operacional do equipamento.

Conexões de parafusos

Todas as conexões de parafusos devem observar as especificações prescritas e estar bem aparafusadas. Observe os torques de aperto!

Os parafusos e porcas não devem estar danificados, dobrados ou deformados. Pontos que devem ser especialmente observados:

- Porcas autotravantes e parafusos microencapsulados não devem ser reutilizados depois de terem sido soltos. O efeito de segurança é perdido quando são afrouxados.
- As conexões de parafusos com proteção adesiva / adesivos líquidos (por exemplo, Loctite) devem ser limpas após o afrouxamento e readesivadas.

OBSERVAÇÃO

As instruções do fabricante do adesivo líquido devem ser observadas.

3.6.3 SEGURANÇA DAS PESSOAS

- Trabalhar sob efeito de drogas, bebidas alcoólicas ou medicamentos pode levar a graves lesões.
- É necessário usar equipamentos de proteção individual apropriados em todos os trabalhos. Equipamentos de proteção individual apropriados reduzem consideravelmente os riscos de lesão.
- Antes de ligar o equipamento, remova todas as ferramentas. Ferramentas que estejam sobre partes móveis do equipamento podem ser arremessados e causar graves lesões.
- Sempre adote uma posição segura.
- O trabalho prolongado com este equipamento pode causar danos duradouros causados pela vibração e que não podem ser totalmente evitados. Valores exatos de medição das vibrações encontram-se no capítulo Dados técnicos.
- Use roupa apropriada Roupa larga e solta, luvas, bijuterias e cabelos compridos devem ser mantidos longe das peças móveis do equipamento. Risco de arrastamento!
- Certifique-se de que nenhuma pessoa se encontra próxima à área de risco!

3.6.4 MANUSEIO E USO

- Tenha cuidado ao manusear os equipamentos. Não ligue equipamentos cujos componentes ou elementos de comando estejam com defeito. Troque imediatamente os componentes ou elementos de comando defeituosos. Equipamentos com componentes ou elementos de comando defeituosos escondem um alto risco de lesão!
- Os elementos de comando não podem ser travados, manipulados ou modificados de forma alguma.
- Guarde equipamentos que não estão em uso longe do alcance de crianças. O equipamento só pode ser operado por pessoas autorizadas.
- Use o equipamento, acessórios, ferramentas, etc. de acordo com este Manual do Operador.
- Guarde a máquina já fria, após a sua utilização, em um local trancado, limpo, protegido da geada e seco, longe do alcance de outras pessoas e de crianças.

3.7 INDICAÇÕES DE SEGURANÇA ESPECÍFICAS - PLACAS VIBRATÓRIAS

3.7.1 INFLUÊNCIAS EXTERNAS

A placa vibratória não pode ser usada com as seguintes influências externas:

- Sob chuva forte em superfícies inclinadas. Há risco de deslizamento!
- Regiões de campos petrolíferos - emissões de gás metano pelo solo. Há risco de explosão! □□Em vegetação seca, inflamável. Há risco de incêndio!
- Em região com perigo de explosão. Há risco de explosão!

3.7.2 SEGURANÇA OPERACIONAL

- Durante a operação do equipamento, cuide para que nenhuma tubulação de gás, água ou elétrica seja danificada.
- O equipamento não pode ser usado em túneis ou em ambientes fechados.
- Tenha o máximo de cuidado nas proximidades de declives e abismos. Há risco de queda! ☐ Não deixe a posição de trabalho atrás do braço durante a operação.
- Não deixe o equipamento funcionando sem supervisão. Há risco de lesão!
- Isole a área de trabalho amplamente, e impeça o acesso de pessoas não autorizadas. Há risco de lesão!
- Os operadores deste equipamento devem atentar para que pessoas nas proximidades do local de trabalho mantenham uma distância mínima de 2 metros do equipamento em funcionamento.
- Não use sprays auxiliares de ignição. Eles podem causar falhas de ignição e danos ao motor. Há risco de incêndio!
- Ao operar o equipamento em superfícies inclinadas, os acíves devem ser acessados sempre por baixo. Na encosta, mantenha-se sempre acima do equipamento. O equipamento eventualmente poderá deslizar ou tombar.
- Nunca exceda a inclinação máxima permitida - a lubrificação do motor pode ser interrompida, vide capítulo Dados técnicos.
- Use somente baterias de ignição da Enar. Elas são resistentes a vibrações, e portanto adequadas à alta carga de vibrações.

3.7.3 DISTÂNCIAS MÍNIMAS DE SEGURANÇA

Trabalhos de compactação próximos a construções podem causar danos às edificações. Por isso, devem ser realizados todos os testes possíveis relacionados aos efeitos e às vibrações no entorno das edificações próximas.

As diretrizes e prescrições pertinentes à medição, avaliação e redução de emissões de impacto devem ser observadas, principalmente a DIN 4150-3.

A Enar não assume responsabilidade por eventuais danos a edificações.

3.8 INDICAÇÕES GERAIS DE SEGURANÇA - MOTORES DE COMBUSTÃO

As seguintes instruções devem ser seguidas:

- Antes de iniciar o trabalho, verifique se o motor apresenta vazamentos ou rachaduras na tubulação de combustível, no tanque ou na tampa do tanque.
- Não ligue um motor com defeito. Solicite a troca imediata de peças danificadas.
- É proibido alterar a rotação do motor previamente regulada. Isso pode causar danos ao motor. Atente para que o exaustor do motor esteja livre de resíduos. Há risco de incêndio!
- Desligue o motor antes do abastecimento.
- Utilize os tipos de combustível adequado. É proibido misturar o combustível com outros líquidos.
- Para o abastecimento, use recipientes apropriados limpos. Evite derramar o combustível. Em caso de derramamento de combustível, remova-o imediatamente com um pano.
- É proibido ligar o motor nas proximidades de combustível derramado. Há risco de explosão!
- Ao operar em ambientes parcialmente fechados, deve-se providenciar ventilação e exaustão suficientes. Não inale os gases emitidos. Risco de intoxicação!
- A superfície do motor e o exaustor podem aquecer muito rapidamente. Há risco de queimadura!

OBSERVAÇÃO

Este equipamento possui um motor certificado EPA.

Alterações nas rotações influenciam a certificação EPA e as emissões. Os ajustes neste motor só devem ser realizados por um especialista.

Para maiores informações, entre em contato com o fabricante do motor ou com o contato da ENAR.

3.9 INDICAÇÕES GERAIS DE SEGURANÇA - COMBUSTÍVEIS

As seguintes instruções devem ser seguidas:

- Ao manusear combustíveis e lubrificantes use sempre óculos de segurança e luvas de proteção. Procure imediatamente o médico caso óleo hidráulico, combustível, óleo ou fluido refrigerante entrem em contato com os olhos.
- Evite o contato destas substâncias com a pele. Caso isso ocorra, lave a pele imediatamente com água e sabão.
- Ao manusear combustíveis e lubrificantes, não ingira alimentos ou líquidos.
- Óleo hidráulico ou combustível contaminados com água ou sujeira podem causar desgaste prematuro e quebra do equipamento.
- Descarte produtos usados ou derramados conforme a regulamentação vigente para proteção ambiental.
- Se houver vazamento de produtos no equipamento, o mesmo não pode mais ser utilizado e deve ser enviado para o contato da Enar para reparos!

3.10 INDICAÇÕES GERAIS DE SEGURANÇA: BATERIAS DE PARTIDA

Os seguintes avisos devem ser observados:

- Ao soltar a bateria automotiva, sempre solte primeiro o polo negativo!
- Ao prender a bateria automotiva, sempre prenda primeiro o polo positivo! Prenda a tampa de proteção dos polos!
- É proibido fumo, fogo e faíscas ao manusear baterias de ignição.
- Baterias de ignição contêm ácido corrosivo. Ao manusear baterias de ignição use sempre óculos de segurança e luvas de proteção resistentes a ácidos corrosivos.
- Evite falhas na conexão da bateria de ignição ou pontes de conexão dos polos com ferramentas. Há risco de curto-circuito!

OBSERVAÇÃO

Nunca adicione ácido ou água destilada.

Atentar aos do fabricante da bateria para o carregamento.

Nunca abrir a bateria, para remover o respiradouro.

3.11 MANUTENÇÃO

Os seguintes avisos devem ser observados:

- É proibido realizar manutenções, reparos, ajustes e limpeza com este equipamento ligado. Mantenha os intervalos previstos para manutenção.
- Após cada manutenção ou reparo, os dispositivos de segurança do equipamento devem ser recolocados.
- Observe o plano de manutenção. Trabalhos não relacionados devem ser assumidos pelo contato da Assistência Técnica da Enar.
- Substitua imediatamente peças do equipamento desgastadas ou danificadas. Utilize exclusivamente peças de reposição originais da Enar.
- Mantenha o equipamento limpo.
- Etiquetas de segurança danificadas, removidas ou ilegíveis devem ser imediatamente repostas. Etiquetas de segurança contêm informações importantes para a proteção do operador.
- Serviços de manutenção devem ser realizados em ambiente seco e limpo (por ex. uma oficina).

3.12 EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL PESSOAIS

OBSERVAÇÃO

O uso de equipamentos de proteção individual pessoais é obrigatório em todos os trabalhos com e neste equipamento, para evitar lesões ao manuseá-lo.

PICTOGRAMA	SIGNIFICADO	DESCRIÇÃO
	Use sapatos de segurança!	Sapatos de segurança protegem contra esmagamentos, quedas de peças e escorregões em superfícies lisas.
	Use luvas de proteção!	Luvas de proteção protegem contra abrasão, cortes, perfurações e superfícies quentes.
	Use proteção auditiva!	Proteção auricular protege contra danos irreversíveis à audição.

OBSERVAÇÃO

Com este equipamento é possível ultrapassar os limites de ruído permitidos pela regulamentação específica nacional (critério relativo pessoal). Por isso é necessário o uso de protetor auricular. Valores exatos de emissões dos ruídos encontram-se no capítulo Dados técnicos.

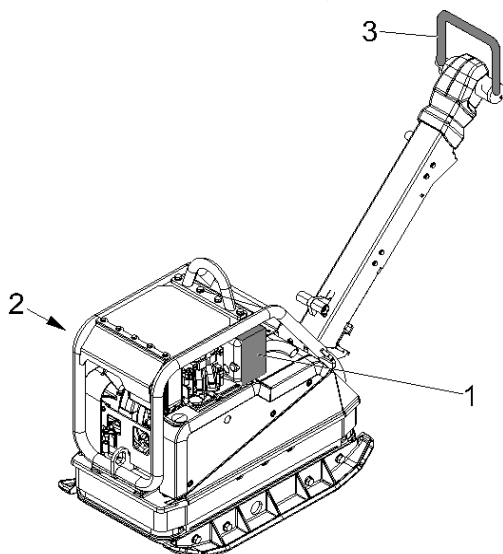
Ao usar protetor auricular é preciso trabalhar com muita atenção e prudência, pois a percepção de sons, p. ex. gritos ou sirenes, estará restrita.

A Enar recomenda o uso de protetor auricular sempre.

3.13 INSTALAÇÕES DE SEGURANÇA

Dispositivos de segurança protegem o usuário do equipamento contra a exposição aos riscos existentes. Trata-se de barreiras (dispositivos de segurança de separação) ou de outras medidas técnicas. Elas evitam que o usuário seja exposto ao perigo. A fonte do perigo é desligada em determinadas situações, e o risco é reduzido.

Esta máquina possui os seguintes dispositivos de segurança:



POS.	DENOMINAÇÃO	PDV.	DENOMINAÇÃO
1	Proteção da exaustão contra toque	3	Alavanca de comando automática em posição central
2	Proteção da correia trapezoidal		

3.14 CONDUTA EM SITUAÇÕES DE PERIGO

Medidas preventivas:

- Esteja sempre preparado em caso de acidente.
- Mantenha os dispositivos de primeiros socorros sempre preparados e à mão.
- Fomente o profundo conhecimento dos dispositivos de comunicação de acidentes, primeiros socorros e salvamento.
- Mantenha os acessos e os veículos de salvamento sempre livres e desimpedidos.
- Treine o pessoal a respeito de medidas de primeiros socorros.

Medidas preventivas:

- Desligue o equipamento imediatamente.
- Remova a pessoa ferida e as demais pessoas da zona de perigo.
- Inicie as medidas de primeiros socorros.
- Acione as forças de salvamento.
- Mantenha os acessos e os veículos de salvamento sempre livres e desimpedidos.
- Informe a pessoa responsável no local da aplicação..

4 ETIQUETAS DE SEGURANÇA SEGURANÇA E INFORMAÇÃO



ADVERTÊNCIA

Símbolos ilegíveis

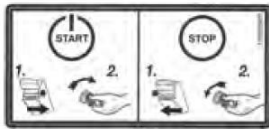
Com o passar do tempo, as etiquetas e plaquetas no equipamento podem ficar sujos ou ficar ilegíveis de outras formas.

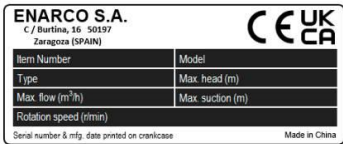
- Mantenha todas as etiquetas de segurança, advertência e operação do equipamento legíveis e em bom estado de conservação.
- Troque imediatamente etiquetas e plaquetas danificadas.

4.1 LOCALIZAÇÕES DAS ETIQUETAS



4.2 SIGNIFICADO DAS ETIQUETAS

1		Use equipamento de proteção individual para evitar lesões e riscos à saúde: • Proteção auditiva. • Leia o manual de operação.
2		A queda do equipamento pode causar graves lesões. • Erga o equipamento somente pela barra de suspensão central, com elevador testado, e batentes (ganchos de segurança). • Não erga o equipamento com a pá de uma escavadora pela barra central de suspensão. • Não erga o equipamento com uma empilhadeira de garfo pela barra central de suspensão.
3		Nível de Potência acústica garantida
4		Start-Stop (Iniciar-Parar).
5		A queda do equipamento pode causar graves lesões. • Não erga a máquina pela alavanca de comando ou pelo braço.
6	Máquina com arranque reversível 	Advertência. Partes do corpo podem ser amassadas ou cortadas pelas partes rotativas do motor. • Não toque na tomada da manivela de arranque.
7	Máquinas para os EUA 	Advertência..
8	Máquina com arranque elétrico 	Start/Stop

9		Ponto de amarre
10	Máquinas para os EUA 	Aviso de superfície quente.
11	Máquina dos EUA 	Advertência. Produtos químicos que causam câncer, defeitos congênitos ou outros danos reprodutivos.
12		Etiqueta da empresa.
13		Cada unidade possui uma placa de identificação com o número do modelo, número do artigo, número de revisão e número de série. Registre as informações nesta placa de identificação para guardá-las caso a placa seja perdida ou danificada. Ao encomendar peças ou solicitar informações de serviço, você sempre será solicitado a especificar o número do modelo, número do item, número de revisão e número de série da unidade.

5 MONTAGEM E FUNÇÃO

5.1 LISTA DE COMPONENTES FORNECIDOS

O equipamento é fornecido completamente montado, e após desembalar está pronto para ser usado.

Fazem parte do escopo de fornecimento:

- Placa vibratória
- Manivela de arranque (opcional)
- Manual do Operador.

5.2 ÁREA DE APLICAÇÃO

A placa vibratória serve para a compactação de solos, e é usada na construção subterrânea, de estradas, de calçamentos, de jardins e no paisagismo.

5.3 DESCRIÇÃO BREVE

A placa vibratória é um equipamento com o qual se compactam solos.

A vibração necessária para a compactação é criada pelo massa inferior estreitamente conectado ao vibrador. Este vibrador é construído na forma de um agitador central, com vibrações unidirecionais. Tal princípio permite a mudança da direção das vibrações pela distorção da direção da vibração.

Isso permite uma mudança constante entre a compactação no avanço, na parada e no recuo do equipamento. Este procedimento é guiado hidráulicamente através da alavanca de comando no cabeçote do braço.

O motor de acionamento fixado sobre a massa superior aciona o vibrador. O torque é transmitido através da embreagem centrífuga e da correia trapezoidal do vibrador de forma potente.

A embreagem centrífuga interrompe o fluxo de força para o vibrador quando a rotação do motor está baixa, e permite, com isso, que o motor opere em ponto morto de forma impecável.

O valor de rotações do motor de acionamento pode ser variado na alavanca de aceleração de forma contínua e travado em posição neutra. As massas inferior e superior são conectadas umas as outras com quatro amortecedores de metal e borracha. Este amortecimento impede a transferência das elevadas frequências da massa superior. Com isso, mantém-se a eficiência do motor de acionamento, apesar da alta potência de compactação. O motor de acionamento trabalha segundo o princípio Diesel, é iniciado eletricamente através de um acionador de partida com pinhões, aspirando ar comburente através de um filtro de ar seco, e é refrigerado a ar.

Para facilitar o processo de partida (com muito frio), o motor de acionamento possui uma descompressão automatizada. Ele age quando a compressão ao se ligar é muito baixa, mas aumenta constantemente após algumas rotações, para então mudar para compressão total.

Polia de correia em V automática (máquinas com motor Hatz)

O disco automático da correia combinado com a embreagem centrífuga otimiza a tensão da correia do vibrador durante o funcionamento e o descarregamento da correia do vibrador durante o deslocamento ou transporte da máquina.

Além disso, o disco automático da correia se posiciona de acordo com o desgaste nas bordas da correia, dispensando assim a necessidade de manutenção de todo o acionamento, do motor até a o vibrador.

Contador de horas (opcional)

O contador de horas indica as horas trabalhadas da máquina, o que permite a definição precisa dos intervalos de manutenção.

Placas de montagem

Para superfícies maiores, recomenda-se o uso de placas de montagem adicionais.

Compatec - display da compactação (opcional)

O display da compactação Compatec é montado sobre a cobertura da bateria e fica dentro do campo de visão do operador. O display, composto de oito comportamentos luminosos ajustados aos LEDs, mostra o progresso relativo da compactação através de brilhos sucessivos. Quando o número de LEDs acende para parar de aumentar, é sinal de que não é possível obter maior compactação com a máquina utilizada. O operador pode finalizar seu trabalho e evitar transições desnecessárias ou supercompactação do solo.

Uma função adicional é o mostrador de sobrecarga, quando a máquina for usada em solo muito duro. O operador é alertado por meio de um piscar muito rápido de todas as lâmpadas LED.

O indicador de compactação Compatec é apropriado para todo tipo de solo com boa compactabilidade e de granulação mista.

OBSERVAÇÃO

O indicador de compactação compatec serve meramente para apoiar a compactação de solos e não substitui nenhuma medição profissional da compactação do solo por um especialista.

Quadro de proteção mais estreito (opcional).

Em valas de cabos estreitas, recomenda-se a estrutura de proteção mais estreita.

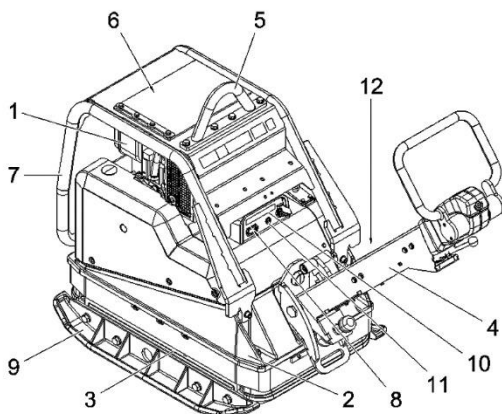
5.4 VERSÕES

Neste Manual do Operador estão incluídos diversos tipos de equipamento:

VERSÕES	DESCRIÇÃO
H	Hatz
Y	Yanmar
e	Partida elétrica
h	Contador de horas de trabalho
ap	Dispositivo de montagem
c	Compatec - indicador de compactação (opcional)
s	Chassi de proteção estreito
zf	Filtros adicionais

6 COMPONENTES E ELEMENTOS DE OPERAÇÃO

6.1 COMPONENTES



PDV.	DENOMINAÇÃO	PDV.	DENOMINAÇÃO
1	Motor	7	Estrutura de proteção
2	Massa superior	8	Relógio conta horas de serviço (opcional)
3	Massa inferior	9	Placas de montagem
4	Braço	10	Compatec - display da compactação (opcional)
5	Barra central de suspensão	onze	Luz de controle da operação
6	Tanque de combustível	12	Placa de identificação

Braço

A altura de trabalho ótima do braço pode ser ajustada através do deslocamento do fuso roscado.

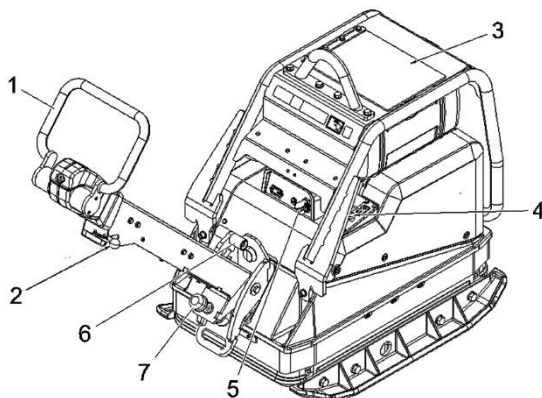
Barra central de suspensão

A suspensão central serve para o levantamento da máquina. Ele se encontra no centro de gravidade da máquina.

6.2 ELEMENTOS DE OPERAÇÃO

Mantenha sempre o painel indicador e os elementos de controle limpos, secos e isentos de óleo e graxa.

Os elementos de operação, como por ex. interruptor ligar/desligar, aceleradores, etc., não podem ser travados, manipulados ou modificados de forma inacessível.



POS.	DENOMINAÇÃO	PDV.	DENOMINAÇÃO
1	Alavanca de comando	5	Fechadura da ignição
2	Alavanca de aceleração	6	Bloqueio do braço da manopla
3	Alavanca de descompressão	7	Fuso roscado
4	Pino do auxiliar de ignição		

Alavanca de comando

A alavanca de comando serve para o ajuste sem escalas da regulagem da velocidade e da direção de movimento.

Alavanca de aceleração

O valor de rotações do motor de acionamento pode ser variado na alavanca de aceleração de forma contínua e travado em posição neutra.

Alavanca de descompressão

A alavanca de descompressão pode ser acionada somente para a partida do veículo.

Pino do auxiliar de ignição

O pino do auxiliar de ignição serve para uma melhor conexão do cabo de ignição em caso de uma ignição assistida.

Bloqueio do braço da manopla

O bloqueio da manopla do braço serve para soltar o braço para colocá-lo em posição de trabalho.

Fuso roscado

O fuso roscado serve para o ajuste da altura de trabalho ótima do braço.

7 TRANSPORTE



ADVERTÊNCIA

O manuseio inadequado pode causar ferimentos ou sérios danos materiais.

- Leia e siga todas as indicações de segurança contidas neste Manual do Operador.



ADVERTÊNCIA

Perigo por queda.

A queda do equipamento pode causar graves lesões, p. ex. por esmagamento.

- Utilize somente elevadores adequados e testados e batentes (ganchos de segurança) com capacidade de carga suficiente.
- Erga o equipamento somente pela barra central de suspensão.
- Prenda o equipamento de forma segura no elevador.
- Não erga o equipamento com a pá de uma escavadora ou empilhadeira de força pela barra central de suspensão.
- Não erga o equipamento pela alavanca de comando.
- Saia da zona de perigo durante a elevação, e não permaneça debaixo de cargas suspensas.



ADVERTÊNCIA

Risco de incêndio e explosão pelo combustível.

Vazamentos de combustível podem inflamar-se e causar queimaduras graves.

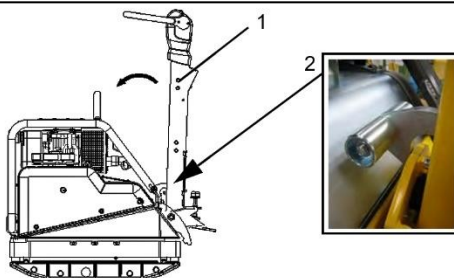
- Erga e transporte o equipamento sempre na vertical.

7.1 CARREGAMENTO E TRANSPORTE

Preparação prévia

OBSERVAÇÃO

Enar recomenda esvaziar o tanque de combustível antes do transporte.



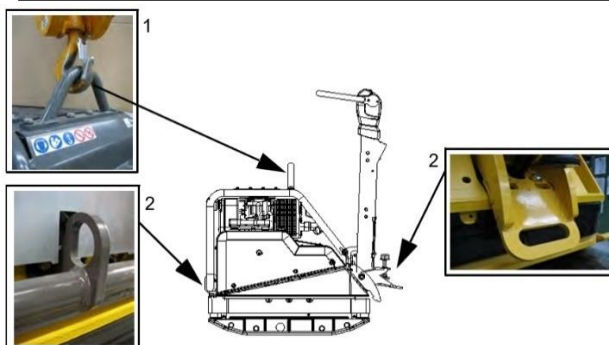
POS.	DENOMINAÇÃO	POS.	DENOMINAÇÃO
1	Braço	2	Bloqueio do braço da manopla

Durante o carregamento e o transporte, o braço deve ser bloqueado na posição perpendicular através do bloqueio do braço da manopla.

Erguendo e amarrando o equipamento

OBSERVAÇÃO

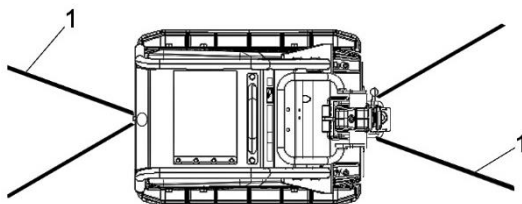
Defina um instrutor especializado para o procedimento seguro de elevação.



Pos.	DENOMINAÇÃO	Pos.	DENOMINAÇÃO
1	Barra central de suspensão	2	Ponto de amarração

1. Para erguer o equipamento, pendure um batente adequado (ganchos de segurança) na barra central de suspensão.

2. Carregue o equipamento cuidadosamente para um meio de transporte com capacidade de carga e estabilidade suficientes.



PDV.	DENOMINAÇÃO
1	Cinta

3. Após o carregamento do equipamento para o meio de transporte, amarre-o de tal forma que este não possa sair rolando, deslizar ou tombar. Para tanto, amarre-o usando os pontos de amarração previstos.

pt

8 OPERAÇÃO E FUNCIONAMENTO



ADVERTÊNCIA

O manuseio inadequado pode causar lesões e sérios danos materiais.

- Leia e observe todos os avisos de segurança neste manual de operação.

8.1 ANTES DE LIGAR O EQUIPAMENTO

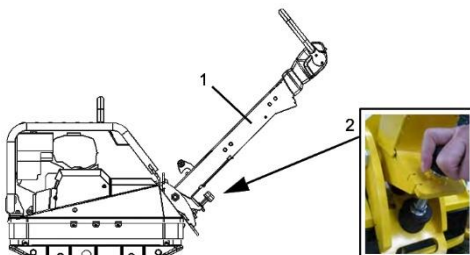
8.1.1 TESTES ANTES DE LIGAR O EQUIPAMENTO

- Verificar se há danos no equipamento e nos componentes. Em caso de danos visíveis, não ligue o equipamento e entre em contato imediatamente com um Enar revendedor.
- Certifique-se de que material de embalagem solto tenha sido totalmente removido do equipamento.
- Verificar o nível do combustível.
- Verificar o nível do óleo do motor.
- Verificar o nível do depósito de óleo hidráulico.
- Verificar a vedação das mangueiras de combustível.
- Verificar o aperto dos parafusos.

OBSERVAÇÃO:

Realize as verificações conforme o capítulo Manutenção, se necessário reabasteça os combustíveis de operação, vide capítulo Dados técnicos.

8.1.2 AJUSTAR O BRAÇO



POS.	DENOMINAÇÃO	POS.	DENOMINAÇÃO
1	Braço	2	Parafuso de acionamento

A altura de trabalho ideal do braço pode ser ajustada através do deslocamento do parafuso de acionamento.

8.2 INSTRUÇÕES PARA A OPERAÇÃO



ADVERTÊNCIA

Risco de tombamento

Há risco de graves lesões causadas pelo deslizamento ou tombamento do equipamento.

Na proximidade de cantos, ao menos 2/3 do equipamento devem estar apoiados sobre uma superfície firme com capacidade de suporte suficiente.

- Desligue o equipamento e erga-o trazendo-o novamente para uma superfície firme com capacidade de suporte suficiente.



ADVERTÊNCIA

Riscos à saúde devido às emissões.

- As emissões deste motor contêm substâncias químicas que o estado da Califórnia sabe que podem causar câncer, defeitos congênitos e outros danos genéticos.

Operação em superfícies inclinadas

- Mantenha-se sempre acima do equipamento em áreas inclinadas.
- Aclives devem ser acessados somente por baixo (um aclive que pode ser galgado sem problemas também não apresenta perigos na hora de descer).
- Nunca fique na direção de queda do equipamento.
- Nunca exceda a inclinação máxima permitida, vide capítulo Dados técnicos.
- Em áreas com a inclinação máxima permitida, opere o equipamento somente por pouco tempo.

OBSERVAÇÃO:

Caso o limite de inclinação seja ultrapassado, a lubrificação do motor é interrompida, o que inevitavelmente causa danos em importantes peças do motor.

Compactação de blocos de calçamento

Na agitação de blocos de calçamento, a Enar recomenda o uso de mecanismo deslizante para evitar danos ao equipamento e ao material a ser compactado. Vide capítulo Acessórios.

8.3 LIGANDO O APARELHO

PERIGO

Risco de incêndio



Sprays auxiliares de ignição são altamente inflamáveis e podem inflamar-se causando graves queimaduras.

- Não use sprays auxiliares de ignição.

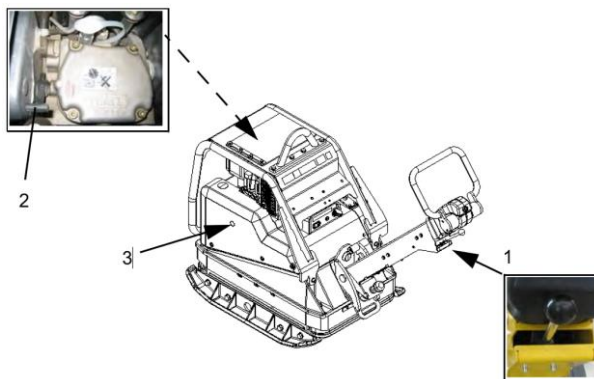
8.3.1 COLOCAR A MÁQUINA EM OPERAÇÃO (ARRANQUE MANUAL)

ADVERTÊNCIA

A manivela de partida pode causar ferimentos graves.



- Não use manivelas de partida defeituosas.
- Use apenas manivelas de partida limpas.



Pos.	DENOMINAÇÃO	Pos.	DENOMINAÇÃO
1	Alavanca de aceleração	3	Manivela de pick-up
2	Alavanca de descompressão		

1. Definir a alavanca de aceleração para aceleração total.
2. Puxar a alavanca de descompressão para cima.

OBSERVAÇÃO:

Nesta posição, a descompressão automática engata de forma audível e o motor está pronto para arrancar.

3. Colocar ao lado da máquina.
4. Inserir a manivela no suporte.



5. Segurar o cabo da manivela com uma mão e segurar o chassi de proteção com a outra.

OBSERVAÇÃO:

Depois que o sistema de descompressão automática estiver encaixado, a manivela deve ser girada cinco vezes antes que o motor possa se comprimir e pegar novamente.

6. Girar lentamente a manivela no sentido anti-horário até que a lingueta engate. Em seguida, girar vigorosamente em velocidade crescente.

OBSERVAÇÃO:

Assim que o motor arrancar, a alavanca de descompressão é desengatada (deve ser atingida a velocidade máxima possível), o motor arranca e a vibração se instala.

A ligação friccional entre o motor e a manivela deve ser assegurada segurando a manivela com firmeza e girando-a rapidamente e não deve ser interrompida em nenhuma circunstância durante o processo de partida.

Se ocorrer um recuo durante o processo de partida devido ao giro hesitante, a conexão entre o braço e a garra da manivela é desengatada devido à breve rotação reversa.

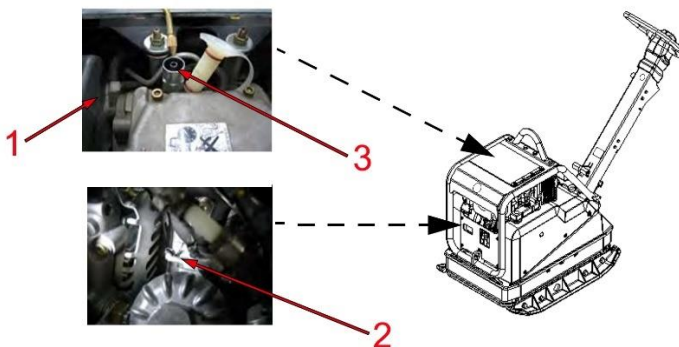
Se quiser tentar dar a partida novamente, espere o motor parar. Não acionar a alavanca de descompressão com o motor funcionando.

7. Puxar a manivela para fora do suporte.
8. Colocar a alavanca de aceleração na posição de ponto morto.
9. Pendurar a manivela no suporte fornecido.
10. Deixar a máquina aquecer por alguns minutos em ponto morto.

8.3.2 INICIAR A MÁQUINA QUANDO ESTIVER FRIA (ARRANQUE MANUAL)

OBSERVAÇÃO:

Em temperaturas inferiores a -5°C, deixar o motor rodar livremente.



Pos.	DENOMINAÇÃO	Pos.	DENOMINAÇÃO
1	Alavanca de descompressão	3	Dosificador
2	Monitoramento de pressão de óleo por alavanca manual		

- Colocar a alavanca de descompressão na posição intermédia.
- Girar o motor com a manivela no sentido anti-horário até que ele possa ser girado mais facilmente (10 - 20 voltas na manivela).
- Pressionar a alavanca manual do monitor mecânico da pressão do óleo por 15 segundos.

OBSERVAÇÃO:

Remover a sujeira na área da tampa do dosificador e puxar a tampa.

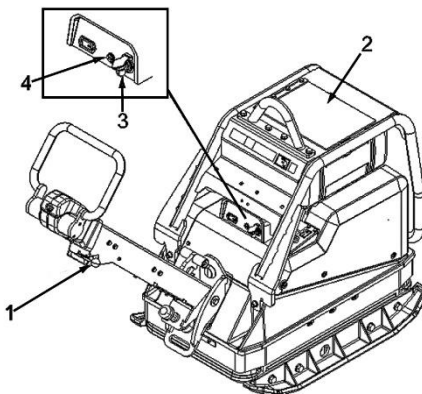
- Despejar óleo do motor no dosificador até a borda superior.
- Colocar a tampa e pressionar com firmeza.

OBSERVAÇÃO:

É necessário encher duas vezes seguidamente.

- Puxe a alavanca de descompressão para cima até ao máximo.
- Em seguida, ligue o motor imediatamente; consulte o capítulo Arranque da máquina (arranque manual).

8.3.3 COLOCAR A MÁQUINA EM FUNCIONAMENTO (ARRANQUE ELÉTRICO)



PDV.	DENOMINAÇÃO	PDV.	DENOMINAÇÃO
1	Alavanca de aceleração	3	Ignição
2	Alavanca de descompressão	4	Luz de controle de carga

OBSERVAÇÃO:

Em climas extremamente frios, usar a alavanca de descompressão também - movê-la para cima. Nesta posição, a descompressão automática encaixa de forma audível e o motor está pronto para arrancar.

1. Inserir a chave de ignição no contato de ignição e girá-la para a direita, a lâmpada de controle de carga acende, o gerador de sinal soa.
2. Colocar a chave de ignição na posição II, e assim que o motor ligar solte a chave de ignição.

OBSERVAÇÃO:

Assim que o motor liga, a vibração começa.

3. Colocar a alavanca de aceleração na posição de ponto morto.
4. Deixe a máquina aquecer por alguns minutos em ponto morto.

8.3.4 COLOCAR A MÁQUINA EM OPERAÇÃO (ARRANQUE REVERSÍVEL)

1. Gire a torneira de combustível para ON.
2. Coloque o controle do acelerador na posição de marcha lenta.
3. Gire o interruptor de partida para I.

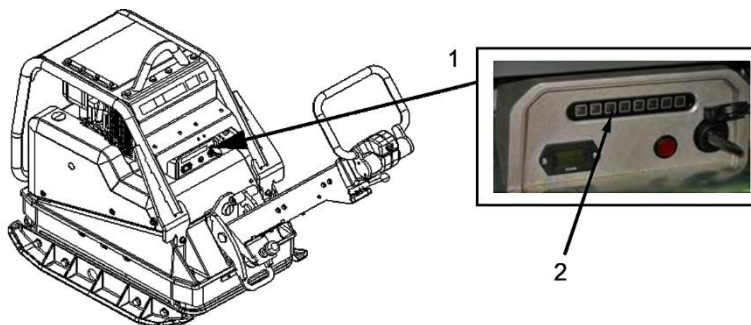


CUIDADO:

Para evitar danos ao arranque, não solte a corda de arranque e sim continue segurando-a e conduza-a lentamente à posição inicial.

4. Puxar a corda de arranque lentamente até o batente.
5. Pressionar e liberar a alavanca de descompressão.
6. Puxar rapidamente e vigorosamente a corda de arranque no punho de arranque para o mais longe possível.
7. Deixar a máquina aquecer por alguns minutos em ponto morto.

8.3.5 MÁQUINA COM COMPATEC - VISOR DE COMPACTAÇÃO (OPCIONAL)



PDV.	DENOMINAÇÃO	PDV.	DENOMINAÇÃO
1	Unidade de exibição	2	LEDs/barra de luz

1. Durante os primeiros segundos após a inicialização da máquina, uma barra de luz aparece no visor.
2. Os LEDs acendem da esquerda para a direita.

OBSERVAÇÃO:

Se todos os LEDs acenderem, o sistema está isento de falhas e os LEDs se desligam um após o outro.

3. Todos os LEDs acendem brevemente com brilho reduzido.
4. O sensor foi testado com sucesso e a unidade de exibição está pronta para operação.

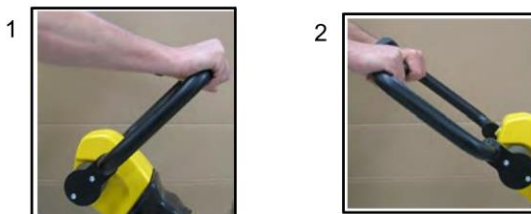
OBSERVAÇÃO:

Se todos os LEDs acenderem permanentemente após a inicialização, o sensor não foi testado com sucesso, consulte o capítulo Solução de problemas.

8.4 FUNCIONAMENTO

- O local correto para o operador é atrás do equipamento.
- Segure e conduza o equipamento pela alavanca de comando.

8.4.1 ESCOLHER A DIREÇÃO DE MOVIMENTO



POS.	DENOMINAÇÃO	POS.	DENOMINAÇÃO
1	Avançar	2	Para trás

1. Definir a alavanca de aceleração para aceleração total.
2. Escolher a direção e velocidade de movimento com a alavanca de comando.

8.4.2 COMPATEC - LER A TELA DE COMPACTAÇÃO

Este visor é usado como um guia aproximado para o progresso do trabalho durante a compactação.

OBSERVAÇÃO:

Para proteger a máquina, o visor avisa o operador em caso de sobrecompactação por meio do piscar rápido de todos os LEDs. O brilho dos LEDs se adapta automaticamente às condições de iluminação da área de trabalho.

- O número de LEDs que acendem é proporcional à densidade do solo, mais LEDs acesos significa maior densidade do solo.

OBSERVAÇÃO:

É possível encontrar imperfeições (material não compactável) se a imperfeição for maior que um metro.

Se houver uma mudança repentina de solo altamente compactado para solo de baixa densidade (ou vice-versa), os LEDs irão subir ou descer lentamente.

8.5 PARADA DO EQUIPAMENTO

OBSERVAÇÃO:

Não deve ser retirado de serviço com a alavanca de descompressão, pois isso causará inevitavelmente danos à máquina ou ao motor.

8.5.1 DESLIGAR O EQUIPAMENTO



Pos.	DENOMINAÇÃO
1	Alavanca de aceleração

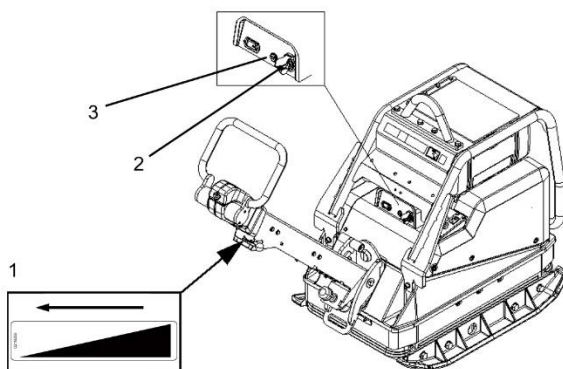
1. Definir a alavanca de aceleração de volta até o batente.
2. O motor para.

8.5.2 DESLIGAR A MÁQUINA (ARRANQUE ELÉTRICO)

As máquinas equipadas com motor 1D90e/L70/1B50e possuem uma chave rotativa.



Pos.	DENOMINAÇÃO	Pos.	DENOMINAÇÃO
1	Alavanca de regulação	2	Seletor rotativo



PDV.	DENOMINAÇÃO	PDV.	DENOMINAÇÃO
1	Alavanca de aceleração	3	Luz de controle de carga
2	Ignição		

1. Definir a alavanca de aceleração de volta para o batente.
2. Girar a chave de ignição na fechadura de ignição para a esquerda e removê-la, a luz de controle de carga apaga-se e o transmissor de sinal para.

OBSERVAÇÃO:

O indicador de compactação Compatec se desliga automaticamente assim que a chave de ignição é removida. A unidade de exibição não tem "função dormir". A operação contínua sem operação do motor leva à descarga da bateria.

9 MANUTENÇÃO

ADVERTÊNCIA



O manuseio inadequado pode causar ferimentos ou sérios danos materiais.

- Leia e observe todos os OBSERVAÇÕES de segurança neste manual de operação.

ADVERTÊNCIA



Risco de intoxicação por emissões.

Os gases emitidos contêm monóxido de carbono, gás tóxico que causa desmaios e até a morte.

- Somente realize manutenções neste equipamento fora de operação e com o motor desligado.

ADVERTÊNCIA



Há risco de lesões causadas pelo equipamento acionado descontroladamente e por peças móveis.

- Somente realize manutenções neste equipamento fora de operação e com o motor desligado.



ADVERTÊNCIA

Risco de incêndio e explosão pelo combustível e seus vapores.
O combustível e seus vapores podem inflamar-se causando sérias queimaduras.

- Não fume.
 - Não abasteça o equipamento junto ao fogo aberto.
 - Antes de reabastecer, desligue o motor e deixe-o esfriar.
-



ADVERTÊNCIA

Risco de incêndio e risco de explosão devido à utilização de produtos de limpeza inflamáveis!

- Não limpe a máquina e os componentes com gasolina ou outros solventes.
-



ADVERTÊNCIA

Cuidado: superfície quente.

Silenciador e motor podem ficar quentes em muito pouco tempo, causando queimaduras graves se entrarem em contato com a pele.

- Sempre deixe a máquina esfriar após usá-la.
 - Caso o período de resfriamento não puder ser mantido (por ex. em caso de emergência), use luvas de segurança resistentes ao calor.
-



ADVERTÊNCIA**Perigo de queimaduras devido ao óleo do motor quente!**

Os salpicos de óleo quente podem provocar queimaduras da pele.

- Desligue o motor e deixe esfriar.
 - Use luvas de proteção.
-



ADVERTÊNCIA

Há risco de lesões causadas por dispositivos de segurança inexistentes ou que não funcionam.

- Opere o equipamento somente quando os dispositivos de segurança estiverem instalados corretamente e funcionando.
 - Não remova ou modifique as instalações de segurança.
-



ADVERTÊNCIA**Perigo devido a corrente elétrica.**

Perigo de ferimentos devido a choque elétrico.

- Desligue a máquina.
-



CUIDADO**Danos à saúde devido materiais operacionais!**

- Não inale os vapores.
 - Evitar o contato com a pele e os olhos.
-

9.1 TABELA DE MANUTENÇÃO

Trabalhos de manutenção	Diariame nte	h/J	Semanal mente	Por mês
Limpar o equipamento	•			
Inspeção visual para verificar integridade Inspeção visual para verificar danos				
Verificar o nível de óleo do motor*	•			
Trocar o óleo do motor*		25h / 250h		
Trocar o filtro do óleo do motor*		25h / 250h		
Limpar, regular, reparar, trocar o bico injetor**		15h00		
Limpar, regular, reparar, trocar a válvula de injeção *		3000h		
Trocar o filtro de combustível l*		500h		
Verificar separador de água *			•	
Verificar a área de aspiração do ar comburentes*	•			
Limpar, trocar o cartucho do filtro de ar*	•	500h		
Verificar folga das válvulas **		25h / 250h		
Verificar nível do óleo do vibrador				•
Trocar óleo do vibrador		250h/1/2/J		
Verificar o nível de óleo hidráulico **				•
Verificar as mangueiras condutoras hidráulicas *		125h		
Ajustar/trocar a correia trapezoidal				•
Verificando o amortecedor de borracha**		125h		
Verifique o acumulador da bateria		125h		
Verificar aperto dos parafusos	•			•
Lubrificar fuso de rosca e parafuso de travamento			•	
Limpe as aletas de refrigeração ***		250h		
* Observar atentamente o Manual do Operador do motor.				
** Este trabalho deve ser executado pela Assistência Técnica indicada pelo seu contato Enar.				
***Yanmar.				

9.2 SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO

CUIDADO

Perigo para a saúde devido a combustível, lubrificantes e refrigerantes.

- Não inale combustível, lubrificantes, refrigerantes ou vapores.
- Evite que os olhos e a pele entrem em contacto com combustível, lubrificantes e líquidos de refrigeração.



ADVERTÊNCIA

Risco de incêndio e explosão devido a combustível e vapores de combustível

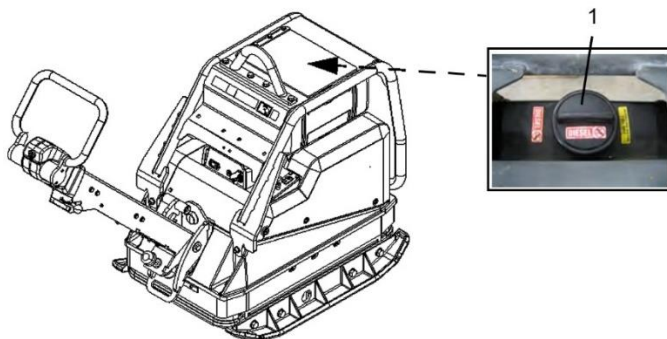
- Não fume.
- Não encha o tanque perto de chamas abertas.
- Antes de reabastecer, desligue o motor e deixe-o esfriar. Reabasteça apenas em ambientes bem ventilados.



Realizar preparos:

1. Pare o equipamento em superfície plana.
2. Desligue o equipamento.
3. Deixe o motor esfriar.

Verifique e nível de combustível e reabasteça



POS.	DENOMINAÇÃO
1	Bocal de enchimento de combustível

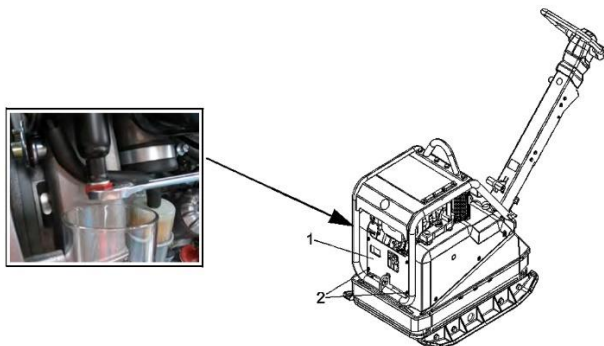
1. Dobrar a tampa para o lado
 2. Remova as impurezas na área do bocal de abastecimento de combustível.
 3. Abrir o bocal de enchimento de combustível
 4. Verificar o nível de combustível, inspecionando visualmente.
 5. Se necessário, abasteça com combustível usando um recipiente limpo.
- Para o tipo de combustível, consulte o capítulo "Ficha técnica".

OBSERVAÇÃO

Encha o tanque de combustível somente até a borda inferior do bocal de abastecimento.

6. Feche firmemente a tampa do tanque de combustível.

Verificando o separador de água (opcional)



POS.	DENOMINAÇÃO	POS.	DENOMINAÇÃO
1	Cobertura com chapas	2	Parafuso sextavado

1. Desmontar a cobertura com chapas.
2. Soltar o parafuso sextavado de 2 a 3 voltas.
3. Recolha as gotas que vazarem em um recipiente transparente.

OBSERVAÇÃO

A água possui densidade maior do que o óleo diesel, por isso a água sai primeiro, depois o combustível. Isto pode ser comprovado por uma nítida linha de separação.

4. Quando já não mais vazar água, mas somente combustível, reaperte o parafuso sextavado.
5. Montar a cobertura com chapas.

Limpe a máquina



ADVERTÊNCIA

Risco de incêndio e explosão ao utilizar produtos de limpeza inflamáveis.

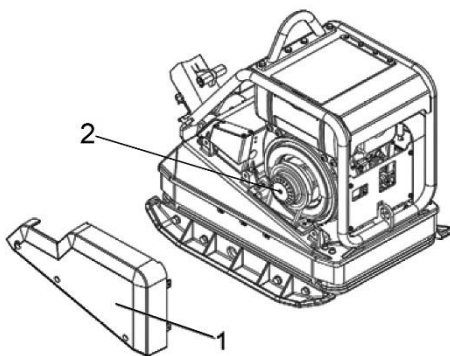
- Não limpe a máquina ou os seus componentes com gasolina ou outros solventes.

OBSERVAÇÃO

Caso entre água, o motor, elementos de controle elétricos ou componentes do equipamento podem ser danificados. Não direcione a lavadora de alta pressão diretamente à área de aspiração de ar e a componentes elétricos.

1. Após a limpeza, verifique os cabos, mangueiras, tubulações e parafusos em busca de vazamentos, conexões frouxas, locais de atrito e outros danos.
2. Se forem constatados danos, conserte-os imediatamente.

Testar e trocar a correia trapezoidal e amortecedor da correia (Machines met Hatz-motor)



POS.	DENOMINAÇÃO	POS.	DENOMINAÇÃO
1	Proteção da correia trapezoidal	2	Parafuso

1. Desmonte a proteção da correia trapezoidal
2. Verificar o estado da correia trapezoidal e do amortecedor da correia. Se a largura da correia trapezoidal estiver abaixo de 15,5 mm ou estiver com danos visíveis, esta deve ser substituída.
3. Soltar os parafusos.
4. Remover cogumelo, molas de disco e vedação.

5. Puxar a correia trapezoidal (motor) da máquina para fora. A correia trapezoidal se solta.
6. Pressionar a correia trapezoidal para fora, até que ele escorregue do disco da correia trapezoidal (vibrador).
7. Puxar a correia trapezoidal para fora.

OBSERVAÇÃO

Não passar óleo ou graxa nas peças de acoplamento, falhas nos soquetes de grafite e escorregamento dos revestimentos de fricção e correias trapezoidais.

8. Por novas correias trapezoidais e disco da correia trapezoidal (vibrador) e pressionar sobre o disco da correia trapezoidal (motor).

OBSERVAÇÃO

Verificar com movimentos de vai e vem se a correia trapezoidal está posicionada corretamente nos dois discos das correias trapezoidais.

9. Pressione a polia da correia em V (motor) para dentro da máquina.
10. Fixe firmemente a junta, as molas de placa e o cogumelo com parafusos. Torque de aperto de 49Nm.

OBSERVAÇÃO

Com a atuação do acoplamento automático de força centrífuga, um tensionamento posterior da correia trapezoidal não é necessário.

11. Recolocar e parafusar firmemente a proteção da correia trapezoidal. Torque: 25 Nm.

Trocar a correia em V (máquinas com motor Yanmar)

1. Remova a cobertura da correia.
2. Se forem observados danos, substitua a correia em V.
3. Afrouxe as porcas da polia da correia em V do motor.
4. Remova a meia polia externa.
5. Remova o número necessário de calços (normalmente uma arruela é suficiente).
 - Monte os calços removidos na parte externa da meia polia.
6. Posicione os calços elásticos de forma que a borda grande fique na polia da correia em V do motor.
7. Desaparafuse as porcas e fixe a polia da correia em V do motor girando continuamente.
8. Instale a cobertura da correia.

Troque o óleo da excitatriz e verifique o nível do óleo



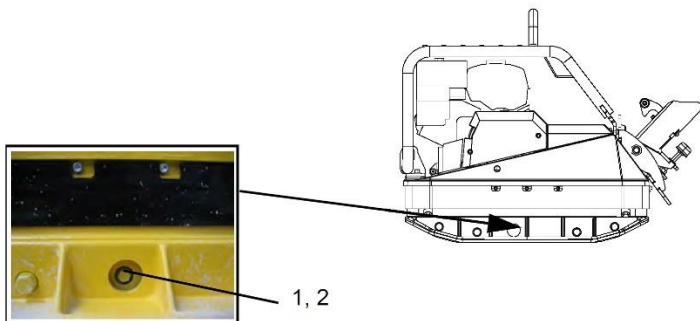
PERIGO

Risco de queimadura

- Cuidado ao drenar óleo quente.
-

OBSERVAÇÃO

Faça a troca do óleo e a verificação do nível do óleo com o óleo do vibrador aquecido. A máquina deve estar desligada e em posição horizontal.



PDV.	DENOMINAÇÃO	PDV.	DENOMINAÇÃO
1	Tampão roscado	2	Orifício de enchimento

OBSERVAÇÃO

Para proteger a área de vazamentos de óleo, forre o local de trabalho com uma manta impermeável.

1. Deite o equipamento para o lado do bocal de abastecimento e calce-o.
2. Coloque um recipiente coletor adequado embaixo do orifício de abastecimento.
3. Remova as impurezas na área do bocal de abastecim.
4. Solte e retire o tampão roscado do bocal de abastecimento, e esco todo o óleo usado, sem deixar restos

OBSERVAÇÃO

Colete o óleo escoado ou transbordante, e descarte-o juntamente de forma ambientalmente responsável, de acordo com a legislação vigente.

5. Deite-se e apoie a máquina do outro lado.

OBSERVAÇÃO

Abasteça somente com a quantidade de óleo prescrita.

6. Abasteça com óleo novo pelo bocal de abastecimento, usando um recipiente adequado e limpo. Você encontra o tipo de óleo do vibrador e a quantidade prescrita no capítulo Dados técnicos.
7. Coloque o equipamento novamente na horizontal, em superfície plana.
8. Aperte o tampão roscado com o anel de vedação no orifício de abastecimento. Torque: 100 Nm.

Verifique o buffer da bateria

OBSERVAÇÃO

Perigo de danificar a bateria!

Buffers de bateria defeituosos resultam em uma carga excessiva na bateria, o que pode levar a falhas.

Durante a manutenção ou ao trabalhar na bateria, verifique o buffer da bateria e substitua-o se necessário.

10 ELIMINAÇÃO DE FALHAS



PERIGO

Risco de vida em caso de correção de distúrbios por conta própria.

- Caso surjam distúrbios no equipamento que não estejam descritos neste Manual do Operador, entre em contato com o fabricante. Não corrija os distúrbios por conta própria.

10.1 TABELA FALHA

PROBLEMA	POSSÍVEL CAUSA	SOLUÇÃO
Velocidade de recuo muito baixa.	Óleo hidráulico em demasia no cabeçote do braço.	Adicione óleo hidráulico.
Velocidade de avanço muito baixa	Pouco óleo hidráulico no cabeçote do braço	Corrija o nível de óleo conforme apropriado*
	Ar no sistema de controle hidráulico	Realize a exaustão do ar *
Não avança	Falha mecânica	Envie o equipamento para reparo *
Perda de óleo hidráulico	Vazamentos	Envie o equipamento para reparo *
O motor não liga	Fechadura da ignição com defeito	Envie o equipamento para reparo *
	Acionar da partida com defeito	
	Bateria de ignição descarregada	Carregar bateria de ignição.
	Nível de óleo baixo	Completar o óleo e acionar uma vez a alavanca da válvula do bastidor do filtro de óleo.
	Baixo nível de combustível	Reabasteça o aparelho com combustível
A luz de controle de carregamento não se apaga. O emissor de sinal não se silencia	O filtro de combustível está sujo	Trocar o filtro de combustível*
- Indicador de vedação (opcional): Se os LEDs brilharem permanentemente após a inicialização, o sensor não foi testado com sucesso.	Alternador com defeito	Envie o equipamento para reparo.*
	Regulador defeituoso	
	Sensor defeituoso.	Envie o equipamento para reparo.*

* Este trabalho deve ser executado pela Assistência Técnica indicada pelo seu contato Enar

10.2 STARTER EXTERNO COM BATERIA AUXILIAR

Quando a bateria de ignição do equipamento estiver descarregada e o motor não pode mais ser ligado, é possível realizar uma ignição assistida usando uma bateria externa.

ADVERTÊNCIA

Risco de explosão devido a misturas gasosas.

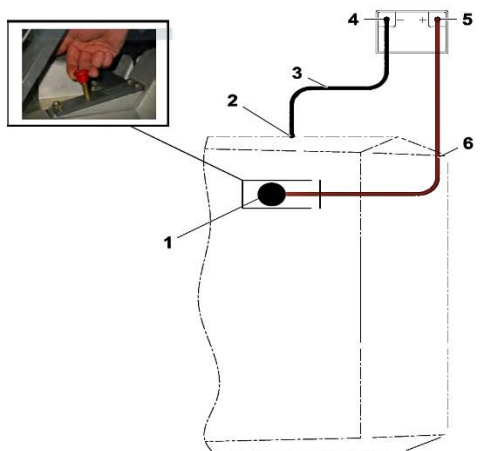
Risco de ferimentos devido a respingamento de ácido.



- Use óculos de segurança e luvas de proteção resistentes a ácidos.
- A bateria externa e a bateria de ignição do equipamento devem possuir a mesma tensão (12 V).
- Evitar curto-circuitos ao conectar os polos (mais com mais, menos com menos)
- Respeitar a sequência ao ligar o cabos de partida auxiliar.

OBSERVAÇÃO

Use apenas cabos de conexão de bateria isolados com seção transversal mínima de 16 mm².



POS.	DENOMINAÇÃO	POS.	DENOMINAÇÃO
1	Pino do auxiliar de ignição	4	Pólo negativo da bateria externa
2	Polo negativo no ponto de massa	5	Polo positivo da bateria externa
3	Cabo preto do auxiliar de ignição	6	Cabo vermelho de partida auxiliar

1. Retire o pino do auxiliar de ignição e prenda a garra do cabo auxiliar vermelho no pino do auxiliar de ignição.
2. Prender a segunda garra do cabo auxiliar vermelho no polo positivo da bateria auxiliar.
3. Prender a garra do cabo auxiliar preto no polo negativo da bateria auxiliar.
4. Prender a segunda garra do cabo auxiliar preto em um ponto de massa máquina, como por exemplo, no bloco do motor.

Ligar o auxiliar de ignição

5. Ligue o motor.
Se o motor não der partida em no máximo 15 segundos, interrompa o processo de partida e entre em contato com a pessoa de contato da Enar.
6. Deixe o motor ligado por alguns minutos.

Remover o cabo do auxiliar de partida

7. Remover a garra do cabo auxiliar de partida do ponto de massa da máquina.
8. Remover a segunda garra do cabo auxiliar de partida preto no polo positivo da bateria auxiliar.
9. Remover a garra do cabo do auxiliar de partida vermelho do pino auxiliar de partida e assegurar que o pino do auxiliar de partida esteja completamente afundado.
10. Soltar a segunda garra do cabo auxiliar preto do polo positivo da bateria auxiliar.

11 DESCARTE

11.1 ELIMINAÇÃO DE BATERIA

A máquina contém uma ou várias baterias ou acumuladores (a seguir referida uniformemente como "a bateria"). Uma eliminação adequada da bateria evita efeitos negativos sobre as pessoas e o meio ambiente, serve ao tratamento específico de poluentes e permite a reutilização de matérias-primas valiosas.

Para clientes dos países da UE

Estas baterias estão em conformidade com a diretiva europeia 2006/66/CE relativa a baterias (usadas) e acumuladores (usados), assim como com as respectivas leis nacionais. A diretiva das baterias é a base para o tratamento de baterias válida a nível da UE.



As baterias estão identificadas com o símbolo indicado de uma lata do lixo cruzado. Abaixo deste símbolo também se encontra a designação dos poluentes contidos, como "Pb" para chumbo, "Cd" para cádmio e "Hg" para mercúrio.

As baterias não podem ser eliminadas através de lixo doméstico!

Como utilizador deve eliminar as baterias usadas apenas através do fabricante e comércio ou em pontos de recolha especialmente designados para este efeito (obrigação legal de devolução); a entrega é gratuita. O comércio e o fabricante são obrigados a aceitar estas baterias e a eliminar as mesmas adequadamente ou como lixo especial (obrigação de retoma).

As baterias adquiridas da Enar podem ser devolvidas após o uso à Enar. Caso as baterias não possam ser devolvidas pessoalmente em uma filial Enar, devem ser observadas eventuais informações no contrato de compra ou nas termos e condições do negócio do local de venda.

Para clientes de outros países

Enar aconselha que as baterias não sejam eliminadas no lixo doméstico, mas numa recolha separada de forma não prejudicial ao ambiente. Mesmo as leis nacionais estipulam nestas condições a eliminação separada de baterias. Um descarte das baterias de acordo com as leis válidas nacionais deve ser portanto assegurado.

12 ACESSÓRIOS



ATENÇÃO

Acessórios e peças de reposição que não sejam originais da Enar, podem aumentar o risco de lesão e de possíveis danos ao equipamento.

- O uso de acessórios e peças de reposição não originais da Enar, nos isenta de quaisquer responsabilidades.

Existe uma rica oferta de programas de acessórios para o equipamento.

Mais informações a respeito dos diversos acessórios podem ser obtidos pela internet em www.enargroup.com.

Dispositivo de montagem

Encontram-se dispositivos de montagem em diferentes larguras, com as quais a largura de trabalho das máquinas podem ser aumentadas ou diminuídas.

Mecanismo deslizante

Mecanismos deslizantes oferecem excelente proteção contra danos da superfície do calçamento, exigida principalmente em tipos de calçamento recobertos

Machines met Hatz-motor:

Manivela de arranque

DPU4545 e DPU5545 - encaixe curto da manivela de arranque
DPU6555 - encaixe longo da manivela de arranque.

Suporte da manivela de arranque

Para o armazenamento da manivela de arranque na máquina, um suporte da manivela de arranque pode ser montado.

13 DADOS TÉCNICOS

13.1 TEN45DY

MODELO	Unidade	TEN45DY
Número do artigo		5100068380
Número do motor		5100060310
Força centrífuga	kN	45,00
Oscilações	Hz	69
	1/min	4.140
Potência de superfície *	m ² /h	870
Avanço	m/min	24,0
Capacidade de subida	%	36,4
Comprimento (Braço em posição de trabalho)	mm	1.661
Largura	mm	604
Altura	mm	1.308
Peso operacional	kg	385
Distância em relação ao solo	mm	764-859
Potência nominal **	kW	4,5
Rotação nominal	1/min	3.000
Quantidade de óleo do vibrador	l	0,75
Tipo de óleo do vibrador		75W-90 API GL-4
Quantidade de óleo hidráulico	l	0,5
Tipo de óleo hidráulico		MR520
Faixa de temperatura de armazenamento	°C	-10/+40
Faixa de temperatura de operação	°C	-10/+40
Nível de pressão acústica no local de operação	dB(A)	91
LPA		EN 500-4
Norma		
Nível de potência acústica L _{wa} mensurada garantida	dB(A)	106 108
		EN 500-4
Norma		
Valor total das vibrações a _{hv}	m/s ²	<2,5
		EN 500-4
Norma		
Grau de incerteza da medição do índice de vibração total a _{hv}	m/s ²	0,5
*Depende das características do solo		
** Corresponde à potência líquida instalada de acordo com a diretiva 2000/14/EC		

13.2 MOTOR DE COMBUSTÃO INTERNA

DENOMINAÇÃO	Unidade	
Fabricante		YANMAR
Número do motor		5100060310
Tipo de motor		L70V
Processo de combustão		Quatro vezes
Arrefecimento		Resfriamento de ar
Nº de cilindros		1
Cilindrada	cm ³	320
Inclinação máxima	°	vinte
Tipo de combustível		Gasóleo EN 590
Consumo de combustível	l/h	1.4
Capacidade do tanque de combustível	l	3.3
Especificação do óleo		SAE 10W30
Nível de óleo máx.	l	1.1
Potência máxima	kW	4,5
Rotações	1/min	3.000
Regra		ISO 3046-1
Nível de emissões		Fase V da UE
Emissões de CO ₂	g/kWh	991
Sistema de pós-tratamento de emissões		-
Filtro de ar		Filtro de ar seco
Tipo de arranque		Partida elétrica
Tensão da bateria	V	Bateria de arranque Enar especial para placas vibratórias.
Capacidade da bateria (valor nominal)	Ah	-12V, 45Ah
*Valor de emissões de CO ₂ determinado na certificação dos motores sem levar em conta a aplicação na máquina.		

PARA REALIZAR CUALQUIER CONSULTA SOBRE LOS DESPIECES Y LISTAS DE PIEZAS DE NUESTRAS MÁQUINAS CONSULTE NUESTRA PÁGINA WEB.

PARA FAZER QUALQUER INQUÉRITO SOBRE AS LISTAS DE PEÇAS E PEÇAS DE NOSSAS MÁQUINAS, CONSULTE A NOSSA PÁGINA WEB

www.enargroup.com



Declaración de conformidad UE

Fabricante

Wacker Neuson Produktion GmbH & Co. KG, Wackerstraße 6, 85084 Reichertshofen (DE) La responsabilidad exclusiva de la expedición de esta declaración de conformidad es del fabricante.

Producto	DPU40, DPU45 (TEN45DY)
Tipo de producto	Plancha vibratoria
Función del producto	Compactación de suelos
Número de material	5100068379, 5100068380
Potencia neta instalada	4,5 kW
Nivel de potencia acústica medido	106 dB(A)
Nivel de potencia acústica garantizado	108 dB(A)

Marco regulador para la evaluación de la conformidad

2000/14/CE, Anexo VIII

Organismo notificado

TÜV Rheinland LGA Products GmbH, Tillystr. 2, 90431 Nürnberg (DE) (NB 0197)

Directivas y normas

Por la presente declaramos que este producto cumple con las disposiciones y requisitos correspondientes de las siguientes directivas y normas:

2006/42/CE • 2000/14/CE • 2014/30/EU • EN 500-1:2006 + A1:2009 • EN 500-4:2011 EN ISO 13766-1:2018

Representante autorizado para la documentación técnica

Wacker Neuson Produktion GmbH & Co. KG, Wackerstraße 6, 85084 Reichertshofen (DE)

Reichertshofen (DE), 05.08.2022



Helmut Bauer
Gerente

Declaración de conformidad original