

BANDEJA VIBRANTE
VIBRATORY PLATE
PLAQUES VIBRANTES
BANDEJAS VIBRATÓRIAS

ZEN-L ZEN-L GH



Manual de operación
Operator's Manual
Manuel d'utilisation
Manual de operações



ÍNDICE

1	INTRODUCCIÓN	2
2	INFORMACIÓN DE SEGURIDAD	4
2.1	PALABRAS DE ADVERTENCIA USADAS EN ESTE MANUAL	4
2.2	DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO Y USO PREVISTO	5
2.3	SEGURIDAD EN EL FUNCIONAMIENTO	6
2.4	SEGURIDAD DEL OPERADOR AL UTILIZAR MOTORES DE COMBUSTIÓN INTERNA	8
2.5	SEGURIDAD EN EL SERVICIO	8
3	ETIQUETAS	10
3.1	UBICACIONES DE LAS ETIQUETAS	10
3.2	SIGNIFICADO DE LAS ETIQUETAS	11
4	ELEVACIÓN Y TRANSPORTE	13
5	FUNCIONAMIENTO	14
5.1	PREPARACIÓN DEL EQUIPO PARA EL PRIMER USO	14
5.2	ENSAMBLAJE DEL ASIDERO	14
5.3	COMBUSTIBLE RECOMENDADO	15
5.4	APLICACIÓN	15
5.5	ANTES DE ARRANCAR EL EQUIPO	16
5.6	ARRANQUE DEL EQUIPO	16
5.7	PARADA DEL EQUIPO	17
5.8	FUNCIONAMIENTO	17
6	MANTENIMIENTO	17
6.1	MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE CONTROL DE EMISIONES	17
6.2	PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PERIÓDICO	18
6.3	MANTENIMIENTO DE LA BUJÍA	19
6.4	MANTENIMIENTO DEL FILTRO DEL AIRE	20
6.5	CAMBIAR EL ACEITE DEL MOTOR	21
6.6	AJUSTAR EL CARBURADOR	22
6.7	MANTENIMIENTO DE LA CORREA DE TRANSMISIÓN	23
6.8	CAMBIAR EL ACEITE DE LA CAJA EXCÉNTRICA	24
6.9	LIMPIEZA DE LA BANDEJA	25
6.10	ALMACENAMIENTO	25
7	RESOLUCIÓN DE FALLOS	26
8	DATOS TÉCNICOS	27
8.1	DATOS DEL MOTOR	27
8.2	DATOS DE LA MÁQUINA	27
8.3	MEDICIONES DE SONIDO Y VIBRACIONES	28
9	INSTRUCCIONES INSTALACIÓN DE ACCESORIOS (OPCIONAL)	278
9.1	KIT DE SISTEMA DE AGUA Y KIT DE ELEVACIÓN MANUAL	278
9.2	KIT DE RUEDAS	279
10	INSTRUCCIONES PARA SOLICITAR REPUESTOS	30
10.1	INSTRUCCIONES PARA PEDIR REPUESTOS	30
10.2	CONDICIONES DE GARANTÍA	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
11	DIMENSIONES	31

1 INTRODUCCIÓN

Agradecemos su confianza depositada en la marca ENAR

Para el máximo aprovechamiento de su equipo recomendamos que lea y entienda las normas de seguridad, mantenimiento y utilización recogidas en este manual de instrucciones.

Las piezas defectuosas deben ser remplazadas inmediatamente para evitar problemas mayores.

El grado de disponibilidad de la máquina aumentará si sigue las indicaciones de este manual.

Para cualquier comentario o sugerencia sobre nuestras máquinas estamos a su total disposición.

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES: el presente manual contiene instrucciones importantes para los modelos de equipos indicados a continuación. Estas instrucciones se deben tener en cuenta durante la instalación y el mantenimiento de la máquina (y la batería, si dispone de ella).

Máquinas cubiertas en este manual

Máquina	Número de artículo
ZEN-L 12	5100072720
ZEN-L 12W	5100072719
ZEN-L 15	5100072722
ZEN-L 15W	5100072721
ZEN-L 20	5100072724
ZEN-L 20W	5100072723

Máquina	Número de artículo
ZEN-L 12GH	ZEN12GH
ZEN-L 12GHW	ZEN12GHW
ZEN-L 15GH	ZEN15GH
ZEN-L 15GHW	ZEN15GHW
ZEN-L 20GH	ZEN20GH
ZEN-L 20GHW	ZEN20GHW



Identificación del equipo

Este equipo incorpora una placa de identificación con el número de modelo, el número de artículo, el número de revisión y el número de serie. La ubicación de dicha placa se muestra más arriba.

Número de serie (S/N)

Para futuras consultas, registre el número de serie en el espacio previsto a continuación. Necesitará el número de serie cuando solicite piezas o el mantenimiento para este equipo.

Número de serie:

Documentación del equipo

- En adelante, este documento hará referencia a ENAR.

Conserve una copia del manual de operación en el equipo en todo momento.

- Si le falta alguno de estos documentos, póngase en contacto con ENAR para pedir un reemplazo o visite www.enargroup.com.
- Al pedir piezas o solicitar información de mantenimiento, tenga a mano el número de modelo del equipo, el número de artículo, el número de revisión y el número de serie.

Expectativas de información de este manual

- El presente manual proporciona información y procedimientos para utilizar y mantener de manera segura los modelos de ENAR mencionados anteriormente. Para su propia seguridad y para reducir el riesgo de lesiones, lea atentamente, comprenda y tenga en cuenta todas las instrucciones descritas en el presente manual.
- ENAR se reserva expresamente el derecho a realizar modificaciones técnicas, incluso sin previo aviso, que mejoren el rendimiento o los estándares de seguridad de sus equipos.
- La información incluida en el presente manual se basa en los equipos fabricados hasta el momento de su publicación. ENAR se reserva el derecho a cambiar cualquier parte de esta información sin previo aviso.
- Las ilustraciones, las piezas y los procedimientos en este manual se refieren a los componentes instalados de fábrica de ENAR. Su equipo puede variar según los requisitos de su región en concreto.

Advertencia de la Proposición 65 de CALIFORNIA

Los gases de escape de combustión, algunos de sus componentes y ciertos componentes del vehículo contienen o emiten sustancias químicas que el estado de California considera que causan cáncer y defectos de nacimiento u otros daños reproductivos.

Leyes relativas a los parachispas

AVISO: *Los códigos estatales de seguridad sanitaria y los códigos de recursos públicos especifican que en cparachispasertos lugares se deben utilizar parachispas en motores de combustión interna que utilizan combustibles de hidrocarburos. Un parachispas es un dispositivo diseñado para evitar la descarga accidental de chispas o llamas del escape del motor. Los parachispas están calificados y clasificados por el Servicio Forestal de los Estados Unidos para este propósito. Para cumplir con las leyes locales sobre parachispas, consulte al distribuidor del motor o al administrador de salud y seguridad local.*

Aprobación del fabricante

El presente manual contiene referencias a piezas, accesorios y modificaciones aprobados. Son de aplicación las definiciones siguientes:

- **Las piezas o accesorios aprobados** son aquellos que ENAR haya fabricado o suministrado.
- **Las modificaciones aprobadas** son aquellas realizadas por un taller especializado autorizado por ENAR según las instrucciones por escrito publicadas por el mismo.
- **Las piezas, accesorios y modificaciones no aprobados** son aquellos que no cumplen con los criterios aprobados.

Las piezas, accesorios y modificaciones no aprobados pueden derivar en las consecuencias siguientes:

- Peligro de lesiones graves para el operario y las personas en la zona de trabajo.
- Daño permanente al equipo que no estará cubierto por la garantía.

Póngase en contacto con su distribuidor de ENAR de inmediato si tiene preguntas sobre piezas, accesorios o modificaciones aprobadas o no aprobadas.

2 INFORMACIÓN DE SEGURIDAD

2.1 PALABRAS DE ADVERTENCIA USADAS EN ESTE MANUAL

El presente manual contiene las palabras de advertencia PELIGRO, ADVERTENCIA, ATENCIÓN, AVISO y NOTA que se deben respetar para reducir la posibilidad de lesiones personales, daños en el equipo o un servicio inapropiado.

Este es el símbolo de alerta de seguridad. Se utiliza para advertirle de posibles peligros personales.

- ◆ Obedezca todos los mensajes precedidos por este símbolo.
-



PELIGRO

PELIGRO indica una situación peligrosa que, de no evitarse, provocará la muerte o lesiones graves.



- ◆ Para evitar la muerte o lesiones graves derivadas de este tipo de peligro, obedezca todos los mensajes de seguridad precedidos por esta palabra de advertencia.
-

ADVERTENCIA

ADVERTENCIA indica una situación peligrosa que, de no evitarse, podría provocar la muerte o lesiones graves.



- ◆ Para evitar la posibilidad de muerte o lesiones graves derivadas de este tipo de peligro, obedezca todos los mensajes de seguridad precedidos por esta palabra de advertencia.
-

ATENCIÓN

ATENCIÓN indica una situación peligrosa que, de no evitarse, podría provocar lesiones de tipo leve o moderado.



- ◆ Para evitar la posibilidad de tipo leve o moderado derivadas de este tipo de peligro, obedezca todos los mensajes de seguridad precedidos por esta palabra de advertencia.
-

AVISO: Si se usa sin el símbolo de alerta de seguridad, AVISO indica una situación que, de no evitarse, podría derivar en daños materiales.

Nota: *Una nota contiene información adicional importante acerca de un procedimiento.*

2.2 DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO Y USO PREVISTO

Esta máquina es una bandeja vibratoria. La bandeja vibratoria ENAR ofrece funcionalidad y rendimiento. El diseño compacto permite la compactación de suelos mixtos en los espacios más estrechos, incluso en zanjas extremadamente estrechas.

Esta máquina está óptimamente adaptado para una variedad de aplicaciones de compactación con alta velocidad y maniobrabilidad sencilla. Tiene:

- Placa base de hierro dúctil de larga duración.
- Carcasa del excitador integrada en placa base de hierro dúctil: mayor durabilidad que las carcasas del excitador atornilladas.
- Ranuras de agua integradas para distribuciones equitativas de agua.
- Asas laterales para levantarlo fácilmente.
- Bordes rectos para un control perfecto a lo largo de paredes y bordes.

Esta máquina ha sido diseñada y construida estrictamente para el uso previsto descrito anteriormente. El uso de la máquina para cualquier otro propósito podría dañarla permanentemente o herir gravemente al operador u otras personas en el área. Los daños a la máquina causados por un mal uso no están cubiertos por la garantía.

Los siguientes son algunos ejemplos de mal uso:

- Utilizar la máquina como escalera, soporte o superficie de trabajo
- Usar la máquina para transportar o transportar pasajeros o equipo
- Operar la máquina fuera de las especificaciones de fábrica.
- Operar la máquina de manera inconsistente con todas las advertencias que se encuentran en la máquina y en el Manual del operador.

Este equipo se ha diseñado y construido de acuerdo con los últimos estándares de seguridad globales. Se ha diseñado cuidadosamente para eliminar los peligros en la medida de lo posible y para aumentar la seguridad del operario mediante dispositivos y etiquetas de protección. Sin embargo, puede que aún haya algunos riesgos incluso después de adoptar dichas medidas de protección. Se conocen como riesgos residuales. En este equipo, pueden incluir la exposición a:

- El calor, el ruido, los gases de escape y el monóxido de carbono procedentes del motor.
- Los peligros de incendio derivados de técnicas de repostaje inadecuadas.
- El combustible y sus humos.
- Lesiones personales derivadas de técnicas de elevación inadecuadas.

Para protegerse a sí mismo y a los demás, asegúrese de que lee atentamente y comprende la información de seguridad presentada en este manual antes de manejar el equipo.

2.3 SEGURIDAD EN EL FUNCIONAMIENTO

Formación del operario

Antes de manejar el equipo:

- Lea y comprenda las instrucciones de funcionamiento incluidas en todos los manuales suministrados con el equipo.
- Familiarícese con la ubicación y el uso adecuado de todos los controles y dispositivos de seguridad.
- Póngase en contacto con ENAR para recibir formación adicional en caso necesario.

Al manejar este equipo:

- No permita que personas con una formación insuficiente manejen el equipo. Las personas que manejen el equipo deben estar familiarizadas con los posibles riesgos y peligros asociados a su uso.

Capacitación del operario

Solo el personal formado está autorizado para arrancar, manejar y parar el equipo. También deben cumplir con los requisitos siguientes:

- Haber recibido instrucciones sobre cómo utilizar el equipo de forma adecuada.
- Estar familiarizados con los dispositivos de seguridad necesarios.

No pueden acceder ni manejar el equipo:

- Niños.
- Personas con capacidades perjudicadas debido al alcohol o las drogas.

Zona de aplicación

Tenga en cuenta la zona de aplicación.

- Mantenga al personal no autorizado, niños y mascotas lejos del equipo.
- Preste atención al cambio de posiciones y al movimiento de otros equipos y personal en la zona de aplicación o lugar de trabajo.

Tenga en cuenta la zona de aplicación.

- No utilice el equipo en zonas que contengan objetos inflamables, combustibles o productos que desprendan vapores inflamables.

Dispositivos, controles y accesorios de seguridad

Utilice el equipo únicamente si:

- Todos los dispositivos y protecciones de seguridad están en su lugar y en buen estado.
- Todos los controles funcionan correctamente.
- El equipo está correctamente configurado conforme a las instrucciones del manual de operación.
- El equipo está limpio.
- Las etiquetas del equipo son legibles.

Para garantizar un funcionamiento seguro del equipo:

- No utilice el equipo si falta o no funciona alguno de los dispositivos o protecciones de seguridad.
- No modifique ni inhabilite los dispositivos de seguridad.
- Utilice únicamente accesorios o implementos aprobados por ENAR.

Prácticas de funcionamiento seguro	<p>Al manejar este equipo:</p> <ul style="list-style-type: none">• Esté atento a las piezas móviles de la máquina. Mantenga las manos, los pies y la ropa suelta alejados de las piezas móviles de la máquina. <p>Al operar esta máquina:</p> <ul style="list-style-type: none">• No utilice una máquina que necesite reparación.
Equipo de Protección Individual (EPI)	<p>Utilice el Equipo de Protección Individual (EPI) indicado a continuación mientras maneje este equipo:</p> <ul style="list-style-type: none">• Ropa de trabajo ceñida que no obstaculice el movimiento.• Gafas de seguridad con protecciones laterales.• Protección auditiva.• Calzado de seguridad.
Transporte e instalación de la máquina	<ul style="list-style-type: none">• Nunca permita que personal no capacitado opere o dé servicio a la placa vibratoria.• No se pare debajo de la máquina mientras la levanta o la mueve.• No fije equipos a la máquina cuando esté suspendida.• Transporte siempre la máquina en posición vertical.• Siempre coloque y opere la máquina sobre una superficie nivelada, firme y no combustible.
Seguridad general	<ul style="list-style-type: none">• No opere la máquina cuando haya cerca contenedores abiertos de combustible, pintura u otros líquidos inflamables.• No opere la máquina ni las herramientas conectadas a la máquina con las manos mojadas.• No cierre ni cubra la máquina cuando esté en uso o cuando esté caliente.• No opere la máquina en nieve, lluvia o agua estancada.• No se suba a la máquina.
Vibración de la máquina	<p>La bandeja vibratoria vibra durante el uso normal. Durante y después del uso de la máquina, inspeccione la máquina antes de guardarla..</p> <ul style="list-style-type: none">• Hacer reparar o reemplazar los artículos dañados según sea necesario.
Después del uso	<ul style="list-style-type: none">• Guarde la máquina correctamente cuando no esté en uso. La máquina debe almacenarse en un lugar limpio y seco fuera del alcance de los niños.
Limpieza	<p>Al limpiar y reparar la máquina:</p> <ul style="list-style-type: none">• Mantenga la máquina limpia y libre de residuos como hojas, papel, cartones, etc.• Mantenga las etiquetas legibles. <p>Al limpiar la máquina:</p> <ul style="list-style-type: none">• No limpie la máquina mientras esté en funcionamiento.• Nunca utilice gasolina u otros tipos de combustibles o solventes inflamables para limpiar la máquina. Los vapores de combustibles y disolventes pueden volverse explosivos.

2.4 SEGURIDAD DEL OPERADOR AL UTILIZAR MOTORES DE COMBUSTIÓN INTERNA

ADVERTENCIA



Los motores de combustión interna presentan riesgos especiales durante el funcionamiento y el llenado de combustible. El incumplimiento de las advertencias y normas de seguridad podría provocar lesiones graves o la muerte.

- ♦ Lea y siga las instrucciones de advertencia en el manual del propietario del motor y las pautas de seguridad a continuación.
-

Trabajando con seguridad

Al trabajar con la máquina:

- Revise las líneas de combustible y el tanque de combustible para detectar fugas y grietas antes de arrancar el motor.
 - No haga funcionar la máquina si hay fugas de combustible o las líneas de combustible están sueltas.
 - No haga funcionar el motor cerca de chispas o llamas abiertas.
 - No arranque el motor si se ha derramado combustible o si hay olor a combustible. Aleje la máquina del derrame y séquela con un paño antes de comenzar.
 - No fume mientras opera la máquina.
-

Repostaje con seguridad

Al repostar el motor:

- No fume.
- No reposte combustible con un motor caliente o en marcha.
- No repostar el motor cerca de chispas o llamas abiertas.
- No reposte combustible si la máquina está colocada en un camión equipado con un revestimiento de plástico para la caja. La electricidad estática puede encender el combustible o sus vapores.

Al repostar el motor, siempre:

- Rellene el tanque de combustible en un área bien ventilada.
- Vuelva a instalar la tapa del tanque de combustible después de repostar.

2.5 SEGURIDAD EN EL SERVICIO

Formación para el servicio

Antes de revisar o realizar el mantenimiento del equipo:

- Lea y comprenda las instrucciones incluidas en todos los manuales suministrados con el equipo.
- Familiarícese con la ubicación y el uso adecuado de todos los controles y dispositivos de seguridad.
- Solo el personal debidamente formado puede resolver o reparar los problemas que surjan en el equipo.
- Póngase en contacto con ENAR para recibir formación adicional en caso necesario.

Al revisar o realizar el mantenimiento de este equipo:

- No permita que personas con una formación insuficiente revisen o realicen el mantenimiento del equipo. El personal que revise o realice el mantenimiento del equipo debe estar familiarizado con los potenciales riesgos y peligros asociados.
-

Precauciones Siga las precauciones indicadas a continuación al revisar o realizar el mantenimiento del equipo:

- Lea y comprenda los procedimientos de servicio antes de realizar cualquier servicio en el equipo.
- Todos los ajustes y reparaciones deben terminarse antes de cualquier funcionamiento. No utilice el equipo si detecta un problema o deficiencia.
- Todas las reparaciones y ajustes deben realizarse por un técnico cualificado.
- Apague el equipo antes de realizar tareas de mantenimiento o reparaciones.
- Esté atento a las piezas móviles de la máquina. Mantenga las manos, los pies y la ropa suelta alejados de las piezas móviles de la máquina.
- Vuelva a instalar los dispositivos de seguridad y las protecciones después de completar los procedimientos de reparación y mantenimiento.

Modificaciones del equipo Al revisar o realizar el mantenimiento del equipo:

- Utilice únicamente accesorios o implementos aprobados por ENAR.

Al revisar o realizar el mantenimiento del equipo:

- No inhabilite los dispositivos de seguridad.
- No modifique el equipo sin la autorización expresa por escrito de ENAR.

Sustitución de piezas y etiquetas

- Sustituya los componentes desgastados o dañados.
- Sustituya todas las etiquetas que falten o resulten difíciles de leer.
- Al sustituir componentes eléctricos, utilice componentes cuya clasificación y rendimiento sean idénticos a los de los componentes originales.
- Cuando se necesiten piezas de recambio para este equipo, utilice únicamente las piezas de recambio de ENAR o piezas equivalentes a las originales en todos los tipos de especificaciones, como las dimensiones físicas, el tipo, la resistencia y el materia

Limpieza

Al limpiar y revisar el equipo:

- Mantenga el equipo limpio y libre de residuos como hojas, papel, cartones, etc.
- Mantenga las etiquetas legibles.

Al limpiar el equipo:

- No limpie el equipo mientras esté en funcionamiento.

No use nunca gasolina u otros tipos de combustibles o disolventes inflamables para limpiar el equipo. Los humos de los combustibles y los disolventes pueden ser explosivos.

Equipo de Protección Individual (EPI)

Siga las precauciones indicadas a continuación al revisar o realizar el mantenimiento del equipo:

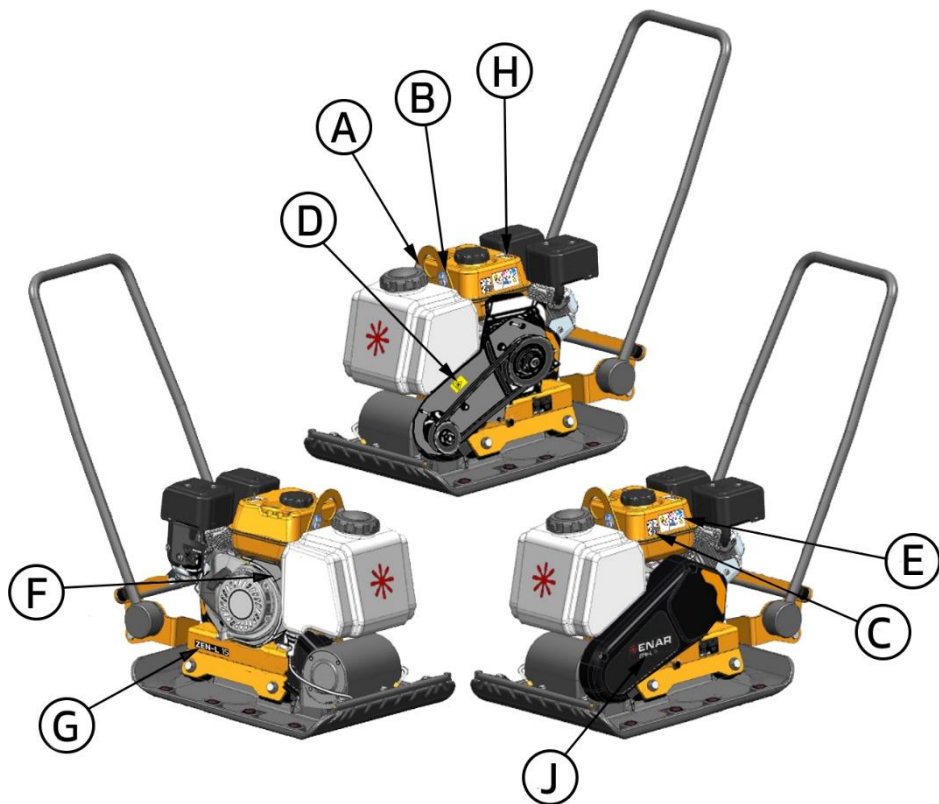
- Ropa de trabajo ceñida que no obstaculice el movimiento.
- Gafas de seguridad con protecciones laterales.
- Protección auditiva.
- Calzado de seguridad.

Además, antes de revisar o realizar el mantenimiento del equipo:

- Recójase el pelo largo.
- Qúitese todas las joyas (incluidos los anillos).

3 ETIQUETAS

3.1 UBICACIONES DE LAS ETIQUETAS



3.2 SIGNIFICADO DE LAS ETIQUETAS

A		<p>¡ADVERTENCIA! Para evitar la pérdida de audición, use protección auditiva cuando opere esta máquina.</p>
B		<p>AVISO Punto de elevación.</p>
C		<p>Etiqueta de potencia acústica en dB(A).</p>
D		<p>ADVERTENCIA Lesiones en las manos si quedan atrapadas en la correa en movimiento. Reemplace siempre el protector de correa.</p>
E		<p>Etiqueta de emisiones del motor.</p>
F		<p>Etiqueta ON/OFF (Encendido/apagado).</p>

G	ZEN-L 15	Etiqueta de la máquina.
H		¡PRECAUCIÓN! Etiqueta de superficie caliente!
I		Cada unidad tiene adjunta una placa de identificación que enumera el número de modelo, el número de artículo, el número de revisión y el número de serie. Guarde la información que se encuentra en esta placa de identificación para que esté disponible en caso de que la placa de identificación se pierda o se dañe. 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.
JK		Logo de la compañía. Etiqueta de empresa.

es

4 ELEVACIÓN Y TRANSPORTE

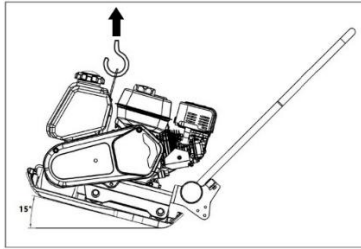
Elevación del equipo

Este equipo es lo suficientemente pesado como para causar lesiones si no se utilizan las técnicas de elevación adecuadas. Tenga en cuenta las siguientes directrices al levantar la bomba.

- No intente levantar el equipo sin ayuda. Use equipos de elevación adecuados, como eslingas, ganchos de cadenas, rampas o gatos hidráulicos.
- Asegúrese de que el equipamiento de elevación esté firmemente sujeto y de que tenga suficiente capacidad de soporte de peso para levantar o sostener el equipo de forma segura.
- Preste atención a la ubicación de otras personas cercanas cuando levante el equipo.

ADVERTENCIA

Al levantar una bandeja, ésta se inclinará ligeramente; por lo tanto, comience la operación de elevación suavemente evitando oscilaciones.

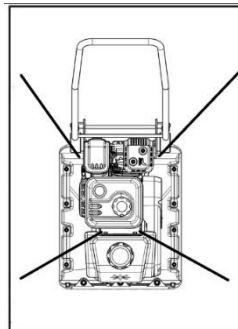


Transporte del equipo

Tenga en cuenta las siguientes directrices al transportar la bomba hacia y desde el lugar de trabajo.

- Drene el depósito de combustible antes de transportar el equipo.
- Asegúrese de que el equipo esté bien sujeto al vehículo de transporte para evitar que se deslice o vuelque.

Puntos de amarre:



- No repostar la máquina dentro o sobre el vehículo de transporte. Mueva la máquina a su lugar de operación y luego llene el tanque de combustible.

5 FUNCIONAMIENTO

5.1 PREPARACIÓN DEL EQUIPO PARA EL PRIMER USO

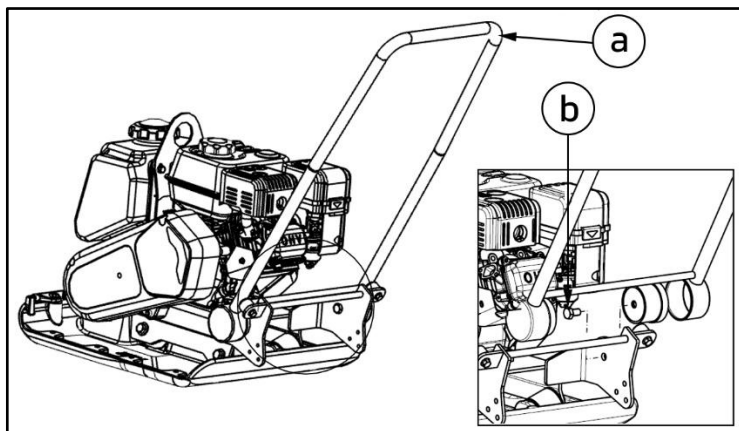
- Procedimiento** Realice el procedimiento indicado a continuación para preparar la bomba.
1. Asegúrese de retirar del equipo todos los materiales sueltos del embalaje.
 2. Compruebe si el equipo y sus componentes han sufrido daños. Si hay daños visibles, ¡no utilice el equipo! Póngase en contacto con su distribuidor de ENAR de inmediato para obtener ayuda.
 3. Haga un inventario de todos los artículos incluidos con el equipo y compruebe que se hayan contabilizado todos los componentes y fijaciones sueltos.
 4. Monte las partes de los componentes que no estén montadas.
 5. Añada los líquidos que sean necesarios y aplicables, incluidos el combustible, el aceite de motor y el ácido de la batería.
 6. Mueva el equipo a su lugar de funcionamiento.

Resultado La bandeja está lista para su uso.

5.2 ENSAMBLAJE DEL ASIDERO

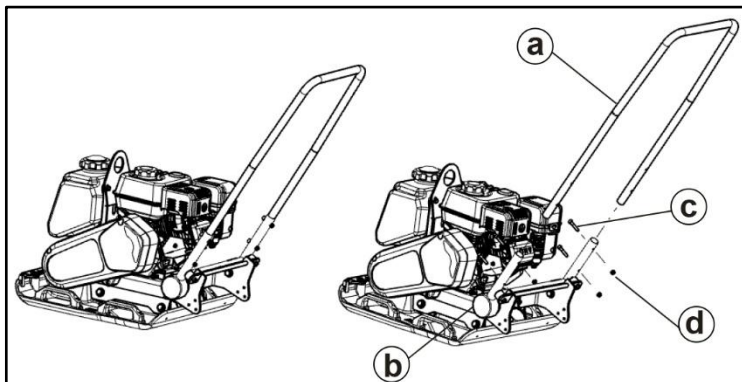
Procedimiento Realice el procedimiento siguiente para preparar y montar el asidero en la máquina.

TIPO A



1. Alinee la manija de control (a) en los orificios provistos de la máquina.
2. Apriete la manija de control a la izquierda y a la derecha con el tornillo (d), (47 Nm).

TIPO B



1. Alinee el tubo del mango superior (a) con el tubo del mango inferior (b) y, a continuación, encaje el mango superior en el mango inferior.
2. Apriete el mango superior y el mango inferior con el tornillo (c) y la tuerca (d) con un par de apriete de 25 Nm.

5.3 COMBUSTIBLE RECOMENDADO

El motor necesita gasolina normal sin plomo. Utilice únicamente gasolina reciente y limpia. Si la gasolina contiene agua o suciedad provocará daños en el sistema de combustible. Consulte el manual del propietario del motor para obtener todas las especificaciones del combustible.

Uso de combustibles oxigenados

Algunas gasolinas convencionales están mezcladas con alcohol. Estas gasolinas se conocen comúnmente como combustibles oxigenados. Si utiliza un combustible oxigenado, asegúrese de que sea sin plomo y que cumpla con el requisito mínimo de octanaje.

Antes de usar un combustible oxigenado, confirme el contenido del combustible. Algunos estados y provincias exigen que esta información se indique en la bomba de combustible.

Etanol

A continuación se indica el porcentaje de compuestos oxigenados aprobado por ENAR:

(Alcohol etílico o de grano) 10% por volumen. Puede usar gasolina que contenga hasta un 10% de etanol por volumen (comúnmente conocido como E10). La gasolina que contiene más del 10% de etanol (como la E15 o E85) no se puede usar porque podría dañar el motor.

Si observa cualquier síntoma de funcionamiento no deseado, pruebe con otra estación de servicio o cambie a otra marca de gasolina.

Los daños en el sistema de combustible o los problemas de rendimiento derivados del uso de un combustible oxigenado con unos porcentajes de compuestos oxigenados superiores a los indicados no están cubiertos por la garantía.

5.4 APLICACIÓN

Descripción general

Esta bandeja está diseñada para compactar suelos granulares sueltos y grava. Está destinado a ser utilizada en áreas confinadas y áreas próximas a estructuras como paredes, bordillos y cimientos.

Esta bandeja no se recomienda para compactar suelos cohesivos con un alto contenido de arcilla. Para suelos cohesivos, utilice un apisonador vibratorio o un rodillo de pata de cabra.

5.5 ANTES DE ARRANCAR EL EQUIPO

Recuerde Lea y comprenda las instrucciones de seguridad y funcionamiento al principio de este manual.

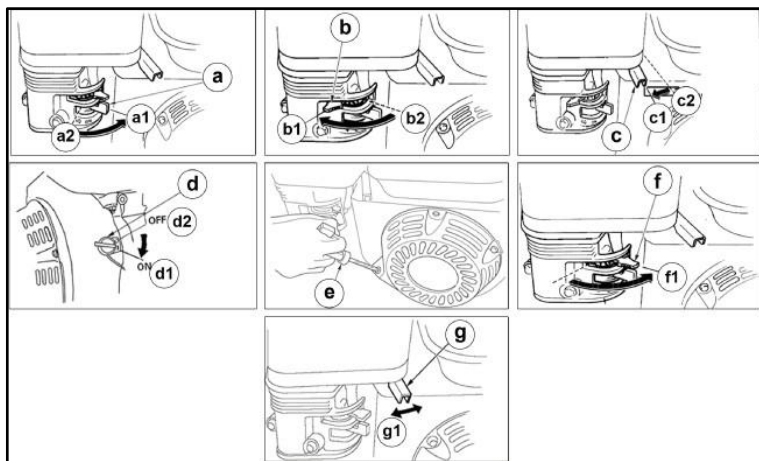
- Compruebe**
- El nivel de aceite en el motor.
 - El nivel de combustible.
 - El estado del filtro de aire.
 - El apriete de las sujeciones externas.
 - El estado de las tuberías de combustible.

5.6 ARRANQUE DEL EQUIPO

Procedimiento Realice el procedimiento indicado a continuación para poner en marcha el equipo.

1. Gire la palanca de combustible a la posición "ON" (abierta) **(a1)**.

Nota: Si el motor está frío, mueva la palanca del estrangulador a la posición cerrada **(b1)**. Si el motor está caliente, coloque el estrangulador en posición abierta **(b2)**.



2. Mueva la palanca del regulador un poco hacia la izquierda **(c1)**.
3. Gire el interruptor de arranque del motor a la posición ON **(d1)**.
4. Tire de la cuerda de arranque **(e)**.

Nota: No permita que la empuñadura del motor de arranque vuelva a golpear el motor. Devuélvalo con cuidado para evitar daños al motor de arranque.

5. Precaliente el motor y empuje hacia atrás la palanca del estrangulador a la posición "OPEN" **(f1)**.

6. Mueva la palanca del acelerador a la posición adecuada para que el motor de gasolina funcione a la velocidad requerida (**g1**).

5.7 PARADA DEL EQUIPO

- Procedimiento** Realice el procedimiento indicado a continuación para poner parar el equipo.
1. Coloque la palanca del acelerador en la posición lenta/ralentí (**g**) para reducir la velocidad del motor.
 2. Gire el interruptor de arranque del motor a la posición OFF (**d2**).
 3. Cierre la válvula de combustible moviendo la palanca hacia la izquierda (**a2**).

5.8 FUNCIONAMIENTO

Haga funcionar el motor a máxima aceleración y permita que la placa se mueva a su velocidad normal. Al operar en una pendiente, puede que sea necesario ayudar a la placa empujándola ligeramente hacia adelante. Cuando opere cuesta abajo, mantenga la placa ligeramente hacia atrás, si comienza a ganar velocidad. Dependiendo del material a compactar se recomiendan tres o cuatro pasadas para conseguir la mejor compactación.

Si bien es necesaria una cierta cantidad de humedad en el suelo, la humedad excesiva puede hacer que las partículas del suelo se peguen e impidan una buena compactación. Si el suelo está extremadamente húmedo, déjelo secar un poco antes de compactarlo.

Si el suelo está tan seco que se crean nubes de polvo mientras se opera la placa, se debe agregar algo de humedad al material molido para mejorar la compactación. Esto también reducirá el servicio al filtro de aire.

Para compactar asfalto, utilice un tanque de agua para mojar el asfalto y la parte inferior de la placa. Esto evitará que el material asfáltico se pegue. Normalmente dos pasadas son suficientes para asegurar una buena compactación.

Cuando utilice la placa sobre adoquines, coloque una almohadilla en la parte inferior de la placa para evitar que se astille o esmerile la superficie de las piedras. Una almohadilla de poliuretano especial diseñada para este propósito está disponible como accesorio opcional.

AVISO: NO opere la placa sobre concreto o superficies extremadamente duras, secas y compactadas. La placa saltará en lugar de vibrar y podría dañar tanto la placa como el motor.

6 MANTENIMIENTO

6.1 MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE CONTROL DE EMISIONES

El mantenimiento, reemplazo o reparación normal de los dispositivos y sistemas de control de emisiones puede ser realizado por cualquier establecimiento de reparación o individuo; sin embargo, las reparaciones en garantía deben ser realizadas por un centro de servicio distribuidor autorizado por ENAR. El uso de piezas de servicio que no sean equivalentes en rendimiento y durabilidad por parte de piezas autorizadas puede afectar la eficacia del sistema de control de emisiones y puede afectar el resultado de una garantía.

6.2 PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PERIÓDICO

Mantenimiento del motor

La tabla incluida a continuación enumera el mantenimiento básico del motor. Consulte el manual de operación del fabricante del motor para más información.

	A diario antes de arrancar	Tras las primeras 20h ó 1 mes	Cada 50h ó 3 meses	Cada 100h ó 6 meses	Cada 300h ó 1 año
Comprobar el nivel de combustible	•				
Comprobar el nivel de aceite de motor	•				
Inspeccionar las tuberías de combustible	•				
Inspeccionar el filtro de aire. Sustituir si es necesario	•				
Limpiar el filtro de aire. ¹			•		
Cambiar el aceite del motor		•		•	
Limpiar las aletas de refrigeración del motor. ¹				•	
Limpiar el depósito de sedimentos o el filtro de combustible				•	
Comprobar y limpiar la bujía				•	
Comprobar y ajustar el juego de válvula					•

Mantenimiento del equipo

La tabla incluida a continuación enumera el mantenimiento básico del equipo.

	A diario antes de arrancar	Tras las primeras 20h ó 1 mes	Cada 50h ó 3 meses	Cada 100h ó 6 meses	Cada 300h ó 1 año
Comprobar los equipos externos.	•				
Revisar y ajustar las correas de transmisión		•			
Inspeccione los amortiguadores en busca de daños.		•			
Reemplace los amortiguadores según sea necesario.				•	
Cambiar el aceite de la excéntrica					•

6.3 MANTENIMIENTO DE LA BUJÍA

Limpie o reemplace la bujía según sea necesario para garantizar un funcionamiento adecuado. Consulte el manual del operador de su motor..

ADVERTENCIA

- ◆ El silenciador alcanza elevadas temperaturas durante el funcionamiento y permanece caliente durante un rato tras parar el motor. No toque el silenciador mientras esté caliente.



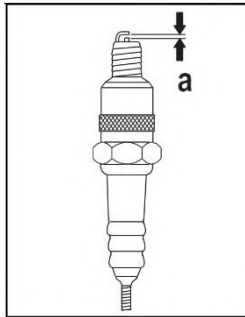
Nota: Consulte la sección Datos técnicos para conocer el tipo de bujía y el ajuste de separación entre electrodos recomendados.

Procedimiento

Realizar los procedimientos indicados a continuación para revisar la bujía.

1. Retire la bujía e inspecciónela.
2. Reemplace la bujía si el aislante está agrietado o desconchado.
3. Limpie los electrodos de las bujías con un cepillo de alambre.
4. Ajuste la separación de los electrodos (a), entre 0,7-0,8mm.
5. Apriete firmemente la bujía.

AVISO: Una bujía suelta puede calentarse mucho y causar daños al motor.



Resultado

La bujía ya está limpia y revisada.

6.4 MANTENIMIENTO DEL FILTRO DEL AIRE

Background

Un filtro de aire sucio puede obstaculizar la circulación de aire hacia el carburador. Para mantener el carburador en buen estado, realice el mantenimiento del filtro de aire periódicamente. Si utiliza el equipo en zonas con una gran cantidad de polvo, aumente la frecuencia del mantenimiento.

AVISO:



Peligro de explosión y riesgo de incendio.

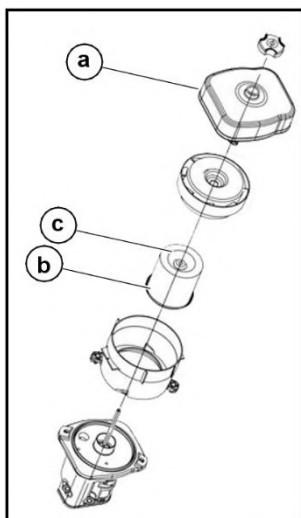
- ◆ No limpie el elemento del filtro de aire con gasolina o detergentes de bajo punto de inflamación.

AVISO: No limpie el elemento del filtro de aire con gasolina o detergentes de bajo punto de inflamación.

Procedimiento

Realice el procedimiento indicado a continuación para llevar a cabo el mantenimiento del filtro de aire.

1. Retire la cubierta del filtro de aire **(a)**. Retire ambos elementos e inspecciónelos en busca de agujeros o roturas. Sustituya los elementos dañados.
2. Lave el elemento de espuma **(b)** en una solución de detergente suave y agua templada. Enjuague bien con agua limpia. Deje que el elemento se seque por completo. Sumerja el elemento en aceite de motor limpio y saque el exceso de aceite.
3. Golpee ligeramente el elemento de papel para eliminar el exceso de suciedad. Sustituya el elemento de papel si parece muy sucio.



6.5 CAMBIAR EL ACEITE DEL MOTOR

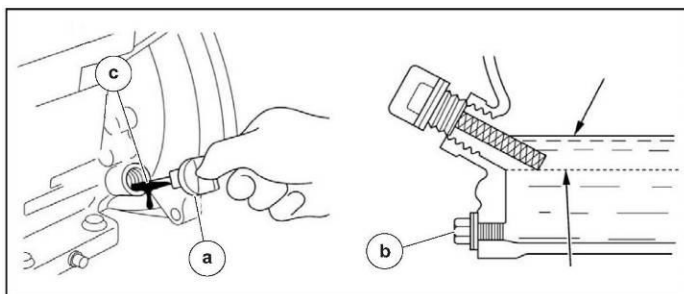
Procedimiento

Realice el procedimiento indicado a continuación para llevar a cabo el cambio de aceite del motor.

1. Drene el aceite mientras el motor aún está caliente.
2. Retire el tapón del filtro de aceite **(a)** y el tapón de drenaje **(b)** para drenar el aceite.

Nota: Para proteger el medio ambiente, coloque una lámina de plástico y un recipiente debajo del equipo para recoger el líquido drenado. Deseche este líquido de acuerdo con la legislación de protección del medio ambiente.

3. Instale el tapón de drenaje.
4. Llene el cárter del motor con el aceite recomendado hasta el nivel de la abertura del reborde **(c)**. Consulte el capítulo Datos técnicos para saber la cantidad y el tipo de aceite.
5. Coloque el tapón de llenado de aceite.



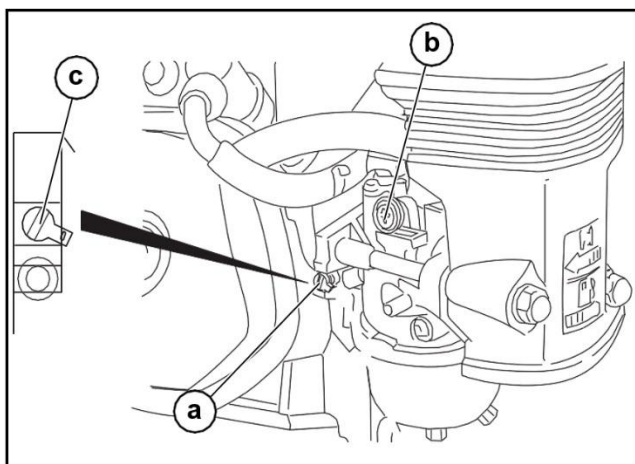
6.6 AJUSTAR EL CARBURADOR

Procedimiento

Realice el siguiente procedimiento para ajustar el carburador.

1. Arranque el motor y déjelo calentar hasta la temperatura de funcionamiento.
2. Gire el tornillo piloto **(a)** dos vueltas. Ver *Nota*.
3. Con el motor en ralentí, gire el tornillo piloto **(a)** hacia adentro o hacia afuera hasta la posición que produzca las rpm más altas.
4. Después de ajustar el tornillo piloto, gire el tornillo de tope del acelerador **(b)** para obtener la velocidad de ralentí estándar. Ver *Datos Técnicos*.

Nota: En algunos motores, el tornillo piloto está equipado con una tapa limitadora **(c)** para evitar el enriquecimiento excesivo de la mezcla de aire y combustible para cumplir con las normas de emisiones. La mezcla viene ajustada de fábrica y no debería ser necesario ningún ajuste. No intente quitar la tapa limitadora. La tapa limitadora no se puede quitar sin romper el tornillo piloto.



6.7 MANTENIMIENTO DE LA CORREA DE TRANSMISIÓN

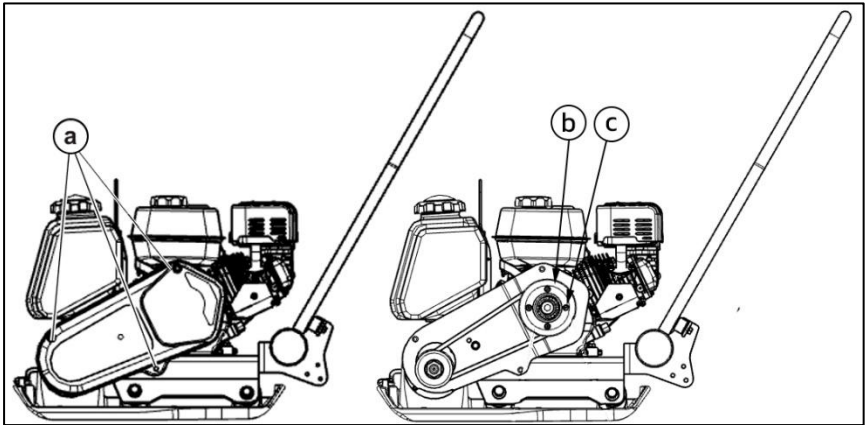
Verificar

En máquinas nuevas o después de instalar una correa nueva, verifique la tensión de la correa después de las primeras 20 horas de funcionamiento.

Procedimiento

Realice el procedimiento siguiente para dar servicio a la correa de transmisión.

1. Afloje los dos tornillos **(a)** del protector de la correa, luego retire el protector de la correa, manteniendo los conjuntos de tornillos capturados en el protector de la correa.
2. Retire las 4 tuercas M6 **(b)** del embrague.
3. Retire la tapa del embrague **(c)**.
4. Reemplace la correa **(d)** manualmente.
5. Monte la tapa del embrague **(c)**.
6. Coloque las 4 tuercas M6 **(b)** manualmente, luego gire la posición del embrague y haga una tuerca en la posición inferior. Fije la tuerca inferior, luego gire otra tuerca hacia la parte inferior y fije las tuercas una por una.
7. Ajuste el par de apriete de las 4 tuercas M6 **(b)** a 10 NM.
8. Monte el protector de correa y luego fije los dos tornillos M8 **(a)**. Ajuste el par de apriete de los tornillos a 10 NM.



Resultado

La correa de transmisión ha sido cambiada ahora.

6.8 CAMBIAR EL ACEITE DE LA CAJA EXCÉNTRICA

Los rodamientos de la caja excéntrica están lubricados por salpicadura y giran a muy alta velocidad. Es importante mantener el aceite la caja excéntrica en el nivel correcto y cambiarlo periódicamente.

Cuándo Verifique el nivel de aceite en la caja excéntrica cada 50 horas de operación

AVISO: No haga funcionar el motor sin un elemento de filtro de aire, ya que dañará el motor.

Procedimiento Siga el procedimiento para comprobar el nivel de aceite.

- Coloque la bandeja sobre una superficie plana y nivelada.
- Retire el tapón de drenaje (a). El nivel de aceite debe estar en la rosca del tapón de drenaje. Agregue aceite según sea necesario.

Cuándo Cambie el aceite de la caja excéntrica cada 300h.

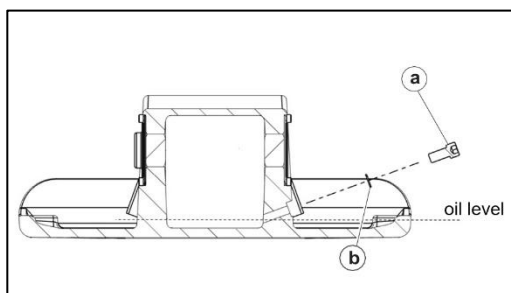
Procedimiento Siga el procedimiento para cambiar el aceite de la caja excéntrica.

Para drenar el aceite, retire el tapón (a) del extremo de la caja excéntrica e incline la bandeja hacia arriba.

NOTA: Para proteger el medio ambiente, coloque una lámina de plástico y un recipiente debajo de la máquina para recoger el líquido que se escurra. Deseche este líquido de acuerdo con la legislación de protección ambiental.

Recuerde Coloque la bandeja sobre una superficie nivelada y agregue aceite a través de la abertura del tapón hasta que el aceite llegue a las roscas del tapón de drenaje. Ver Datos Técnicos.

AVISO: Nunca llene demasiado. Demasiado aceite en la caja de excéntricas puede reducir el rendimiento y dañar la correa de transmisión..



6.9 LIMPIEZA DE LA BANDEJA

Limpe la placa después de su uso para eliminar la suciedad, las piedras y el barro atrapados debajo de la consola del motor. Si la placa se utiliza en un área polvorienta, revise las aletas de enfriamiento del cilindro del motor para detectar acumulación de suciedad intensa. Mantenga limpias las aletas del cilindro del motor para evitar que se sobrecaliente. Limpieza a máquina.

6.10 ALMACENAMIENTO

Procedimiento Si la placa va a ser almacenada por más de 30 días.

1. Retire las piedras sueltas y la suciedad de la placa.
2. Limpiar las aletas de refrigeración del cilindro del motor.
3. Limpie o reemplace el filtro de aire.
4. Cambie el aceite de las excéntricas.
5. Cambie el aceite del motor y siga los procedimientos descritos en el manual del motor para su almacenamiento.
6. Cubra la bandeja y el motor y guárdelos en un área limpia y seca.

7 RESOLUCIÓN DE FALLOS

PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN
La placa no desarrolla su máxima velocidad. Mala compactación.	<ul style="list-style-type: none"> • El control del acelerador del motor no está completamente abierto. • El control del acelerador no está ajustado correctamente. • Suelo demasiado húmedo, bandeja pegada. • Correa de transmisión floja o desgastada, resbala sobre las poleas. • Rodamientos de la caja excéntricos atascados. • Filtro de aire obstruido con polvo, reduciendo el rendimiento del motor. • La velocidad del motor es demasiado baja. 	<ul style="list-style-type: none"> • Deje que la tierra se seque antes de compactar. • Ajuste o reemplace la correa. • Verifique que los pernos de montaje del motor estén apretados. • Verifique el estado y el nivel de aceite en el excitador. • Verifique la velocidad del motor con el tacómetro. • Ajuste o repare el motor para que funcione a la velocidad correcta. Consulte el manual del motor.
Motor en marcha, sin vibraciones	<ul style="list-style-type: none"> • El acelerador del motor no está abierto. • Correa de transmisión floja o rota. • Embrague dañado. • La velocidad del motor es demasiado baja. • Demasiado aceite en la caja excéntricas 	<ul style="list-style-type: none"> • Ajuste o reemplace la correa de transmisión. • Inspeccionar y reemplazar el embrague. • Verifique la velocidad del motor. • Ajuste el aceite al nivel correcto.
La bandeja salta o se compacta de manera desigual.	<ul style="list-style-type: none"> • La superficie del suelo es demasiado dura. • Amortiguadores flojos o dañados 	<ul style="list-style-type: none"> • Inspeccionar y reemplazar los amortiguadores.

8 DATOS TÉCNICOS

8.1 DATOS DEL MOTOR

		ZEN-L 12/12W ZEN-L 15/15W ZEN-L 20/20W	ZEN-L 12GH/W ZEN-L 15GH/W ZEN-L 20GH/W
MOTOR			
Marca de motor		Enar	Honda
Modelo de motor		ENAR Motor G210FA	GX160
Potencia nominal máxima a velocidad nominal	kW	4.4 @ 3600 rpm	4 @ 3600rpm
Bujía		F7RTC o equivalente	NGK BP-6
Espacio entre electrodos	mm (in.)	0.70–0.80 (0.028–0.031)	
Velocidad de operacion	rpm	3600	
Lubricación del motor	grado aceite	SAE 10W-30, API SE or SF, para uso general	
Capacidad de aceite del motor	ml (oz.)	600 (20)	
Combustible	tipo	Gasolina	
Capacidad del tanque de combustible	L (gal)	3.0 (0.8)	3.6 (0.95)
Depósito de agua (opcional)	L (gal)	8-10 (2.11-2.64)	

8.2 DATOS DE LA MÁQUINA

		ZEN-L 12	ZEN-L 12W
Bandeja			
Peso	kg (lbs.)	63 (139)	65 (143)
Velocidad vibración	rpm	5800± 100	
Velocidad avance	m/min	23	
Fuerza centrífuga	KN	12	
Lubricación de la excéntrica	ml (oz)	150 (5) Aceite engranajes, SAE 75W-90	
ZEN-L 15 ZEN-L 15W			
Bandeja			
Peso	kg (lbs.)	83 (183)	85 (187)
Velocidad vibración	rpm	5800± 100	
Velocidad avance	m/min	23	
Fuerza centrífuga	KN	15	
Lubricación de la excéntrica	ml (oz)	200 (6.8) Aceite engranajes, SAE 75W-90	
ZEN-L 20 ZEN-L 20W			
Bandeja			
Peso	kg (lbs.)	90 (198)	92 (203)
Velocidad vibración	rpm	5800± 100	
Velocidad avance	m/min	30	
Fuerza centrífuga	KN	20	
Lubricación de la excéntrica	ml (oz)	200 (6.8) Aceite engranajes, SAE 75W-90	

8.3 MEDICIONES DE SONIDO Y VIBRACIONES

La especificación de sonido requerida, Directiva sobre ruido de la UE 2000/14/CE Anexo VI y 2005/88/CE Norma básica de emisión de ruido EN ISO 3744: 1995 y EN 500-4 rev.1:1998 Anexo C.

Condiciones de funcionamiento según el punto 8 Parte B

Anexo III EU-RL 2000/14/CE y EN 500-4 rev.1:1998 Anexo C:

- El nivel de potencia sonora medido (LWA) = 105,1 dB(A)
- El nivel de potencia sonora garantizado (LWA) = 108 dB(A).

El valor de aceleración efectiva ponderada, determinado según la norma de vibración portátil EN 500-4: 2011 Anexo C es de aproximadamente 9,13 m/s².

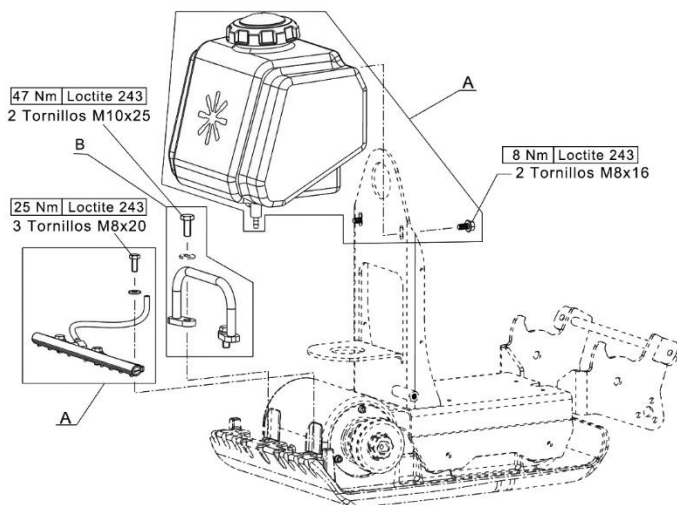
Machine	Acceleration value
ZEN-L 12	9.23 m/s ²
ZEN-L 15	8.22 m/s ²
ZEN-L 20	9.27 m/s ²

9 INSTRUCCIONES INSTALACIÓN DE ACCESORIOS (OPCIONAL)

9.1 KIT DE SISTEMA DE AGUA Y KIT DE ELEVACIÓN MANUAL.

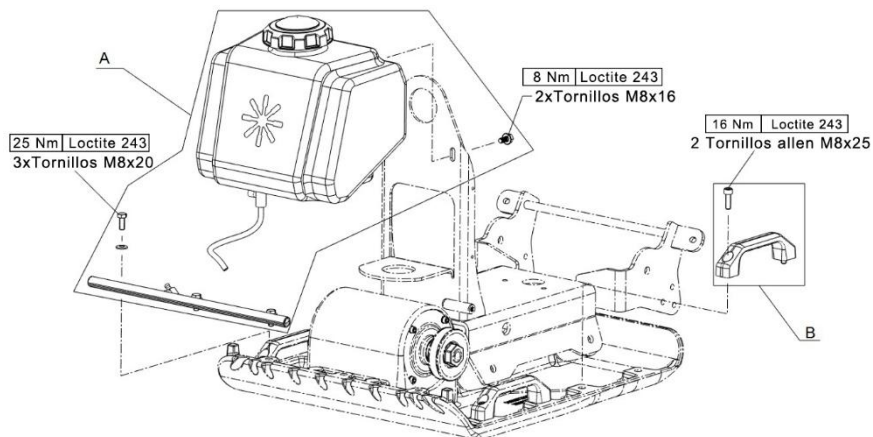
1. Este es un esquema del montaje del sistema de agua accesorio y el kit de elevación manual.
2. Los accesorios se montan en las bandejas ZEN-L.
3. Al apretar los tornillos tenga cuidado de presionar hacia abajo el tanque con la mano .

ZEN-L 12



A: Kit sistema de agua 5100077596, B: Kit elevación manual 5000130854

ZEN-L 15 & ZEN-L 20

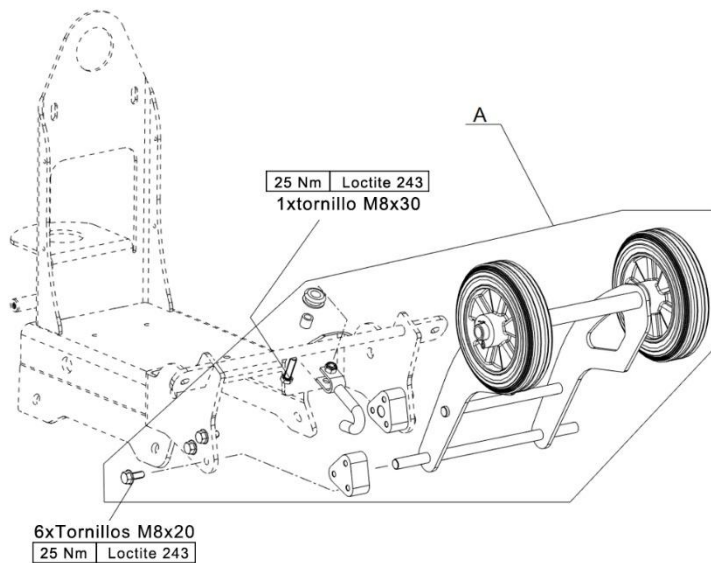


A: Kit sistema de agua 5100077611,

B: Kit elevación manual 5100077607

9.2 KIT DE RUEDAS

1. Este es un esquema del montaje del kit de ruedas.
2. Este accesorio es común a todas las máquinas ZEN-L 12, ZEN-L 15 y ZEN-L 20.



A: Kit de ruedas 5100077608.

10 INSTRUCCIONES PARA SOLICITAR REPUESTOS

10.1 INSTRUCCIONES PARA PEDIR REPUESTOS

- i**
- 1.- En todos los pedidos de repuestos DEBE INCLUIRSE EL CÓDIGO DE LA PIEZA SEGÚN LA LISTA DE PIEZAS. Es recomendable incluir el NÚMERO DE FABRICACIÓN DE LA MÁQUINA.
 - 2.- La placa de identificación con los números de serie y modelo se encuentran en la parte frontal de la carcasa y en el interior de la máquina.
 - 3.- Provéanos con las instrucciones de transporte correctas, incluyendo la ruta preferida, la dirección y nombre completo del consignatario.
 - 4.- No devuelva repuestos a fábrica a menos que tenga permiso por escrito de la misma, todas las devoluciones autorizadas deben enviarse a portes pagados.

10.2 CONDICIONES DE GARANTÍA

i Enarco S.A.U. para sus productos, otorga un año de garantía a partir de la fecha de compra del producto sujeta a las siguientes condiciones:

1. De conformidad con las condiciones que aquí se indican (No. 2-7), repararemos las faltas de conformidad en el producto sin coste, si se verifica que son consecuencia de un componente defectuoso y/o fallo de fabricación, y siempre que se notifique el mismo sin demora tras su aparición.
2. No se aplicará la garantía a daños que sean resultado de un uso indebido. Asimismo, la garantía no se aplicará a defectos en el producto causados por daños en el transporte de los que no seamos responsables.

La garantía quedará sin efecto si las reparaciones o intervenciones son realizadas por personas no autorizadas por el fabricante. Igualmente sucederá para máquinas en las que no se haya realizado el mantenimiento periódico aconsejado en el manual de instrucciones.

3. La aplicación de la garantía conlleva que los componentes defectuosos sean reparados o sustituidos sin coste por componentes sin fallos. Quedan excluidas de la garantía los consumibles y las piezas de desgaste salvo casos de desgaste excesivo o prematuro no atribuible al uso normal de la máquina.

Los componentes reemplazados, serán propiedad de Enarco.

4. En caso de repuestos originales precintados, no se admitirán devoluciones una vez retirado el precinto.
5. Para ejercer los derechos derivados de la presente garantía, debe contactarse con nuestro Servicio de Asistencia Técnica. Por tanto, las siguientes opciones de contacto están a disposición del cliente:
 - Teléfono: (+34) 976 464 094
 - Email: sat@enar.es

**Para los casos de México, Colombia y Polonia, revisar la página (Direcciones de Contacto) del documento.*

En caso de que la valoración de garantía sea positiva, Enarco adoptará la opción más conveniente:

- Realización de la reparación en ENARCO,
- Reposición por una máquina nueva
- Envío de la pieza defectuosa para su reparación en un taller autorizado.

Enarco asumirá los portes de máquinas o componentes en cualquiera de los casos anteriores. En ningún caso Enarco asumirá costes de parada, gastos de alquiler de equipos de sustitución u otras responsabilidades por fallo del equipo durante el periodo de garantía.

En caso de considerarse no garantía, se tratará como en una reparación normal, emitiendo un presupuesto para aprobación por el cliente. En este caso, los portes de ida y vuelta correrán a cargo del cliente así como el coste de la reparación o el de elaboración del presupuesto en caso de no aceptarlo.

6. La reparación en garantía de una máquina no alarga el periodo de garantía inicial.

7. Si por algún motivo, alguna de las condiciones para tener garantía en un producto entrase en conflicto con alguna regulación de algún país o localidad, dicha condición quedará anulada prevaleciendo la regulación local pero se mantendrán vigentes el resto de condiciones.

Al final de este manual se detallan las diferentes direcciones de contacto para cada mercado/países detallan las diferentes direcciones de contacto para cada mercado/país.

NOTA: ENARCO, S.A.U. se reserva el derecho a modificar cualquier dato de este manual sin previo aviso.

11 DIMENSIONES

ZEN 15-20



ZEN 12





INDEX

1 INTRODUCTION	2
2 SAFETY INFORMATION	4
2.1 SIGNAL WORDS USED IN THIS MANUAL	4
2.2 MACHINE DESCRIPTION AND INTENDED USE	5
2.3 OPERATING SAFETY	6
2.4 OPERATOR SAFETY WHILE USING INTERNAL COMBUSTION ENGINES	8
2.5 SERVICE SAFETY	8
3 LABELS	10
3.1 LABEL LOCATIONS	10
3.2 LABEL MEANINGS	11
4 LIFTING AND TRANSPORTING	13
5 OPERATION	14
5.1 PREPARING THE MACHINE FOR FIRST USE	14
5.2 HANDLE ASSEMBLY	14
5.3 RECOMMENDED FUEL	15
5.4 APPLICATION	15
5.5 BEFORE STARTING THE MACHINE	16
5.6 STARTING THE MACHINE	16
5.7 STOPPING THE MACHINE	17
5.8 OPERATION	17
6 MAINTENANCE	18
6.1 MAINTAINING THE EMISSION CONTROL SYSTEM	18
6.2 PERIODIC MAINTENANCE SCHEDULE	18
6.3 SERVICING THE SPARK PLUG	19
6.4 SERVICING THE AIR CLEANER	20
6.5 CHANGING THE ENGINE OIL	21
6.6 ADJUSTING THE CARBURETOR	22
6.7 SERVICING THE DRIVE BELT	23
6.8 CHANGING THE EXCITER OIL	24
6.9 CLEANING THE PLATE	25
6.10 STORAGE	25
7 TROUBLESHOOTING	26
8 TECHNICAL DATA	27
8.1 ENGINE DATA	27
8.2 MACHINE DATA	27
8.3 SOUND AND VIBRATION MEASUREMENTS	28
9 KIT INSTALLATION INSTRUCTIONS (OPTIONAL)	29
9.1 WATER SYSTEM KIT & HANDEL LIFTING KIT	29
9.2 WHEEL KIT	30
10 INSTRUCTIONS TO ORDER SPARE PARTS	30
10.1 INSTRUCTIONS TO ORDER SPARE PARTS	30
10.2 WARRANTY CONDITIONS	30
11 DIMENSIONS	32

1 INTRODUCTION

Thank you for trusting the **ENAR** brand.

For the maximum performance of the equipment, we recommend read carefully the safety recommendations, maintenance, and usage listed in this manual.

Defective parts should be replaced immediately to avoid major problems.

The effective longevity of the equipment will increase if the manual instructions are followed.

We will glad to help you with any comments or suggestions in reference to our equipment.

SAVE THESE INSTRUCTIONS—This manual contains important instructions for the machine models listed below. These instructions must be followed during installation and maintenance of the machine (and battery, if equipped).

Machines covered in this manual

Machine	Item Number
ZEN-L 12	5100072720
ZEN-L 12W	5100072719
ZEN-L 15	5100072722
ZEN-L 15W	5100072721
ZEN-L 20	5100072724
ZEN-L 20W	5100072723

Machine	Item Number
ZEN-L 12GH	ZEN12GH
ZEN-L 12GHW	ZEN12GHW
ZEN-L 15GH	ZEN15GH
ZEN-L 15GHW	ZEN15GHW
ZEN-L 20GH	ZEN20GH
ZEN-L 20GHW	ZEN20GHW



Machine identification

A nameplate listing the model number, item number, revision number, and serial number is attached to this machine. The location of the nameplate is shown above.

Serial number (S/N)

For future reference, record the serial number in the space provided below. You will need the serial number when requesting parts or service for this machine.

Serial Number:

Machine documentation

- From this point forward, this document will refer to ENAR.
Keep a copy of the Operator's Manual with the machine at all times.

- If you are missing any of these documents, please ENAR to order a replacement or visit www.enargroup.com.
- When ordering parts or requesting service information, be prepared to provide the machine model number, item number, revision number, and serial number.

Expectations for information in this manual

-
- This manual provides information and procedures to safely operate and maintain the above ENAR model(s). For your own safety and to reduce the risk of injury, carefully read, understand, and observe all instructions described in this manual.
 - ENAR expressly reserves the right to make technical modifications, even without notice, which improve the performance or safety standards of its machines.
 - The information contained in this manual is based on machines manufactured up until the time of publication. ENAR reserves the right to change any portion of this information without notice.
 - The illustrations, parts, and procedures in this manual refer to ENAR factory installed components. Your machine may vary depending on the requirements of your specific region.

CALIFORNIA Proposition 65 Warning

Combustion exhaust, some of its constituents, and certain vehicle components contain or emit chemicals known to the State of California to cause cancer and birth defects or other reproductive harm.

Laws pertaining to spark arresters

NOTICE: State Health Safety Codes and Public Resources Codes specify that in certain locations spark arresters be used on internal combustion engines that use hydrocarbon fuels. A spark arrester is a device designed to prevent accidental discharge of sparks or flames from the engine exhaust. Spark arresters are qualified and rated by the United States Forest Service for this purpose. In order to comply with local laws regarding spark arresters, consult the engine distributor or the local Health and Safety Administrator.

Manufacturer's approval

This manual contains references to *approved* parts, attachments, and modifications. The following definitions apply:

- **Approved parts or attachments** are those either manufactured or provided by ENAR.
- **Approved modifications** are those performed by an authorized ENAR service center according to written instructions published by ENAR.
- **Unapproved parts, attachments, and modifications** are those that do not meet the approved criteria.

Unapproved parts, attachments, or modifications may have the following consequences:

- Serious injury hazards to the operator and persons in the work area.
- Permanent damage to the machine which will not be covered under warranty. Contact your ENAR dealer immediately if you have questions about approved or unapproved parts, attachments, or modifications.

2 SAFETY INFORMATION

2.1 SIGNAL WORDS USED IN THIS MANUAL

This manual contains DANGER, WARNING, CAUTION, NOTICE, and NOTE signal words which must be followed to reduce the possibility of personal injury, damage to the equipment, or improper service.

This is the safety alert symbol. It is used to alert you to potential personal hazards.

- ◆ Obey all safety messages that follow this symbol.
-



DANGER

DANGER indicates a hazardous situation which, if not avoided, will result in death or serious injury.



- ◆ To avoid death or serious injury from this type of hazard, obey all safety messages that follow this signal word.
-

WARNING

WARNING indicates a hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury.



- ◆ To avoid possible death or serious injury from this type of hazard, obey all safety messages that follow this signal word.
-

CAUTION

CAUTION indicates a hazardous situation which, if not avoided, could result in minor or moderate injury.



- ◆ To avoid possible minor or moderate injury from this type of hazard, obey all safety messages that follow this signal word.
-

NOTICE: Used without the safety alert symbol, NOTICE indicates a situation which, if not avoided, could result in property damage.

Note: A Note contains additional information important to a procedure.

2.2 MACHINE DESCRIPTION AND INTENDED USE

This machine is a vibratory plate. The ENAR vibratory plate offers functionality and performance. The compact design allows for compaction of mixed soils in the narrowest of spaces, even in extremely narrow trenches.

This machine is optimally suited for a variety of compaction applications with high speed and simple maneuverability. It has:

- Long life ductile iron base plate.
- Exciter housing integrated in ductile iron base plate: higher durability than bolted on exciter housings.
- Integrated water slots for equal distributions of water.
- Side lift handles for easy lifting.
- Straight edges for perfect controllability along walls and edges.

This machine has been designed and built strictly for the intended use described above. Using the machine for any other purpose could permanently damage the machine or seriously injure the operator or other persons in the area. Machine damage caused by misuse is not covered under warranty.

The following are some examples of misuse:

- Using the machine as a ladder, support, or work surface
- Using the machine to carry or transport passengers or equipment
- Operating the machine outside of factory specifications
- Operating the machine in a manner inconsistent with all warnings found on the machine and in the Operator's Manual

This machine has been designed and built in accordance with the latest global safety standards. It has been carefully engineered to eliminate hazards as far as practicable and to increase operator safety through protective guards and labeling. However, some risks may remain even after protective measures have been taken. They are called residual risks. On this machine, they may include exposure to:

- Heat, noise, exhaust, and carbon monoxide from the engine
- Fire hazards from improper refueling techniques
- Fuel and its fumes
- Personal injury from improper lifting techniques

To protect yourself and others, make sure you thoroughly read and understand the safety information presented in this manual before operating the machine.

2.3 OPERATING SAFETY

Operator training

Before operating the machine:

- Read and understand the operating instructions contained in all manuals delivered with the machine.
- Familiarize yourself with the location and proper use of all controls and safety devices.
- Contact ENAR for additional training if necessary.

When operating this machine::

- Do not allow improperly trained people to operate the machine. People operating the machine must be familiar with the potential risks and hazards associated with it.
-

Operator qualifications

Only trained personnel are permitted to start, operate, and shut down the machine. They also must meet the following qualifications:

- Have received instruction on how to properly use the machine.
- Are familiar with required safety devices.

The machine must not be accessed or operated by:

- Children.
 - People impaired by alcohol or drugs.
-

Application area

Be aware of the application area.

- Keep unauthorized personnel, children, and pets away from the machine.
- Remain aware of changing positions and the movement of other equipment and personnel in the application area/job site.

Be aware of the application area.

- Do not operate the machine in areas that contain flammable objects, fuels, or products that produce flammable vapors.
-

Safety devices, controls, and attachments

Only operate the machine when:

- All safety devices and guards are in place and in working order.
 - All controls operate correctly.
 - The machine is set up correctly according to the instructions in the Operator's Manual.
 - The machine is clean.
 - The machine's labels are legible.
-

To ensure safe operation of the machine:

- Do not operate the machine if any safety devices or guards are missing or inoperative.
- Do not modify or defeat the safety devices.
- Do not use accessories or attachments that are not approved by ENAR.

Safe operating practices

When operating this machine:

- Remain aware of the machine's moving parts. Keep hands, feet, and loose clothing away from the machine's moving parts.

When operating this machine:

- Do not operate a machine in need of repair.
-

Personal Protective Equipment (PPE)

Wear the following Personal Protective Equipment (PPE) while operating this machine:

- Close-fitting work clothes that do not hinder movement
 - Safety glasses with side shields
 - Hearing protection
 - Safety-toed footwear.
-

Transporting and installing the machine

- Never allow untrained personnel to operate or service the vibrator plate.
 - Do not stand under the machine while it is being hoisted or moved.
 - Do not attach equipment to the machine when it is suspended.
 - Always transport the machine in an upright position.
 - Always position and operate the machine on a firm, noncombustible, level surface.
-

General Safety

- Do not operate the machine when open containers of fuel, paint, or other flammable liquids are near.
 - Do not operate the machine, or tools attached to the machine, with wet hands..
 - Do not enclose or cover the machine when it is in use or when it is hot.
 - Do not operate the machine in snow, rain, or standing water.
 - Do not stand on the machine.
-

Machine vibration

Vibratory plate vibrate in normal use. During and after the use of the machine, inspect the machine before storing it.

- Have damaged items repaired or replaced as necessary.
-

After use

- Store the machine properly when it is not being used. The machine should be stored in a clean, dry location out of the reach of children.
-

Cleaning

When cleaning and servicing the machine:

- Keep the machine clean and free of debris such as leaves, paper, cartons, etc.
- Keep the labels legible.

When cleaning the machine:

- Do not clean the machine while it is running.
- Never use gasoline or other types of fuels or flammable solvents to clean the machine. Fumes from fuels and solvents can become explosive.

2.4 OPERATOR SAFETY WHILE USING INTERNAL COMBUSTION ENGINES

WARNING



Internal combustion engines present special hazards during operation and fueling. Failure to follow the warnings and safety standards could result in severe injury or death.

- ◆ Read and follow the warning instructions in the engine owner's manual and the safety guidelines below.
-

Operating safety

When operating the machine:

- Check the fuel lines and the fuel tank for leaks and cracks before starting the engine.
 - Do not run the machine if fuel leaks are present or the fuel lines are loose.
 - Do not run the engine near sparks or open flames.
 - Do not start the engine if fuel has spilled or a fuel odor is present. Move the machine away from the spill and wipe the machine dry before starting
 - Do not smoke while operating the machine.
-

Refueling safety

When refueling the engine:

- Do not smoke.
- Do not refuel a hot or running engine.
- Do not refuel the engine near sparks or open flames.
- Do not refuel if the machine is positioned in a truck fitted with a plastic bed liner. Static electricity can ignite the fuel or fuel vapors.

When refueling the engine, always:

- Refill the fuel tank in a well ventilated area.
- Reinstall the fuel tank cap after refueling.

2.5 SERVICE SAFETY

Service training

Before servicing or maintaining the machine:

- Read and understand the instructions contained in all manuals delivered with the machine.
- Familiarize yourself with the location and proper use of all controls and safety devices.
- Only trained personnel should troubleshoot or repair problems occurring with the machine.
- Contact ENAR for additional training if necessary.

When servicing or maintaining this machine:

- Do not allow improperly trained people to service or maintain the machine. Personnel servicing or maintaining the machine must be familiar with the associated potential risks and hazards.
-

Precautions

Follow the precautions below when servicing or maintaining the machine:

- Read and understand the service procedures before performing any service to the machine.
- All adjustments and repairs must be completed before operation. Do not operate the machine with a known problem or deficiency.
- All repairs and adjustments shall be completed by a qualified technician.

- Turn off the machine before performing maintenance or making repairs.
 - Remain aware of the machine's moving parts. Keep hands, feet, and loose clothing away from the machine's moving parts.
 - Reinstall the safety devices and guards after repair and maintenance procedures are complete.
-

Machine modifications

When servicing or maintaining the machine:

- Use only accessories/attachments that are approved by ENAR.

When servicing or maintaining the machine:

- Do not defeat safety devices.
 - Do not modify the machine without the express written approval of ENAR.
-

Replacing parts and labels

- Replace worn or damaged components.
 - Replace all missing and hard-to-read labels.
 - When replacing electrical components, use components that are identical in rating and performance to the original components.
 - When replacement parts are required for this machine, use only ENAR replacement parts or those parts equivalent to the original in all types of specifications, such as physical dimensions, type, strength, and material
-

Cleaning

When cleaning and servicing the machine:

- Keep the machine clean and free of debris such as leaves, paper, cartons, etc.
- Keep the labels legible.

When cleaning the machine:

- Do not clean the machine while it is running.
 - Never use gasoline or other types of fuels or flammable solvents to clean the machine. Fumes from fuels and solvents can become explosive.
-

Personal Protective Equipment (PPE)

Wear the following Personal Protective Equipment (PPE) while servicing or maintaining this machine:

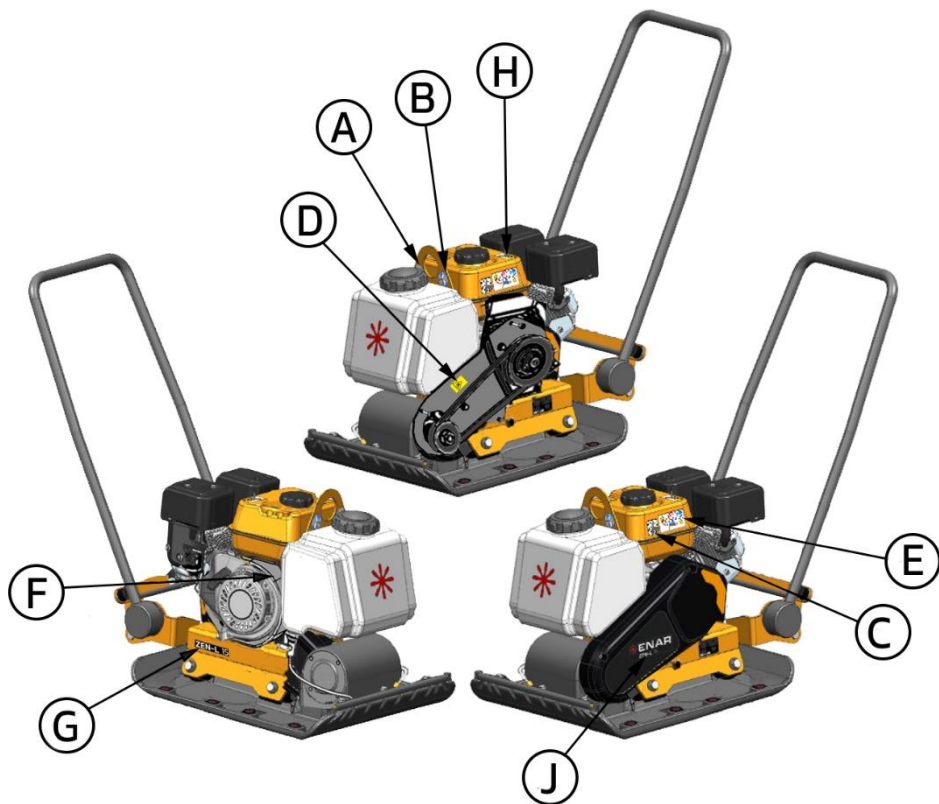
- Close-fitting work clothes that do not hinder movement
- Safety glasses with side shields
- Hearing protection
- Safety-toed footwear.

In addition, before servicing or maintaining the machine:







- Tie back long hair.
- Remove all jewelry (including rings).




3 LABELS

3.1 LABEL LOCATIONS



3.2 LABEL MEANINGS

A		<p>WARNING! To prevent hearing loss, wear hearing protection when operating this machine</p>
B		<p>NOTICE Lifting point..</p>
C		<p>Guaranteed sound power level in dB(A).</p>
D		<p>WARNING Hand injury if caught in moving belt. Always replace beltguard.</p>
E		<p>Engine Emission Label.</p>
F		<p>ON / OFF Label.</p>

G	ZEN-L 15	Machine label.
H		CAUTION! Hot Surface Label
I		A nameplate listing the model number, item number, revision number, and serial number is attached to each unit. Please record the information found on this nameplate so it will be available should the nameplate become lost or damaged. When ordering parts or requesting service information, you will always be asked to specify the model number, item number, revision number, and serial number of the unit.
J		Company logo. Company label

4 LIFTING AND TRANSPORTING

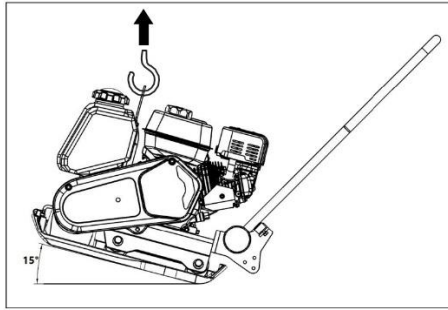
Lifting the Machine

This machine is heavy enough to cause injury if proper lifting techniques are not used. Observe the following guidelines when lifting the machine.

- Do not attempt to lift the machine unassisted. Use appropriate lifting equipment such as slings, chains hooks, ramps or jacks.
- Make sure lifting equipment is attached securely and has enough weight bearing capacity to lift or hold the machine safely.
- Remain aware of the location of other people nearby when lifting the machine.

WARNING

When hoisting a plate, it will tilt slightly, therefore begin hoisting operation smoothly preventing oscillations.

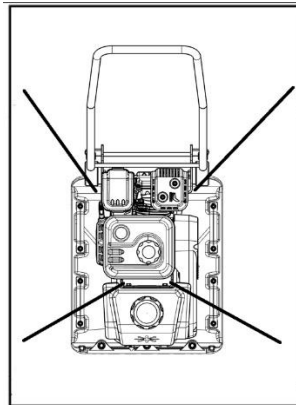


Transporting the Machine

Observe the following guidelines when transporting the machine to and from the job site.

- Drain the fuel tank before transporting the machine.
- Ensure that the machine is securely strapped down in the transport vehicle to prevent it from sliding or tipping.

Tie-down points:



- Do not refuel the machine in or on the transport vehicle. Move the machine to its operating location and then fill the fuel tank.

5 OPERATION

5.1 PREPARING THE MACHINE FOR FIRST USE

Procedure

Perform the following procedure to prepare the machine.

1. Make sure all loose packaging materials have been removed from the machine.
2. Check the machine and its components for damage. If there is visible damage, do not operate the machine! Contact your ENAR dealer immediately for assistance.
3. Take inventory of all items included with the machine and verify that all loose components and fasteners are accounted for.
4. Attach component parts not already attached.
5. Add fluids as needed and applicable, including fuel, engine oil, and battery acid.
6. Move the machine to its operating location.

Result

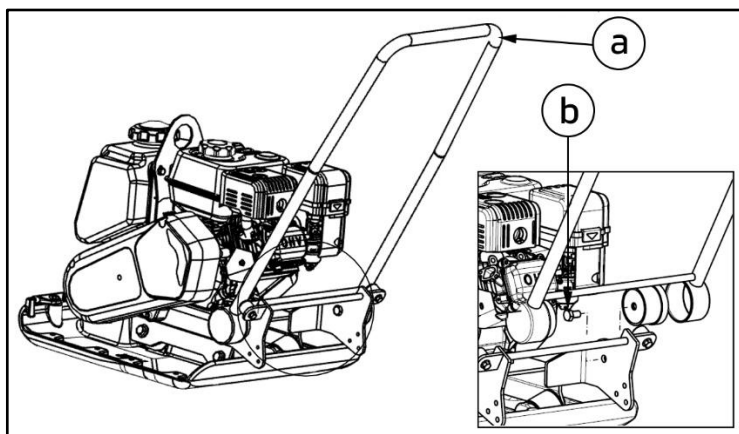
The vibroplate is now ready to use.

5.2 HANDLE ASSEMBLY

Procedure

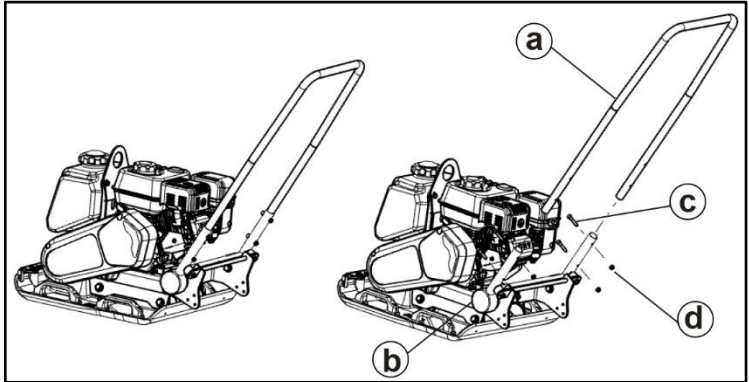
Perform the procedure below to prepare and assemble the handle to machine.

TYPE A



1. Align the control handle (a) on the provided bores of the machine.
2. Tighten the control handle on the left and right with screw (b) at 47 Nm torque.

TYPE B



1. Align the upper handle (a) pipe to the lower handle (b) pipe, then shoot the upper handle into the lower handle.
2. Tighten the upper handle and lower handle with screw (c) and nut (d) at 25NM torque.

5.3 RECOMMENDED FUEL

The engine requires regular grade unleaded gasoline. Use only fresh, clean gasoline. Gasoline containing water or dirt will damage the fuel system. Consult the engine owner's manual for complete fuel specifications.

Use of oxygenated fuels

Some conventional gasolines are blended with alcohol. These gasolines are collectively referred to as oxygenated fuels. If you use an oxygenated fuel, be sure it is unleaded and meets the minimum octane rating requirement.

Before using an oxygenated fuel, confirm the fuel's contents. Some states and provinces require this information to be posted on the fuel machine.

Ethanol

The following is the ENAR approved percentage of oxygenates:

(Ethyl or grain alcohol) 10% by volume. You may use gasoline containing up to 10% ethanol by volume (commonly referred to as E10). Gasoline containing more than 10% ethanol (such as E15, or E85) may not be used because it could damage the engine.

If you notice any undesirable operating symptoms, try another service station, or switch to another brand of gasoline.

Fuel system damage or performance problems resulting from the use of an oxygenated fuel containing more than the percentages of oxygenates above are not covered under warranty.

5.4 APPLICATION

Overview

This plate is designed for compacting loose, granular soils, gravel, and paving stones. It is intended to be used in confined areas and areas next to structures such as walls, curbs, and foundations. Plates equipped with water tanks can be used for compacting asphalt.

This plate is not recommended for compacting cohesive soils with a heavy clay content. For cohesive soil, use a vibratory rammer or sheepfoot roller.

5.5 BEFORE STARTING THE MACHINE

Remember Read and understand the safety and operating instructions at the beginning of this manual.

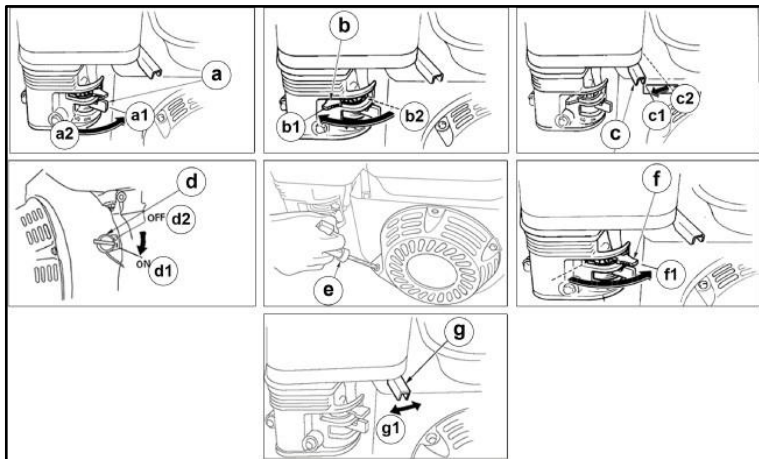
- Check**
- Oil level in the engine
 - Fuel level
 - Condition of the air cleaner
 - Tightness of the external fasteners
 - Condition of the fuel lines

5.6 STARTING THE MACHINE

Procedure Perform the procedure below to start the engine.

1. Turn the fuel cock to the "ON" (OPEN) position **(a1)**.

Note: If the engine is cold, move the choke lever to close position **(b1)**. If the engine is hot, set the choke to open position **(b2)**.



2. Move the governor lever to left a little **(c1)**.
 3. Turn the engine switch to "ON" position. **(d1)**.
 4. Pull the starter rope **(e)**.
- Note:** Don't allow the starter grip to snap back against the engine. Return it gently to prevent damage to the starter..
5. Preheat the engine and push back the choke lever to the "OPEN" position **(f1)**.
 6. Move the throttle lever to proper position to make the gasoline engine run at required velocity. **(g1)**.

5.7 STOPPING THE MACHINE

- Procedure** Perform the following procedure to stop the machine.
1. Reduce the engine rpm to idle by moving the throttle completely to the left (**g**).
 2. Turn engine start switch to the OFF position (**d2**).
 3. Close the fuel valve by moving the lever to the left (**a2**).

5.8 OPERATION

Run the engine at full throttle and allow the plate to pull itself along at its normal speed. When operating on an incline it may be necessary to assist the plate by pushing it forward slightly. When operating downhill hold the plate back slightly, if it begins to pick up speed. Depending on the material being compacted, three or four passes are recommended to achieve the best compaction.

While a certain amount of moisture in the soil is necessary, excessive moisture may cause soil particles to stick together and prevent good compaction. If soil is extremely wet, allow it to dry somewhat before compacting.

If soil is so dry as to create dust clouds while operating plate, some moisture should be added to the ground material to improve compaction. This will also reduce service to the air filter.

For compacting asphalt, use a water tank to wet the asphalt and the underside of plate. This will prevent asphalt material from sticking. Two passes are usually sufficient to ensure good compaction.

When using the plate on paving stones, attach a pad to the bottom of the plate to prevent chipping or grinding surface of stones. A special polyurethane pad designed for this purpose is available as an optional accessory.

NOTICE: DO NOT operate the plate on concrete or on extremely hard, dry, compacted surfaces. The plate will jump rather than vibrate and could damage both the plate and the engine.

6 MAINTENANCE

6.1 MAINTAINING THE EMISSION CONTROL SYSTEM

Normal maintenance, replacement, or repair of emission control devices and systems may be performed by any repair establishments or individual; however, warranty repairs must be performed by a dealer service center authorized by ENAR. The use of service parts that are not equivalent in performance and durability by authorized parts may impair the effectiveness of the emission control system and may have a bearing on the outcome of a warranty.

6.2 PERIODIC MAINTENANCE SCHEDULE

Engine Maintenance

The chart below lists basic engine maintenance. Refer to the engine manufacturer's Operation manual additional information.

	Daily before starting	After first 20hr or 1 month	Every 50hr or 3 months	Every 100hr or 6 months	Every 300hr or 1 year
Check the fuel level.	•				
Check the engine oil level	•				
Inspect the fuel lines	•				
Inspect the air filter. Replace as needed	•				
Clean the air cleaner element			•		
Change the engine oil		•		•	
Clean the engine cooling fins				•	
Clean the sediment cup or fuel filter.				•	
Check and clean the spark plug.				•	
Check and adjust the valve clearance.					•

Machine Maintenance

The chart below lists basic machine maintenance.

	Daily before starting	After first 20hr or 1 month	Every 50hr or 3 months	Every 100hr or 6 months	Every 300hr or 1 year
Check the external hardware.	•				
Check and adjust the drive belts		•			
Inspect the shockmounts for damage.		•			
Replace the shockmounts as needed.				•	
Change the exciter oil					•

6.3 SERVICING THE SPARK PLUG

Clean or replace the spark plug as needed to ensure proper operation. Refer to your engine operator's manual.

WARNING

- ◆ The muffler becomes very hot during operation and remains hot for a while after stopping the engine. Do not touch the muffler while it is hot.



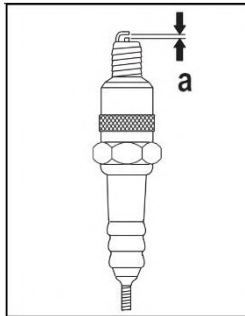
Note: Refer to section "Technical Data" for the recommended spark plug type and the electrode gap setting.

Procedure

Perform the procedure below to service the spark plug.

1. Remove the spark plug and inspect it.
2. Replace the spark plug if the insulator is cracked or chipped.
3. Clean the spark plug electrodes with a wire brush.
4. Set the electrode gap (**a**), between 0,7-0,8mm.
5. Tighten the spark plug securely.

NOTICE: A loose spark plug can become very hot and may cause engine damage.



Result

The spark plug has now been cleaned and checked.

6.4 SERVICING THE AIR CLEANER

Background

A dirty air filter element can restrict air flowing into the carburetor. To keep the carburetor in good working conditions, please service the air cleaner periodically. If operating the engine in extremely dust area, the job should be done more often.

WARNING:



Explosion hazard and fire hazard.

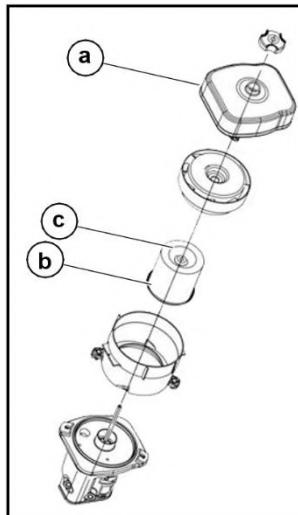
- ◆ Do not clean the air filter element with gasoline or low-flash point detergents.

NOTICE: Do not run the engine without an air filter element, doing so will damage the engine.

Procedure

Perform the procedure below to service the air cleaner.

1. Remove air cleaner cover **(a)**. Remove both elements and inspect them for holes or tears. Replace damaged elements.
2. Wash foam element **(b)** in solution of mild detergent and warm water. Rinse thoroughly in clean water. Allow element to dry thoroughly. Soak element in clean engine oil and squeeze out excess oil.
3. Tap paper element **(c)** lightly to remove excess dirt. Replace paper element if it appears heavily soiled.



6.5 CHANGING THE ENGINE OIL

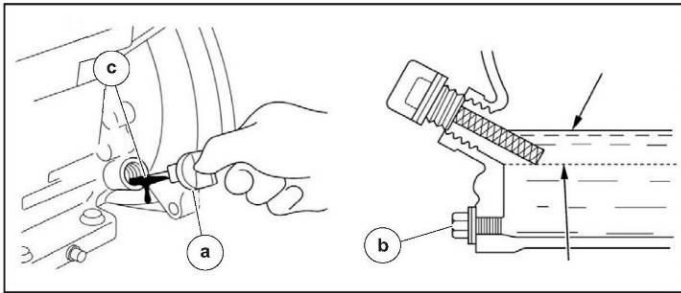
Procedure

Perform the procedure below to change the engine oil.

1. Drain the oil while the engine is still warm.
2. Remove the oil filter plug **(a)** and the drain plug **(b)** to drain the oil.

Note: *In the interest of environmental protection, place a plastic sheet and a container under the machine to collect any liquid that drains off. Dispose of this liquid in accordance with environmental protection legislation.*

3. Install the drain plug.
4. Fill the engine crankcase with the recommended oil up to the level of the lug opening **(c)**. See chapter Technical Data for oil quantity and type.
5. Install the oil filler plug.



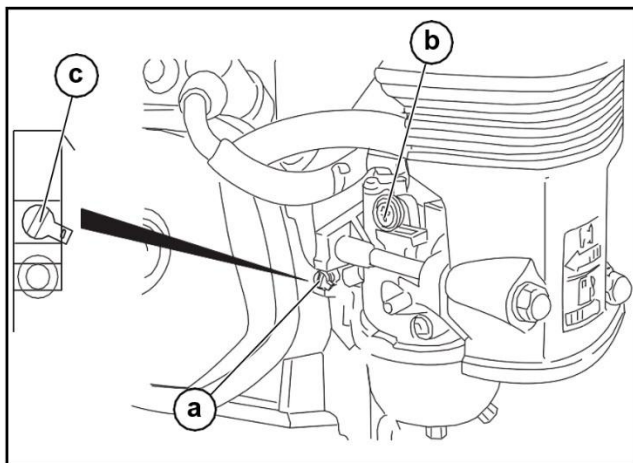
6.6 ADJUSTING THE CARBURETOR

Procedure

Perform the procedure below to adjust the carburetor.

1. Start the engine and allow it to warm up to operating temperature.
2. Set the pilot screw **(a)** two turns out. See *Note*.
3. With the engine idling, turn the pilot screw **(a)** in or out to the setting that produces the highest rpm.
4. After the pilot screw is adjusted, turn the throttle stop screw **(b)** to obtain the standard idle speed. See *Technical Data*.

Note: On some engines the pilot screw is fitted with a limiter cap **(c)** to prevent excessive enrichment of the air-fuel mixture in order to comply with emission regulations. The mixture is set at the factory and no adjustment should be necessary. Do not attempt to remove the limiter cap. The limiter cap cannot be removed without breaking the pilot screw.



6.7 SERVICING THE DRIVE BELT

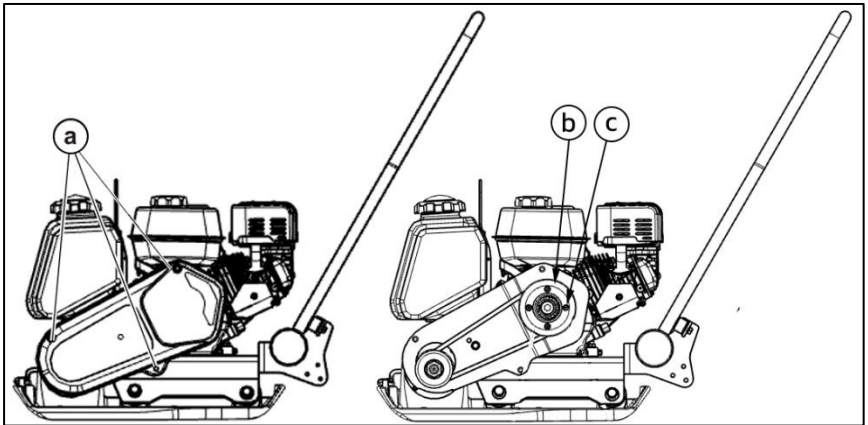
Check

On new machines or after installing a new belt, check the belt tension after first 20 hours of operation. Check and adjust the belt every 50 hours thereafter.

Procedure

Perform the procedure below to service the drive belt.

1. Loosen the two screws **(a)** on the beltguard, then remove the beltguard, keeping the screw assemblies captured on the beltguard.
2. Remove the 4 x M6 nuts **(b)** on the clutch.
3. Remove the clutch cover **(c)**.
4. Replace the belt **(d)** manually.
5. Assemble the clutch cover **(c)**.
6. Put the 4 x M6 **(b)** nuts manually, then rotate the clutch position and make one nut on the bottom position. Fix the bottom nut, then rotate another nut to the bottom and fix the nut one by one.
7. Set the 4 x M6 **(b)** nuts torque to 10NM.
8. Assemble the beltguard, then fix the two M8 screws **(a)**. Set the screws' torque to 10 Nm.



Result

The drive belt has now been changed.

6.8 CHANGING THE EXCITER OIL

The bearings in the exciter assembly are splash lubricated and rotate at very high speed. It is important to maintain the exciter oil at the correct level and change it regularly.

When Check oil level in exciter every 50 hours of operation

NOTICE: Do not run the engine without an air filter element, doing so will damage the engine.

Procedure Follow the procedure in checking the oil level.

- Place the plate on a flat and level surface.
- Remove the drain plug (a) Oil level should be at drain plug threads. Add oil as required.

When Change exciter oil every 300 hours of operation.

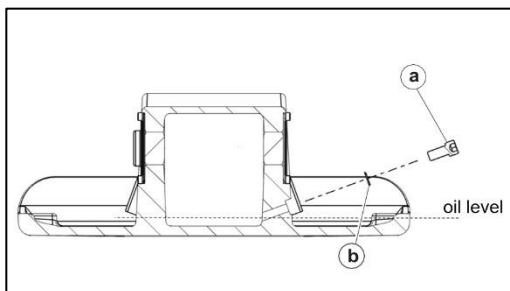
Procedure Follow the procedure in changing the exciter oil.

To drain oil, remove plug (a) from end of exciter and tilt plate up.

NOTE: In the interests of environmental protection, place a plastic sheet and a container under the machine to collect any liquid which drains off. Dispose of this liquid in accordance with environmental protection legislation.

Remember Place plate on a level surface and add oil through plug opening until oil reaches the drain plug threads. See Technical Data.

NOTICE: Never overfill. Too much oil in the exciter can reduce performance and damage the drive belt.



6.9 CLEANING THE PLATE

Clean the plate after use to remove dirt, stones, and mud caught under the engine console. If the plate is being used in a dusty area, check the engine cylinder cooling fins for heavy dirt accumulation. Keep the engine cylinder fins clean to prevent it from overheating.

6.10 STORAGE

Procedure

If the plate is being stored for more than 30 days.

1. Remove loose stones and dirt from the plate.
2. Clean the engine cylinder cooling fins.
3. Clean or replace the air filter.
4. Change the exciter oil.
5. Change the engine oil and follow the procedures described in engine manual for engine storage.
6. Cover the plate and engine and store in a clean, dry area.

7 TROUBLESHOOTING

PROBLEM	CAUSE	REMEDY
Plate does not develop full speed. Poor compaction.	<ul style="list-style-type: none"> • Engine throttle control not completely open. • Throttle control not adjusted correctly. • Ground too wet, plate sticking. • Drive belt loose or worn, slipping on pulleys. • Exciter bearings binding. • Air filter clogged with dust, reducing engine performance. • Engine speed is too low. 	<ul style="list-style-type: none"> • Allow soil to dry before compacting. • Adjust or replace belt. • Check that engine mounting bolts are tight. • Check condition and level of oil in exciter. • Check engine speed with tachometer. • Adjust or repair engine to run correctly speed. Refer to engine manual.
Engine running, no vibration.	<ul style="list-style-type: none"> • Engine throttle not open. • Drive belt loose or broken. • Clutch damaged. • Engine speed is too low. • Too much oil in exciter 	<ul style="list-style-type: none"> • Adjust or replace the drive belt. • Inspect and replace the clutch. • Check engine speed. • Adjust oil to correct level.
Plate jumps or compacts unevenly.	<ul style="list-style-type: none"> • Ground surface too hard. • Shockmounts loose or damaged 	<ul style="list-style-type: none"> • Inspect and replace the shockmounts..

8 TECHNICAL DATA

8.1 ENGINE DATA

		ZEN-L 12/W ZEN-L 15/W ZEN-L 20/W	ZEN-L 12GH/W ZEN-L 15GH/W ZEN-L 20GH/W
ENGINE			
Engine make		Enar	Honda
Engine model		ENAR Motor G210FA	GX160
Maximum rated power at rated speed	kW	4.4 @ 3600 rpm	4 @ 3600rpm
Spark plug		F7RTC or equivalent	NGK BP-6
Electrode gap	mm (in.)	0.70–0.80 (0.028–0.031)	
Operating speed	rpm	3600	
Engine lubrication	oil grade	SAE 10W-30, API SE or SF, for general use	
Engine oil capacity	ml (oz.)	600 (20)	
Fuel	type	Gasoline	
Fuel tank capacity	L (gal)	3.0 (0.8)	3.6 (0.95)
Water system (optional)	L (gal)	8-10 (2.11-2.64)	

8.2 MACHINE DATA

		ZEN-L 12	ZEN-L 12W
Plate			
Weight	kg (lbs.)	63 (139)	65 (143)
Exciter speed	rpm	5800± 100	
Forward speed	m/min	23	
Centrifugal force	KN	12	
Exciter lubrication	ml (oz)	150 (5) Gear oil, SAE 75W-90	
		ZEN-L 15	ZEN-L 15W
Plate			
Weight	kg (lbs.)	83 (183)	85 (187)
Exciter speed	rpm	5800± 100	
Forward speed	m/min	23	
Centrifugal force	KN	15	
Exciter lubrication	ml (oz)	200 (6.8) Gear oil, SAE 75W-90	
		ZEN-L 20	ZEN-L 20W
Plate			
Weight	kg (lbs.)	90 (198)	92 (203)
Exciter speed	rpm	5800± 100	
Forward speed	m/min	30	
Centrifugal force	KN	20	
Exciter lubrication	ml (oz)	200 (6.8) Gear oil, SAE 75W-90	

8.3 SOUND AND VIBRATION MEASUREMENTS

The required sound specification, EU Noise Directive 2000/14/EC Annex VI & 2005/88/EC Basic noise emission standard EN ISO 3744: 1995 and EN 500-4 rev.1:1998 Annex C.

Operation condition in according to point 8 Part B

Annex III EU-RL 2000/14/EC and EN 500-4 rev.1:1998 Annex C:

- The measured sound power level (LWA) = 105.1 dB(A)
- The guaranteed sound power level (LWA) = 108 dB(A).

The weighted effective acceleration value, determined according to handheld vibration standard EN 500-4: 2011 Annex C is approximately 9.13 m/s².

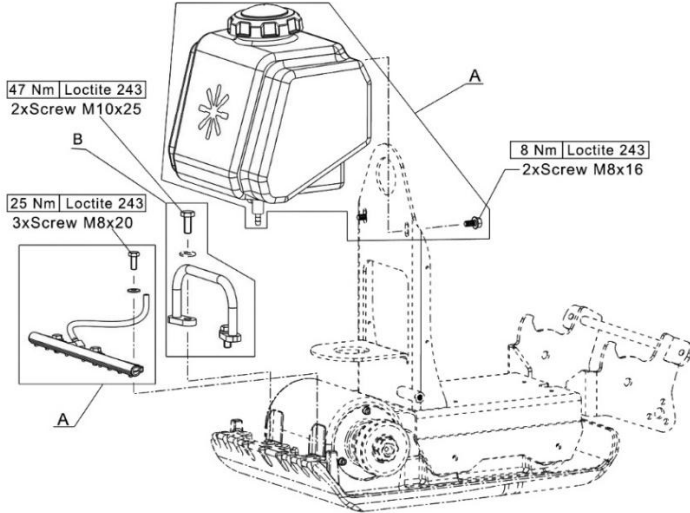
Machine	Acceleration value
ZEN-L 12	9.23 m/s ²
ZEN-L 15	8.22 m/s ²
ZEN-L 20	9.27 m/s ²

9 KIT INSTALLATION INSTRUCTIONS (OPTIONAL)

9.1 WATER SYSTEM KIT & HANDEL LIFITING KIT

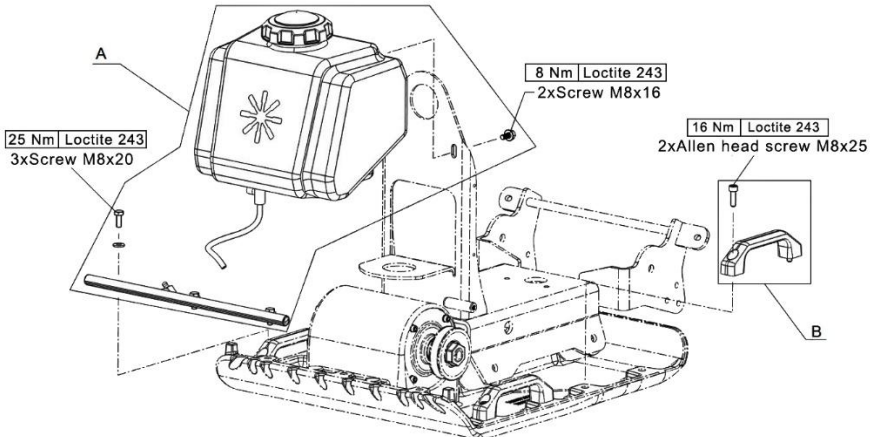
1. This is a schematic of the assembly of the accessory water system and handle kit.
2. These accessories can fit on ZEN-L plate.
3. When locking the screws, be careful to press down on the tank by hand.

ZEN-L 12



A:Water system kit 5100077596, B:Handle lifting kit 5000130854

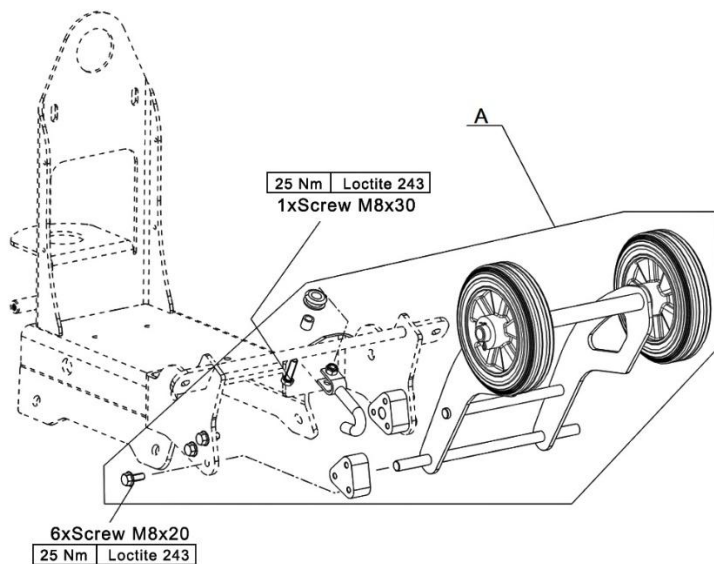
ZEN-L 15 & ZEN-L 20



A:Water system kit 5100077611, B:Handle lifting kit 5100077607

9.2 WHEEL KIT

1. This is a schematic of the assembly of the accessory wheel kit.
2. This accessory is common to all ZEN-L 12, ZEN-L 15 and ZEN-L 20 machines.



A: Wheel kit 5100077608.

10 INSTRUCTIONS TO ORDER SPARE PARTS

10.1 INSTRUCTIONS TO ORDER SPARE PARTS



1. All spare parts requested must include PART CODE NUMBER AS STATED IN THE PART LIST. We recommend to include ITEM'S MANUFACTURE NUMBER.
2. Let us to know the correct shipping instructions, including the wished route and the address and consignee's complete name.
3. Don't give back any spare part to the manufacturer without written permission. In case of returned spare parts shipping fees will always be paid by the customer.

10.2 WARRANTY CONDITIONS

Enarco S.A.U. for its products, it grants one year warranty from the date of purchase of the product subject to the following conditions:

1. In accordance with the conditions indicated here (No. 2-7), we will repair non-conformities in the product free of charge, if it is verified that they are a consequence of a defective component and/or manufacturing fault, and provided that the same is notified without delay after its appearance.
2. The warranty will not apply to damage resulting from improper use. Likewise, the guarantee will not apply to defects in the product caused by damage in transport for which we are not responsible.

The warranty will be void if repairs or interventions are carried out by persons not authorized by the manufacturer. The same will happen for machines in which the periodic maintenance recommended in the instruction manual has not been carried out.

3. The application of the guarantee means that defective components are repaired or replaced free of

charge by components without faults. Consumables and wear parts are excluded from the warranty except in cases of excessive or premature wear not attributable to normal use of the machine.

The replaced components will become our property.

4. In the case of sealed original spare parts, returns will not be accepted once the seal is removed.
5. To exercise the rights derived from this warranty, you must contact our Technical Assistance Service. Therefore, the following contact options are available to the client:
 - Telephone: (+34) 976 464 094
 - Email: sat@enar.es

**For Mexico, Colombia and Poland, please review the page (Contact Addresses) of the document.*

In the event that the guarantee assessment is positive, Enarco will adopt the most convenient option:

- Carrying out the repair at ENARCO.
- Replacement with a new machine.
- Sending the defective part for repair to an authorized workshop.

Enarco will assume the shipping of machines or components in any of the above cases. Enarco will never assume downtime costs, rental costs for replacement equipment or other responsibilities for equipment failure during the warranty period.

If it is considered non-guarantee, it will be treated as a normal repair, issuing a quote for approval by the client. In this case, the round trip shipping costs will be borne by the customer, as well as the cost of the repair or the cost of preparing the estimate if the customer does not accept it.

6. Warranty repair of a machine does not extend the initial warranty period.
7. If for any reason any of the conditions for having a guarantee on a product conflict with any regulation of any country or locality, said condition will be nullified and the local regulation will prevail, but the rest of the conditions will remain in force.

The different contact addresses for each market/country are detailed at the end of this manual.

NB: ENARCO, S.A.U., reserves the right to modify any part of this manual without prior notice.

11 DIMENSIONS

ZEN-L 15-20



ZEN-L 12



DIRECCIONES DE CONTACTO / CONTACT ADDRESSES

(ES) A continuación se detallan las diferentes direcciones de contacto para cada mercado/país:

(EN) Please, find below the different contact addresses for each market/country:

(DE) Nachfolgend finden Sie die verschiedenen Kontaktadressen für die jeweiligen Märkte/Länder

(FR) Vous trouverez ci-dessous les différentes coordonnées pour chaque marché/pays:

(IT) Di seguito sono riportati i diversi recapiti per ciascun mercato/paese:

ENARCO, S.A. (G International):

- Teléfono/Phone: (+34) 976 464 090/091
- FAX: (+34) 976 471 470
- Email: comercial@enar.es

- Teléfono SAT/Phone Technical Assistance Service: (+34) 976 464 094
- Email SAT/Technical Assistance Service: sat@enar.es

- Address: Calle Burtina, 16 - 50197 Zaragoza (Spain)

ENARPOL:

- Telefon: (+48) 12 418-9151

- Telefon Serwis: (+48) 12 414-4141
- Email: serwis@enarpol.pl

- Adres: Portowa 22, 30-709 Kraków (Polska)

MOPYCSA, S.A. de CV

- Teléfono: (+52) 442 245 7915 / 442 210 9081 / 442 210 9082
- Email: comercial@mopycsa.com.mx

- Email SAT: sat@mopycsa.com.mx

- Dirección: Acceso II N°5 INT. 1 -Complejo Santa Lucía - Fraccionamiento Ind, Benito Juárez - 76120 Santiago de Querétaro, Qro., (México)

ENAR COLOMBIA

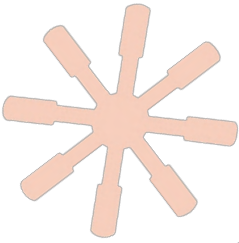
- Teléfono: (+57) 313 851 0656
- Email sat: satcolombia@enar.es

WEB

- (ES) Para realizar cualquier consulta sobre los despieces y listas de piezas de nuestras máquinas consulte nuestra página web.
- (EN) For any requirement about the part list of our machines consult our web page.
- (FR) Pour consulter tous les renseignements des pièces detachees ou la liste de nos machines voir notre site.
- (DE) Um die verschiedene explosionszeichnungen so wie die ersatzteillisten einzusehen, besuchen sie bitte unsere internet-seite.
- (IT) Per qualsiasi domanda relativa alle schede tecniche e agli elenchi dei componenti delle nostre macchine, consultate il nostro sito web.

www.enargroup.com





ENARCO

BANDEJA VIBRANTE
VIBRATORY PLATE
PLAQUES VIBRANTES
BANDEJAS VIBRATÓRIAS

ZEN-L
ZEN-L GH



Manual de operación
Operator's Manual
Manuel d'utilisation
Manual de operações



INDICE

1	INTRODUCTION	2
2	INFORMATION DE SÉCURITÉ	4
2.1	MOTS D'AVERTISSEMENT UTILISÉS DANS CE MANUEL	4
2.2	DESCRIPTION DE L'ÉQUIPEMENT ET UTILISATION PRÉVUE	5
2.3	SÉCURITÉ EN FONCTIONNEMENT	6
2.4	SÉCURITÉ DE L'OPÉRATEUR UTILISANT DES MOTEURS À COMBUSTION INTERNE	8
2.5	SÉCURITÉ EN SERVICE	8
3	ÉTIQUETTES	10
3.1	EMPLACEMENTS DES ÉTIQUETTES	10
3.2	SIGNIFICATION DES ÉTIQUETTES	11
4	LEVAGE ET TRANSPORT	13
5	FONCTIONNEMENT	14
5.1	PRÉPARATION DE L'ÉQUIPEMENT POUR LA PREMIÈRE UTILISATION	14
5.2	ENSEMBLE DE POIGNÉE	14
5.3	CARBURANT RECOMMANDÉ	15
5.4	APPLICATION	15
5.5	AVANT DE DÉMARRER L'ORDINATEUR	16
5.6	DÉMARRAGE DE L'ORDINATEUR	16
5.7	ARRÊT DE L'ÉQUIPEMENT	17
5.8	FONCTIONNEMENT	17
6	ENTRETIEN	18
6.1	ENTRETIEN DU SYSTÈME DE CONTRÔLE DES ÉMISSIONS	18
6.2	PROGRAMME D'ENTRETIEN PÉRIODIQUE	18
6.3	ENTRETIEN DES BOUGIES D'ALLUMAGE	19
6.4	ENTRETIEN DU FILTRE À AIR	20
6.5	CHANGER L'HUILE MOTEUR	21
6.6	RÉGLER LE CARBURATEUR	22
6.7	ENTRETIEN DE LA COURROIE D'ENTRAÎNEMENT	23
6.8	CHANGER L'HUILE DANS LA BOÎTE À EXCENTRIQUE	24
6.9	NETTOYAGE DES PLATEAUX	25
6.10	STOCKAGE	25
7	RÉSOLUTION DES PANNES	26
8	DONNÉES TECHNIQUES	27
8.1	DONNÉES MOTEUR	27
8.2	DONNÉES MACHINE	27
8.3	MESURES SONORES ET VIBRATOIRES	28
9	INSTRUCTIONS D'INSTALLATION DU KIT (OPTIONNEL)	28
9.1	KIT DE SYSTÈME D'EAU ET KIT DE LEVAGE MANUEL	278
9.2	KIT DE ROUES	279
10	INSTRUCTIONS POUR DEMANDER DES PIÈCES DE RECHANGE	30
10.1	INSTRUCTIONS POUR COMMANDER DES PIÈCES DE RECHANGE	30
10.2 1.1	CONDITIONS DE GARANTIE	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
11	DIMENSIONS	31

1 INTRODUCTION

Nous apprécions la confiance que vous accorderez la marque ENAR

Pour une utilisation maximale de votre équipement, nous vous recommandons de lire et de comprendre les règles de sécurité, d'entretien et d'utilisation contenues dans ce manuel d'instructions.

Les pièces défectueuses doivent être remplacées immédiatement pour éviter des problèmes majeurs.

Le degré de disponibilité de la machine augmentera si vous suivez les instructions de ce manuel.

Pour tout commentaire ou suggestion sur nos machines nous sommes à votre entière disposition.

CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS : Ce manuel contient des instructions importantes pour les modèles d'équipement répertoriés ci-dessous. Ces instructions doivent être prises en compte lors de l'installation et de l'entretien de la machine (et de la batterie, si disponible).

Machines couvertes dans ce

Machine	Numéro de l'article
ZEN-L 12	5100072720
ZEN-L 12W	5100072719
ZEN-L15	5100072722
ZEN-L 15W	5100072721
ZEN-L20	5100072724
ZEN-L 20W	5100072723

Machine	Numéro de l'article
ZEN-L 12GH	ZEN12GH
ZEN-L 12GHW	ZEN12GHW
ZEN-L 15GH	ZEN15GH
ZEN-L 15GHW	ZEN15GHW
ZEN-L 20GH	ZEN20GH
ZEN-L 20GHW	ZEN20GHW



Identification de l'équipement

Cet équipement intègre une plaque d'identification avec le numéro de modèle, le numéro d'article, le numéro de révision et le numéro de série. L'emplacement de ladite plaque est indiqué ci-dessus.

Numéro de série (S/N)

Pour référence future, enregistrez le numéro de série dans l'espace prévu ci-dessous. Vous aurez besoin du numéro de série lors de la commande de pièces ou de maintenance pour cet équipement.

Numéro de série:

Documentation de l'équipement

- Désormais, ce document fera référence à ENAR.

Conservez à tout moment une copie du manuel d'utilisation sur l'équipement.

- S'il vous manque l'un de ces documents, veuillez contacter ENAR pour demander un remplacement ou visiter www.enargroup.com.
- Lorsque vous commandez des pièces ou demandez des informations de maintenance, ayez à disposition le numéro de modèle de l'équipement, le numéro d'article, le numéro de révision et le numéro de série.

Informations attendues de ce manuel

- Ce manuel fournit des informations et des procédures pour utiliser et entretenir en toute sécurité les modèles ENAR mentionnés ci-dessus. Pour votre propre sécurité et pour réduire le risque de blessure, lisez attentivement, comprenez et suivez toutes les instructions décrites dans ce manuel.
- ENAR se réserve expressément le droit d'apporter des modifications techniques, même sans préavis, qui améliorent les performances ou les normes de sécurité de ses équipements.
- Les informations incluses dans ce manuel sont basées sur les équipements fabriqués jusqu'au moment de la publication. ENAR se réserve le droit de modifier toute partie de ces informations sans préavis.
- Les illustrations, pièces et procédures de ce manuel font référence aux composants installés en usine ENAR. Votre équipement peut varier en fonction des exigences de votre région spécifique.

CALIFORNIE Proposition 65 Avertissement

Les gaz d'échappement de combustion, certains de leurs constituants et certains composants du véhicule contiennent ou émettent des produits chimiques reconnus par l'État de Californie comme provoquant le cancer et des malformations congénitales ou d'autres problèmes de reproduction.

Lois concernant les pare-étincelles

AVERTISSEMENT: Les codes de sécurité sanitaire des États et les codes de ressources publiques précisent que des pare-étincelles doivent être utilisés à tous les endroits sur les moteurs à combustion interne utilisant des carburants à base d'hydrocarbures. Un pare-étincelles est un dispositif conçu pour empêcher la décharge accidentelle d'étincelles ou de flammes provenant de l'échappement du moteur. Les pare-étincelles sont qualifiés et classés à cet effet par le Service forestier des États-Unis. Pour vous conformer aux lois locales sur les pare-étincelles, consultez votre concessionnaire de moteurs ou l'administrateur local de santé et de sécurité.

Approbation du fabricant

Ce manuel contient des références aux pièces, accessoires et modifications approuvés. Les définitions suivantes s'appliquent :

- **Pièces ou accessoires homologués** Ce sont ceux qu'ENAR a fabriqués ou fournis.
- **Les modifications approuvées** Ce sont celles réalisées par un atelier spécialisé agréé par ENAR selon les instructions écrites publiées par celle-ci.
- **Pièces, accessoires et modifications non approuvés** sont ceux qui ne répondent pas aux critères approuvés.

Les pièces, accessoires et modifications non approuvés peuvent entraîner les conséquences suivantes :

- Risque de blessures graves pour l'opérateur et les personnes se trouvant dans la zone de travail.
- Dommages permanents à l'équipement qui ne seront pas couverts par la garantie.

Contactez immédiatement votre revendeur ENAR si vous avez des questions sur les pièces, accessoires ou modifications approuvés ou non.

2 INFORMATION DE SÉCURITÉ

2.1 MOTS D'AVERTISSEMENT UTILISÉS DANS CE MANUEL

Ce manuel contient les mots d'avertissement DANGER, AVERTISSEMENT, ATTENTION, AVIS et REMARQUE qui doivent être observés pour réduire le risque de blessures corporelles, de dommages matériels ou d'entretien inapproprié.

C'est le symbole d'alerte de sécurité. Il est utilisé pour vous avertir d'éventuels dangers personnels.

- ◆ Respectez tous les messages précédés de ce symbole.



DANGER

DANGER indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, entraînera la mort ou des blessures graves.



- ◆ Pour éviter la mort ou des blessures graves dues à ce type de danger, respectez tous les messages de sécurité précédés de ce mot d'avertissement.

AVERTISSEMENT

AVERTISSEMENT indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait entraîner la mort ou des blessures graves.



- ◆ Pour éviter tout risque de mort ou de blessure grave dû à ce type de danger, respectez tous les messages de sécurité précédés de ce mot d'avertissement.

ATTENTION

ATTENTION indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait entraîner des blessures mineures ou modérées.



- ◆ Pour éviter la possibilité d'un danger mineur ou modéré résultant de ce type de danger, respectez tous les messages de sécurité précédés de ce mot d'avertissement.

AVERTISSEMENT: S'il est utilisé sans le symbole d'alerte de sécurité, AVERTISSEMENT indique une situation qui, si elle n'est pas évitée, pourrait entraîner des dommages matériels.

Note: Une note contient des informations importantes supplémentaires sur une procédure.

2.2 DESCRIPTION DE L'ÉQUIPEMENT ET UTILISATION PRÉVUE

Cette machine est un plateau vibrant. Le plateau vibrant ENAR offre fonctionnalité et performance. La conception compacte permet le compactage de sols mixtes dans les espaces les plus restreints, même dans des tranchées extrêmement étroites.

Cette machine est parfaitement adaptée à une variété d'applications de compactage avec une vitesse élevée et une maniabilité aisée. A:

- Plaque de base en fonte ductile de longue durée.
- Boîtier d'excitateur intégré dans la plaque de base en fonte ductile : plus grande durabilité que les boîtiers d'excitateur boulonnés.
- Rainures d'eau intégrées pour une distribution égale de l'eau.
- Poignées latérales pour un levage facile.
- Bords droits pour un contrôle parfait le long des murs et des bords.

Cette machine a été conçue et construite strictement pour l'usage prévu décrit ci-dessus. L'utilisation de la machine à toute autre fin pourrait endommager la machine de manière permanente ou blesser gravement l'opérateur ou d'autres personnes se trouvant à proximité. Les dommages causés à la machine par une mauvaise utilisation ne sont pas couverts par la garantie.

Voici quelques exemples d'utilisation abusive :

- Utiliser la machine comme échelle, support ou surface de travail
- Utiliser la machine pour transporter ou transporter des passagers ou du matériel
- Utiliser la machine en dehors des spécifications d'usine.
- Utiliser la machine d'une manière incompatible avec tous les avertissements sur la machine et dans le manuel de l'opérateur.

Cet équipement a été conçu et construit conformément aux dernières normes de sécurité mondiales. Il a été soigneusement conçu pour éliminer autant que possible les dangers et augmenter la sécurité des opérateurs grâce à des dispositifs de protection et des étiquettes. Cependant, certains risques peuvent subsister même après avoir pris de telles mesures de protection. Ils sont appelés risques résiduels. Dans cet équipement, ils peuvent inclure l'exposition à :

- Chaleur, bruit, gaz d'échappement et monoxyde de carbone provenant du moteur.
- Risques d'incendie dus à des techniques de ravitaillement inappropriées.
- Le carburant et ses fumées.
- Blessures corporelles résultant de techniques de levage inappropriées.

Pour vous protéger et protéger les autres, assurez-vous de lire attentivement et de comprendre les informations de sécurité présentées dans ce manuel avant d'utiliser l'équipement.

2.3 SÉCURITÉ EN FONCTIONNEMENT

Formation des opérateurs	Avant d'utiliser l'équipement :
	<ul style="list-style-type: none">• Lisez et comprenez les instructions d'utilisation incluses dans tous les manuels fournis avec l'équipement.• Familiarisez-vous avec l'emplacement et l'utilisation appropriée de toutes les commandes et dispositifs de sécurité.• Contactez ENAR pour une formation supplémentaire si nécessaire.
Entraînement de l'opérateur	Lors de la manipulation de cet équipement :
	<ul style="list-style-type: none">• Ne laissez pas des personnes insuffisamment formées utiliser l'équipement. Les personnes utilisant l'équipement doivent être familiarisées avec les risques et dangers possibles liés à son utilisation. <hr/> <p>Seul le personnel formé est autorisé à démarrer, utiliser et arrêter l'équipement. Ils doivent également répondre aux exigences suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none">• Avoir reçu des instructions sur la façon d'utiliser correctement l'équipement.• Familiarisez-vous avec les dispositifs de sécurité nécessaires. <p>Ils ne peuvent pas accéder ou faire fonctionner l'équipement :</p> <ul style="list-style-type: none">• Enfants.• Personnes dont les capacités sont réduites à cause de l'alcool ou de drogues. <hr/>
Champ d'application	Veillez noter le domaine d'application.
	<ul style="list-style-type: none">• Tenir le personnel non autorisé, les enfants et les animaux domestiques éloignés de l'équipement.• Faites attention aux changements de position et aux mouvements des autres équipements et du personnel dans la zone d'application ou sur le lieu de travail. <p>Veillez noter le domaine d'application.</p> <ul style="list-style-type: none">• N'utilisez pas l'équipement dans des zones contenant des objets inflammables, des combustibles ou des produits dégageant des vapeurs inflammables. <hr/>
Dispositifs de sécurité, commandes et accessoires	N'utilisez l'équipement que si :
	<ul style="list-style-type: none">• Tous les dispositifs de sécurité et protections sont en place et en bon état.• Toutes les commandes fonctionnent correctement.• L'équipement est correctement configuré conformément aux instructions du manuel d'utilisation.• Le matériel est propre.• Les étiquettes des équipements sont lisibles. <hr/>
	Pour garantir un fonctionnement sécuritaire de l'équipement :
	<ul style="list-style-type: none">• N'utilisez pas l'équipement si des dispositifs de sécurité ou des protections sont manquants ou inopérants.• Ne modifiez pas et ne désactivez pas les dispositifs de sécurité.• Utilisez uniquement des accessoires ou des outils approuvés par ENAR.

Pratiques d'exploitation sécuritaires	<p>Lors de la manipulation de cet équipement :</p> <ul style="list-style-type: none">• Soyez attentif aux pièces mobiles de la machine. Gardez les mains, les pieds et les vêtements amples éloignés des pièces mobiles de la machine. <p>Lors de l'utilisation de cette machine :</p> <ul style="list-style-type: none">• N'utilisez pas une machine qui a besoin d'être réparée. <hr/>
Équipement de protection individuelle (EPI)	<p>Utilisez l'équipement de protection individuelle (EPI) suivant lors de la manipulation de cet équipement :</p> <ul style="list-style-type: none">• Vêtements de travail moulants qui ne gênent pas les mouvements.• Lunettes de sécurité avec protection latérale.• Protection auditive.• Chaussures de sécurité. <hr/>
Transport et installation de la machine	<ul style="list-style-type: none">• Ne laissez jamais du personnel non formé utiliser ou entretenir la plaque vibrante.• Ne vous tenez pas sous la machine lorsque vous la soulevez ou la déplacez.• Ne fixez pas l'équipement à la machine lorsqu'elle est suspendue.• Transportez toujours la machine en position verticale.• Placez et utilisez toujours la machine sur une surface plane, ferme et non combustible. <hr/>
Sécurité générale	<ul style="list-style-type: none">• N'utilisez pas la machine à proximité de récipients ouverts contenant du carburant, de la peinture ou d'autres liquides inflammables.• N'utilisez pas la machine ou les outils connectés à la machine avec les mains mouillées.• Ne fermez pas et ne couvrez pas la machine lorsqu'elle est en cours d'utilisation ou lorsqu'elle est chaude.• N'utilisez pas la machine dans la neige, la pluie ou l'eau stagnante.• Ne montez pas sur la machine. <hr/>
Vibrations des machines	<p>Le plateau vibrant vibre lors d'une utilisation normale. Pendant et après l'utilisation de la machine, inspectez la machine avant de la ranger.</p> <ul style="list-style-type: none">• Faites réparer ou remplacer les articles endommagés si nécessaire. <hr/>
Après utilisation	<ul style="list-style-type: none">• Rangez correctement la machine lorsqu'elle n'est pas utilisée. La machine doit être rangée dans un endroit propre et sec, hors de portée des enfants. <hr/>
Nettoyage	<p>Lors du nettoyage et de la réparation de la machine :</p> <ul style="list-style-type: none">• Gardez la machine propre et exempte de débris tels que feuilles, papier, carton, etc.• Gardez les étiquettes lisibles. <p>Lors du nettoyage de la machine :</p> <ul style="list-style-type: none">• Ne nettoyez pas la machine pendant qu'elle est en fonctionnement.• N'utilisez jamais d'essence ou d'autres types de carburants ou de solvants inflammables pour nettoyer la machine. Les vapeurs de carburant et de solvant peuvent devenir explosives.

2.4 SÉCURITÉ DE L'OPÉRATEUR UTILISANT DES MOTEURS À COMBUSTION INTERNE

AVERTISSEMENT



Les moteurs à combustion interne présentent des risques particuliers lors de leur fonctionnement et du ravitaillement. Le non-respect des avertissements et des réglementations de sécurité pourrait entraîner des blessures graves, voire la mort.

- ◆ Lisez et suivez les instructions d'avertissement dans le manuel du propriétaire du moteur et les consignes de sécurité ci-dessous.
-

Travailler en toute sécurité

Lorsque vous travaillez avec la machine :

- Vérifiez les conduites de carburant et le réservoir de carburant pour déceler des fuites et des fissures avant de démarrer le moteur.
 - N'utilisez pas la machine si du carburant fuit ou si les conduites de carburant sont desserrées.
 - Ne faites pas fonctionner le moteur à proximité d'étincelles ou de flammes nues.
 - Ne démarrez pas le moteur si du carburant a été renversé ou s'il y a une odeur de carburant. Éloignez la machine du déversement et essuyez-la avant de commencer.
 - Ne fumez pas lorsque vous utilisez la machine.
-

Ravitaillement en toute sécurité

Lors du ravitaillement du moteur :

- Ne fume pas.
- Ne faites pas le plein avec un moteur chaud ou en marche.
- Ne faites pas le plein du moteur à proximité d'étincelles ou de flammes nues.
- Ne faites pas le plein si la machine est placée sur un camion équipé d'une doublure de caisse en plastique. L'électricité statique peut enflammer le carburant ou ses vapeurs.

Lorsque vous faites le plein du moteur, toujours :

- Remplissez le réservoir de carburant dans un endroit bien ventilé.
- Réinstallez le bouchon du réservoir de carburant après avoir fait le plein.

2.5 SÉCURITÉ EN SERVICE

Formation pour le service

Avant de vérifier ou d'entretenir l'équipement :

- Lisez et comprenez les instructions incluses dans tous les manuels fournis avec l'équipement.
- Familiarisez-vous avec l'emplacement et l'utilisation appropriée de toutes les commandes et dispositifs de sécurité.
- Seul un personnel correctement formé peut résoudre ou réparer les problèmes qui surviennent avec l'équipement.
- Contactez ENAR pour une formation supplémentaire si nécessaire.

Lors de la vérification ou de l'entretien de cet équipement :

- Ne laissez pas des personnes insuffisamment formées inspecter ou entretenir l'équipement. Le personnel qui inspecte ou entretient l'équipement doit être familier avec les risques et dangers potentiels associés.
-

Précautions

Suivez les précautions ci-dessous lors de la vérification ou de l'entretien de l'équipement :

- Lisez et comprenez les procédures d'entretien avant d'effectuer tout entretien sur l'équipement.
 - Tous les réglages et réparations doivent être effectués avant toute opération. N'utilisez pas l'équipement si vous détectez un problème ou une déficience.
 - Toutes les réparations et réglages doivent être effectués par un technicien qualifié.
 - Éteignez l'ordinateur avant d'effectuer une maintenance ou des réparations.
 - Soyez attentif aux pièces mobiles de la machine. Gardez les mains, les pieds et les vêtements amples éloignés des pièces mobiles de la machine.
 - Réinstallez les dispositifs de sécurité et les protections après avoir terminé les procédures de réparation et d'entretien.
-

Modifications d'équipement

Lors de la vérification ou de l'entretien du matériel :

- Utilisez uniquement des accessoires ou des outils approuvés par ENAR.

Lors de la vérification ou de l'entretien du matériel :

- Ne désactivez pas les dispositifs de sécurité.
 - Ne pas modifier l'équipement sans l'autorisation écrite expresse d'ENAR.
-

Remplacement de pièces et d'étiquettes

- Remplacez les composants usés ou endommagés.
 - Remplacez toutes les étiquettes manquantes ou difficiles à lire.
 - Lors du remplacement de composants électriques, utilisez des composants dont les caractéristiques et les performances sont identiques aux composants d'origine.
 - Lorsque des pièces de rechange sont nécessaires pour cet équipement, utilisez uniquement des pièces de rechange ENAR ou des pièces équivalentes à l'original dans tous les types de spécifications, telles que les dimensions physiques, le type, la résistance et le matériau.
-

Nettoyage

Lors du nettoyage et de la vérification du matériel :

- Gardez l'équipement propre et exempt de débris tels que feuilles, papier, carton, etc.
- Gardez les étiquettes lisibles.

Lors du nettoyage du matériel :

- Ne nettoyez pas l'équipement pendant qu'il est en fonctionnement.

N'utilisez jamais d'essence ou d'autres types de carburants ou de solvants inflammables pour nettoyer l'équipement. Les vapeurs de carburant et de solvants peuvent être explosives.

Équipement de protection individuelle (EPI)

Suivez les précautions ci-dessous lors de la vérification ou de l'entretien de l'équipement :

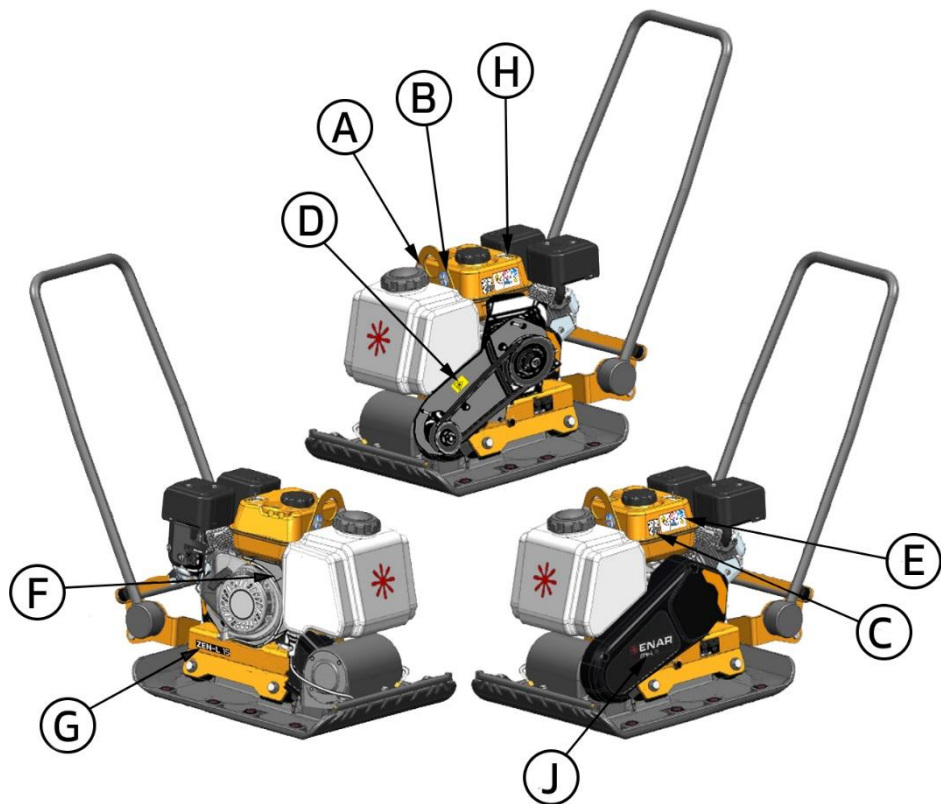
- Vêtements de travail moulants qui ne gênent pas les mouvements.
- Lunettes de sécurité avec protection latérale.
- Protection auditive.
- Chaussures de sécurité.

De plus, avant de vérifier ou d'entretenir l'équipement :

- Attachez vos cheveux longs.
- Retirez tous les bijoux (y compris les bagues).

3 ÉTIQUETTES

3.1 EMBLEMENTS DES ÉTIQUETTES



3.2 SIGNIFICATION DES ÉTIQUETTES

À		<p>AVERTISSEMENT! Pour éviter toute perte auditive, portez une protection auditive lorsque vous utilisez cette machine.</p>
b		<p>AVERTISSEMENT Point de levage.</p>
c		<p>Étiquette de puissance acoustique en dB(A).</p>
d		<p>AVERTISSEMENT Blessures aux mains si elles sont coincées dans la courroie en mouvement. Remplacez toujours le protège-courroie.</p>
ET		<p>Étiquette d'émission du moteur.</p>
F		<p>Étiquette ON/OFF.</p>

g	ZEN-L 15	Étiquette de machine.
h		PRUDENCE! étiquette de surface chaude
Yo		Chaque unité est dotée d'une plaque d'identification qui indique le numéro de modèle, le numéro d'article, le numéro de révision et le numéro de série. Veuillez conserver les informations figurant sur cette plaque signalétique afin qu'elles soient disponibles en cas de perte ou d'endommagement de la plaque signalétique. Lors de la commande de pièces ou d'une demande d'informations de service, il vous sera toujours demandé de spécifier le numéro de modèle, le numéro d'article, le numéro de révision et le numéro de série de l'unité.
J. K.		Logo d'entreprise. Étiquette d'entreprise.

4 LEVAGE ET TRANSPORT

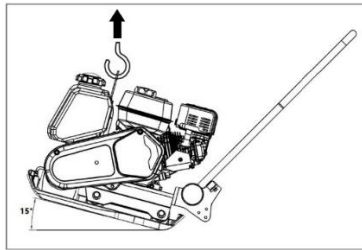
Levage d'équipement

Cet équipement est suffisamment lourd pour provoquer des blessures si des techniques de levage appropriées ne sont pas utilisées. Veuillez respecter les directives suivantes lors du levage de la pompe.

- N'essayez pas de soulever l'équipement sans aide. Utilisez des équipements de levage appropriés tels que des élingues, des crochets à chaîne, des rampes ou des vérins hydrauliques.
- Assurez-vous que l'équipement de levage est solidement fixé et qu'il a une capacité de charge suffisante pour soulever ou soutenir l'équipement en toute sécurité.
- Faites attention à l'emplacement des autres personnes à proximité lorsque vous soulevez l'équipement.

AVERTISSEMENT

Lorsque vous soulevez un plateau, il s'incline légèrement ; Commencez donc doucement l'opération de levage en évitant les oscillations.

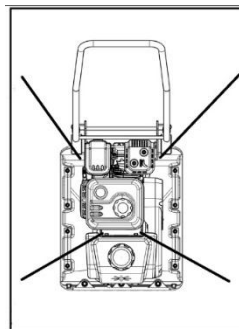


Transport d'équipement

Veuillez respecter les directives suivantes lors du transport de la pompe vers et depuis le chantier.

- Vidangez le réservoir de carburant avant de transporter l'équipement.
- Assurez-vous que l'équipement est solidement fixé au véhicule de transport pour éviter qu'il ne glisse ou ne bascule.

Points d'amarrage:



- Ne faites pas le plein de la machine à l'intérieur ou sur le véhicule de transport. Déplacez la machine jusqu'à son lieu d'utilisation, puis remplissez le réservoir de carburant.

5 FONCTIONNEMENT

5.1 PRÉPARATION DE L'ÉQUIPEMENT POUR LA PREMIÈRE UTILISATION

Procédure

Effectuez la procédure ci-dessous pour préparer la pompe.

1. Assurez-vous de retirer tous les matériaux d'emballage en vrac de l'équipement.
2. Vérifiez l'équipement et ses composants pour déceler tout dommage. S'il y a des dommages visibles, n'utilisez pas l'équipement ! Contactez immédiatement votre revendeur ENAR pour obtenir de l'aide.
3. Faites un inventaire de tous les éléments inclus avec l'équipement et vérifiez que tous les composants et fixations desserrés ont été pris en compte.
4. Assemblez les composants qui ne sont pas assemblés.
5. Ajoutez tous les liquides nécessaires et applicables, y compris le carburant, l'huile moteur et l'acide de batterie.
6. Déplacez l'équipement vers son emplacement d'exploitation.

Résultat

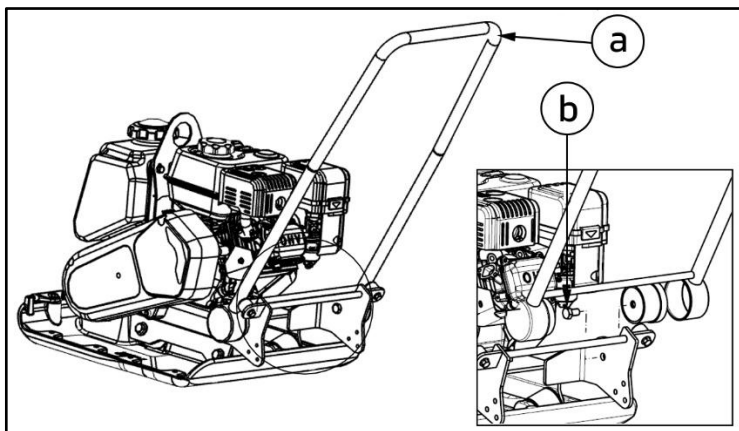
Le plateau est prêt à l'emploi.

5.2 ENSEMBLE DE POIGNÉE

Procédure

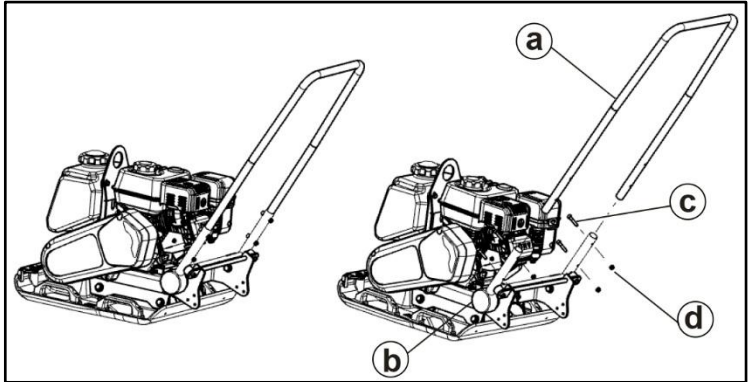
Effectuez la procédure suivante pour préparer et monter la poignée sur la machine.

TYPE A



1. Alignez la poignée de commande (a) dans les trous prévus sur la machine.
2. Serrez la poignée de commande à gauche et à droite avec la vis (d), (47 Nm).

TYPE B



1. Alignez le tuyau de la poignée supérieure (a) avec celui de la poignée inférieure (b), puis insérez la poignée supérieure dans la poignée inférieure.
2. Serrez la poignée supérieure et la poignée inférieure à l'aide de la vis (c) et de l'écrou (d) avec un couple de 25 Nm).

5.3 CARBURANT RECOMMANDÉ

Le moteur nécessite de l'essence ordinaire sans plomb. Utilisez uniquement de l'essence fraîche et propre. Si l'essence contient de l'eau ou de la saleté, cela endommagera le système de carburant. Consultez le manuel du propriétaire du moteur pour connaître les spécifications complètes du carburant.

Utilisation de carburants oxygénés

Une partie de l'essence conventionnelle est mélangée à de l'alcool. Ces essences sont communément appelées carburants oxygénés. Si vous utilisez un carburant oxygéné, assurez-vous qu'il est sans plomb et qu'il répond à l'exigence minimale d'octane.

Avant d'utiliser du carburant oxygéné, vérifiez le contenu du carburant. Certains États et provinces exigent que ces informations soient indiquées sur la pompe à carburant.

Éthanol

Le pourcentage de composés oxygénés agréés par ENAR est indiqué ci-dessous :

(Alcool éthylique ou de grain) 10% en volume. Vous pouvez utiliser de l'essence contenant jusqu'à 10 % d'éthanol en volume (communément appelée E10). L'essence contenant plus de 10 % d'éthanol (comme le E15 ou le E85) ne peut pas être utilisée car elle pourrait endommager le moteur.

Si vous remarquez des symptômes de fonctionnement indésirable, essayez une autre station-service ou passez à une autre marque d'essence.

Les dommages au système de carburant ou les problèmes de performances résultant de l'utilisation de carburant oxygéné avec des pourcentages de composés oxygénés plus élevés que ceux indiqués ne sont pas couverts par la garantie.

5.4 APPLICATION

Description générale

Ce plateau est conçu pour compacter les sols granulaires meubles et le gravier. Il est destiné à être utilisé dans des zones confinées et à proximité de structures telles que des murs, des bordures et des fondations.

Ce bac est déconseillé pour compacter des sols cohérents à forte teneur en argile. Pour les sols cohérents, utilisez un dameur vibrant ou un rouleau à pieds dameurs.

5.5 AVANT DE DÉMARRER L'ORDINATEUR

Souviens-toi

Lisez et comprenez les instructions de sécurité et d'utilisation au début de ce manuel..

Vérifier

- Le niveau d'huile dans le moteur.
- Le niveau de carburant.
- L'état du filtre à air.
- Le serrage des attaches extérieures.
- L'état des conduites de carburant.

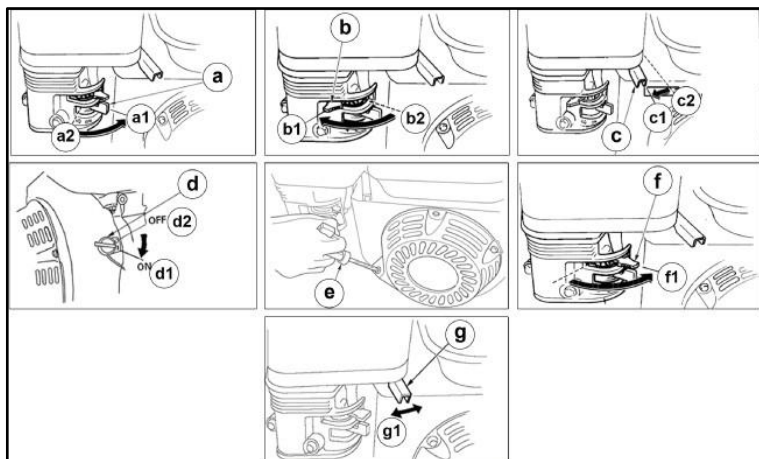
5.6 DÉMARRAGE DE L'ORDINATEUR

Procédure

Suivez la procédure ci-dessous pour démarrer l'équipement.

1. Tournez le levier de carburant en position « ON » (a1).

Note: Si le moteur est froid, placez le levier du starter en position fermée (b1). Si le moteur est chaud, placez le starter en position ouverte (b2).



2. Déplacez le levier du régulateur un peu vers la gauche (c1).
3. Tournez le commutateur de démarrage du moteur sur la position ON (d1).
4. Tirez sur la corde de démarrage (e).

Note: Ne laissez pas la poignée du démarreur heurter à nouveau le moteur. Renvoyez-le soigneusement pour éviter d'endommager le démarreur.

5. Préchauffez le moteur et repoussez le levier de starter en position « OPÈN » (f1).
6. Déplacez le levier d'accélérateur dans la position appropriée pour que le moteur à essence fonctionne à la vitesse requise (g1).

5.7 ARRÊT DE L'ÉQUIPEMENT

Procédure

Suivez la procédure ci-dessous pour arrêter l'équipement.

1. Placez le levier d'accélérateur en position lente/ralenti (g) pour réduire le régime moteur.
2. Tournez le commutateur de démarrage du moteur sur la position OFF (d2).
3. Fermez le robinet de carburant en déplaçant le levier vers la gauche (a2).

5.8 FONCTIONNEMENT

Faites tourner le moteur à plein régime et laissez la plaque se déplacer à sa vitesse normale. Lors d'interventions en pente, il peut être nécessaire d'aider le plateau en le poussant légèrement vers l'avant. En descente, gardez la plaque légèrement vers l'arrière si vous commencez à prendre de la vitesse. Selon le matériau à compacter, trois ou quatre passes sont recommandées pour obtenir le meilleur compactage.

Bien qu'une certaine quantité d'humidité du sol soit nécessaire, une humidité excessive peut entraîner le collage des particules de sol et empêcher un bon compactage. Si le sol est extrêmement humide, laissez-le sécher légèrement avant de le compacter.

Si le sol est si sec que des nuages de poussière se forment pendant le fonctionnement de la plaque, un peu d'humidité doit être ajoutée au matériau du sol pour améliorer le compactage. Cela réduira également l'entretien du filtre à air.

Pour compacter l'asphalte, utilisez un réservoir d'eau pour mouiller l'asphalte et le fond de la plaque. Cela empêchera l'asphalte de coller. Normalement, deux passes suffisent pour assurer un bon compactage.

Lorsque vous utilisez la plaque sur des pavés, placez un tampon au bas de la plaque pour éviter d'écailler ou de meuler la surface des pierres. Un coussinet spécial en polyuréthane conçu à cet effet est disponible en accessoire optionnel.

AVERTISSEMENT: NE PAS utiliser la plaque sur du béton ou sur des surfaces extrêmement dures, sèches et compactées. La plaque sautera au lieu de vibrer et pourrait endommager à la fois la plaque et le moteur.

6 ENTRETIEN

6.1 ENTRETIEN DU SYSTÈME DE CONTRÔLE DES ÉMISSIONS

L'entretien normal, le remplacement ou la réparation des dispositifs et systèmes de contrôle des émissions peuvent être effectués par tout établissement de réparation ou individu ; Cependant, les réparations sous garantie doivent être effectuées par un centre de service d'un revendeur agréé ENAR. L'utilisation de pièces de rechange dont les performances et la durabilité ne sont pas équivalentes par les pièces autorisées peut affecter l'efficacité du système de contrôle des émissions et peut affecter le résultat d'une garantie.

6.2 PROGRAMME D'ENTRETIEN PÉRIODIQUE

Entretien moteur

Le tableau ci-dessous répertorie l'entretien de base du moteur. Consultez le manuel d'utilisation du fabricant du moteur pour plus d'informations.

	Quotidiennement avant de commencer	Après les 20 premières heures ou 1 mois	Toutes les 50 heures ou 3 mois	Toutes les 100 heures ou 6 mois	Toutes les 300 heures ou 1 an
Vérifier le niveau de carburant	•				
Vérifier le niveau d'huile moteur	•				
Inspecter les conduites de carburant	•				
Inspectez le filtre à air. Remplacer si nécessaire	•				
Nettoyez le filtre à air. 1			•		
Changez l'huile du moteur		•		•	
Nettoyer les ailettes de refroidissement du moteur. 1				•	
Nettoyer le réservoir de décantation ou le filtre à carburant				•	
Vérifier et nettoyer la bougie d'allumage				•	
Vérifier et régler le jeu aux soupapes					•

Entretien des équipements

Le tableau ci-dessous répertorie l'entretien de base de l'équipement.

	Quotidiennement avant de commencer	Après les 20 premières heures ou 1 mois	Toutes les 50 heures ou 3 mois	Toutes les 100 heures ou 6 mois	Toutes les 300 heures ou 1 an
Vérifiez l'équipement externe.	•				
Vérifier et régler les courroies d'entraînement		•			
Inspectez les amortisseurs pour déceler tout dommage.		•			
Remplacez les amortisseurs si nécessaire.				•	
Changer l'huile de l'excentrique					•

6.3 ENTRETIEN DES BOUGIES D'ALLUMAGE

Nettoyez ou remplacez la bougie d'allumage si nécessaire pour garantir un bon fonctionnement. Consultez le manuel de l'opérateur de votre moteur.

AVERTISSEMENT

- ◆ Le silencieux atteint des températures élevées pendant le fonctionnement et reste chaud pendant un certain temps après l'arrêt du moteur. Ne touchez pas le silencieux lorsqu'il est chaud.



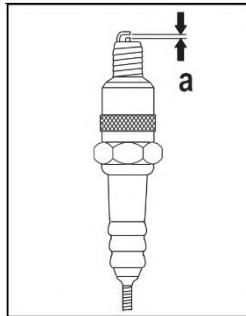
Note: Consultez la section *Données techniques* pour connaître le type de bougie d'allumage recommandé et le réglage de l'écartement.

Procédure

Effectuez les procédures ci-dessous pour vérifier la bougie d'allumage.

1. Retirez la bougie d'allumage et inspectez-la.
2. Remplacez la bougie d'allumage si l'isolant est fissuré ou ébréché.
3. Nettoyez les électrodes des bougies d'allumage avec une brosse métallique.
4. Ajustez la séparation des électrodes (a), entre 0,7 et 0,8 mm.
5. Serrez fermement la bougie d'allumage.

AVERTISSEMENT: Une bougie desserrée peut devenir très chaude et endommager le moteur.



Résultat

La bougie d'allumage est maintenant nettoyée et vérifiée.

6.4 ENTRETIEN DU FILTRE À AIR

Arrière-plan

Un filtre à air sale peut gêner la circulation de l'air vers le carburateur. Pour garder le carburateur en bon état, entretenez périodiquement le filtre à air. Si vous utilisez l'équipement dans des zones très poussiéreuses, augmentez la fréquence de maintenance.

AVERTISSEMENT:



Danger d'explosion et risque d'incendie.

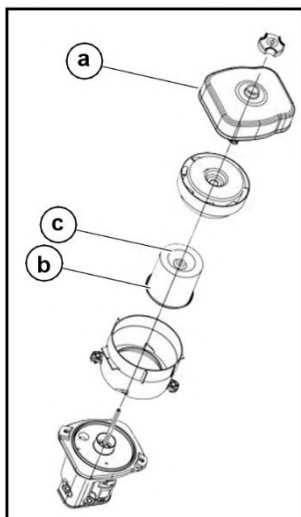
- ◆ Ne nettoyez pas l'élément du filtre à air avec de l'essence ou des détergents à faible point d'éclair.

AVERTISSEMENT: Ne nettoyez pas l'élément du filtre à air avec de l'essence ou des détergents à faible point d'éclair.

Procédure

Effectuez la procédure ci-dessous pour entretenir le filtre à air.

1. Retirez le couvercle du filtre à air (a). Retirez les deux éléments et inspectez-les pour détecter des trous ou des déchirures. Remplacez les articles endommagés.
2. Lavez l'élément en mousse (b) dans une solution de détergent doux et d'eau tiède. Bien rincer à l'eau claire. Laissez l'article sécher complètement. Plongez l'élément dans de l'huile moteur propre et essorez l'excès d'huile.
3. Tapotez légèrement l'élément en papier pour éliminer l'excès de saleté. Remplacez l'élément en papier s'il semble très sale.



6.5 CHANGER L'HUILE MOTEUR

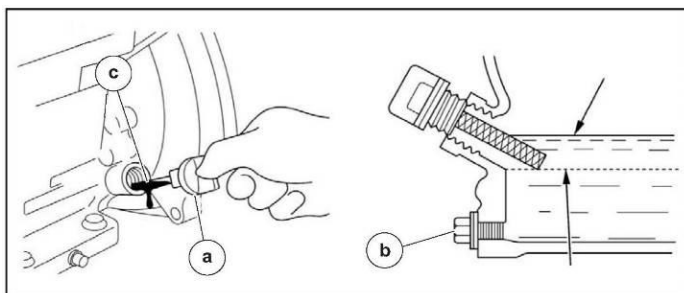
Procédure

Suivez la procédure ci-dessous pour changer l'huile moteur.

1. Vidangez l'huile pendant que le moteur est encore chaud.
2. Retirez le bouchon du filtre à huile (a) et le bouchon de vidange (b) pour vidanger l'huile.

Note: Pour protéger l'environnement, placer une feuille de plastique et un récipient sous l'équipement pour récupérer le liquide drainé. Éliminez ce liquide conformément à la législation sur la protection de l'environnement.

3. Installez le bouchon de vidange.
4. Remplissez le carter moteur avec l'huile recommandée jusqu'au niveau de l'ouverture de la lèvres (c). Voir le chapitre Données techniques pour la quantité et le type d'huile.
5. Installez le bouchon de remplissage d'huile.



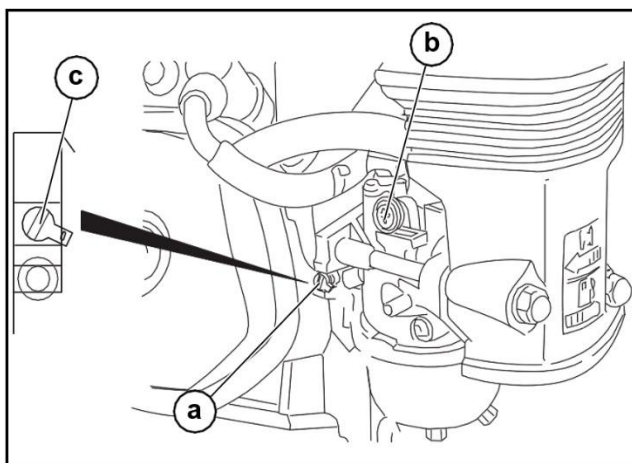
6.6 RÉGLER LE CARBURATEUR

Procédure

Effectuez la procédure suivante pour régler le carburateur.

1. Démarrez le moteur et laissez-le se réchauffer jusqu'à la température de fonctionnement.
2. Tournez la vis pilote (a) de deux tours. Voir la note.
3. Avec le moteur au ralenti, tournez la vis pilote (a) vers l'intérieur ou l'extérieur jusqu'à la position qui produit le régime le plus élevé.
4. Après avoir réglé la vis pilote, tournez la vis de butée du papillon (b) pour obtenir le régime de ralenti standard. Voir les données techniques.

Note: Sur certains moteurs, la vis pilote est équipée d'un capuchon de limitation (c) pour empêcher un enrichissement excessif du mélange air-carburant afin de répondre aux normes d'émissions. Le mélange est réglé en usine et aucun ajustement ne devrait être nécessaire. N'essayez pas de retirer le capuchon de limitation. Le capuchon du limiteur ne peut pas être retiré sans casser la vis pilote.



6.7 ENTRETIEN DE LA COURROIE D'ENTRAÎNEMENT

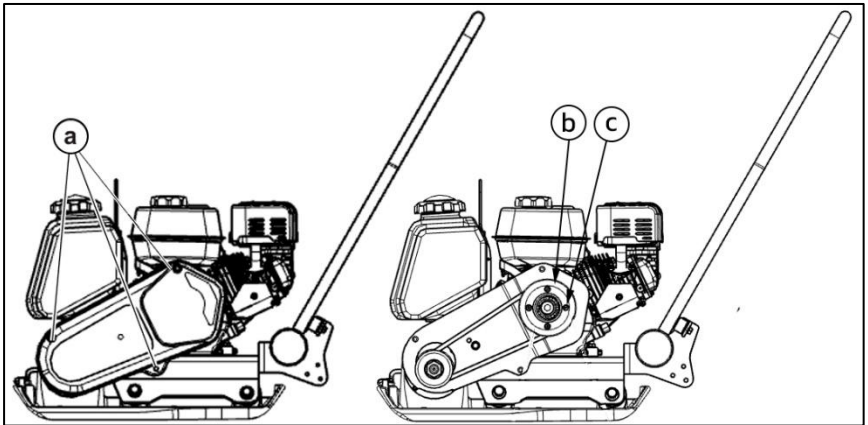
Vérifier

Sur les machines neuves ou après l'installation d'une nouvelle courroie, vérifiez la tension de la courroie après les 20 premières heures de fonctionnement.

Procédure

Effectuez la procédure suivante pour entretenir la courroie d'entraînement.

1. Desserrez les deux vis (a) sur le protège-courroie, puis retirez le protège-courroie en gardant les ensembles de vis capturés dans le protège-courroie.
2. Déposer les 4 écrous M6 (b) de l'embrayage.
3. Retirez le couvercle d'embrayage (c).
4. Remplacez la courroie (d) manuellement.
5. Installez le couvercle d'embrayage (c).
6. Mettez les 4 écrous M6 (b) manuellement, puis tournez la position embrayage et réalisez un écrou en position basse. Fixez l'écrou inférieur, puis tournez un autre écrou vers le bas et fixez les écrous un par un.
7. Réglez le couple de serrage des 4 écrous M6 (b) à 10 NM.
8. Assemblez le protège-courroie puis fixez les deux vis M8 (a). Réglez le couple de serrage des vis à 10 NM.



Résultat

La courroie d'entraînement a maintenant été changée.

6.8 CHANGER L'HUILE DANS LA BOÎTE À EXCENTRIQUE

Les roulements du boîtier excentrique sont lubrifiés par barbotage et tournent à très grande vitesse. Il est important de maintenir l'huile du boîtier excentrique au bon niveau et de la changer périodiquement.

Quand Vérifier le niveau d'huile dans le boîtier excentrique toutes les 50 heures de fonctionnement

AVERTISSEMENT: Ne faites pas tourner le moteur sans élément de filtre à air, car cela endommagerait le moteur.

Procédure Suivez la procédure pour vérifier le niveau d'huile.

- Placez le plateau sur une surface plane et nivelée.
- Retirez le bouchon de vidange (a). Le niveau d'huile doit être au niveau du filetage du bouchon de vidange. Ajouter de l'huile au besoin.

Quand Changez l'huile du boîtier excentrique toutes les 300 heures.

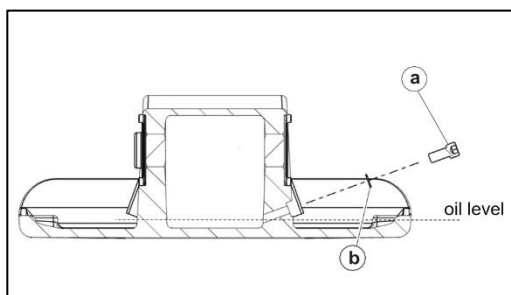
Procédure Suivez la procédure pour changer l'huile de la boîte à excentrique.

Pour vidanger l'huile, retirez le bouchon (a) de l'extrémité du boîtier excentrique et inclinez le bac vers le haut.

NOTE: Pour protéger l'environnement, placez une feuille de plastique et un récipient sous la machine pour récupérer tout liquide qui s'écoule. Éliminer ce liquide conformément à la législation sur la protection de l'environnement.

Souviens-toi Placez le bac sur une surface plane et ajoutez de l'huile par l'ouverture du bouchon jusqu'à ce que l'huile atteigne le filetage du bouchon de vidange. Voir les données techniques.

AVERTISSEMENT: Ne remplissez jamais trop. Trop d'huile dans le boîtier excentrique peut réduire les performances et endommager la courroie d'entraînement.



6.9 NETTOYAGE DES PLATEAUX

Nettoyer la plaque après utilisation pour éliminer les saletés, cailloux et boue emprisonnés sous la console moteur. Si la plaque est utilisée dans une zone poussiéreuse, vérifiez les ailettes de refroidissement du cylindre du moteur pour déceler une forte accumulation de saleté. Gardez les ailettes du cylindre du moteur propres pour éviter toute surchauffe. Nettoyage en machine.

6.10 STOCKAGE

Procédure

Si la plaque doit être conservée plus de 30 jours.

1. Retirez les pierres et la saleté de la plaque.
2. Nettoyer les ailettes de refroidissement des cylindres du moteur.
3. Nettoyez ou remplacez le filtre à air.
4. Changez l'huile des excentriques.
5. Changez l'huile moteur et suivez les procédures décrites dans le manuel du moteur pour le stockage.
6. Couvrez le plateau et le moteur et rangez-les dans un endroit propre et sec.

7 RÉOLUTION DES PANNES

PROBLÈME	CAUSE	SOLUTION
La plaque ne développe pas sa vitesse maximale. Mauvais compactage.	<ul style="list-style-type: none"> • La commande des gaz du moteur n'est pas complètement ouverte. • La commande des gaz n'est pas réglée correctement. • Sol trop humide, bac coincé. • Courroie de transmission desserrée ou usée, glissant sur les poulies. • Roulements du boîtier excentrique coincés. • Filtre à air obstrué par de la poussière, réduisant les performances du moteur. • Le régime moteur est trop bas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Laissez sécher le sol avant de compacter. • Ajustez ou remplacez la courroie. • Vérifiez que les boulons de fixation du moteur sont serrés. • Vérifiez l'état et le niveau d'huile dans l'excitatrice. • Vérifiez le régime moteur avec le compte-tours. • Réglez ou réparez le moteur pour qu'il tourne à la bonne vitesse. Consultez le manuel du moteur.
Moteur tournant, pas de vibrations	<ul style="list-style-type: none"> • Le papillon du moteur n'est pas ouvert. • Courroie d'entraînement desserrée ou cassée. • Embayage endommagé. • Le régime moteur est trop bas. • Trop d'huile dans la boîte à excentrique 	<ul style="list-style-type: none"> • Ajustez ou remplacez la courroie d'entraînement. • Inspectez et remplacez l'embayage. • Vérifiez le régime moteur. • Ajustez l'huile au niveau correct.
Le plateau saute ou se compacte de manière inégale.	<ul style="list-style-type: none"> • La surface du sol est trop dure. • Amortisseurs desserrés ou endommagés 	<ul style="list-style-type: none"> • Inspectez et remplacez les amortisseurs.

8 DONNÉES TECHNIQUES

8.1 DONNÉES MOTEUR

		ZEN-L 12/12W ZEN-L 15/15W ZEN-L 20/20W	ZEN-L 12GH/W ZEN-L 15GH/W ZEN-L 20GH/W
MOTEUR			
marque du moteur		Énar	Fronde
Modèle de moteur		Moteur ENAR G210FA	GX160
Puissance nominale maximale à la vitesse nominale	kW	4,4 à 3 600 tr/min	4 à 3600 tr/min
Bougie d'allumage		F7RTC ou équivalent	NGK BP-6
Espacement des électrodes	mm (po)	0,70-0,80 (0,028-0,031)	
Vitesse de fonctionnement	tr/min	3600	
Lubrification du moteur	qualité d'huile	SAE 10W-30, API SE ou SF, pour usage général	
Capacité d'huile moteur	ml (oz.)	600 (20)	
Carburant	Type	De l'essence	
Capacité du réservoir de carburant	L (gal)	3,0 (0,8)	3,6 (0,95)
Réservoir d'eau (en option)	L (gal)	8-10 (2.11-2.64)	

8.2 DONNÉES MACHINE

		ZEN-L 12	ZEN-L 12W
Plateau			
Poids	kg (livres)	63 (139)	65 (143)
Vitesse de vibration	tr/min	5800 ± 100	
Vitesse d'avance	m/min	23	
Force centrifuge	KN	12	
Lubrification excentrique	ml (oz)	150 (5) Huile pour engrenages, SAE 75W-90	
ZEN-L 15 ZEN-L 15W			
Plateau			
Poids	kg (livres)	83 (183)	85 (187)
Vitesse de vibration	tr/min	5800 ± 100	
Vitesse d'avance	m/min	23	
Force centrifuge	KN	15	
Lubrification excentrique	ml (oz)	200 (6,8) Huile pour engrenages, SAE 75W-90	
ZEN-L 20 ZEN-L 20W			
Plateau			
Poids	kg (livres)	90 (198)	92 (203)
Vitesse de vibration	tr/min	5800 ± 100	
Vitesse d'avance	m/min	30	
Force centrifuge	KN	20	
Lubrification excentrique	ml (oz)	200 (6,8) Huile pour engrenages, SAE 75W-90	

8.3 MESURES SONORES ET VIBRATOIRES

La spécification sonore requise, la directive européenne sur le bruit 2000/14/CE, annexe VI et 2005/88/CE, norme de base sur les émissions sonores EN ISO 3744 : 1995 et EN 500-4 rev.1 : 1998, annexe C.

Conditions de fonctionnement selon le point 8 partie B

Annexe III EU-RL 2000/14/CE et EN 500-4 rev.1:1998 Annexe C:

- Le niveau de puissance acoustique mesuré (LWA) = 105,1 dB(A)
- Le niveau de puissance acoustique garanti (LWA) = 108 dB(A).

La valeur d'accélération effective pondérée, déterminée selon la norme de vibrations portables EN 500-4 : 2011 Annexe C, est d'environ 9,13 m/s².

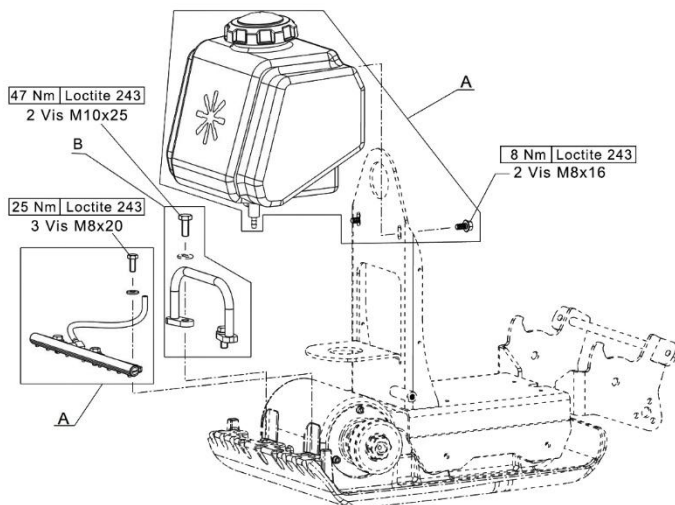
Machine	Valeur d'accélération
ZEN-L 12	9,23 m/s ²
ZEN-L 15	8,22 m/s ²
ZEN-L 20	9,27 m/s ²

9 INSTRUCTIONS D'INSTALLATION DU KIT (OPTIONNEL)

9.1 KIT DE SYSTÈME D'EAU ET KIT DE LEVAGE MANUEL

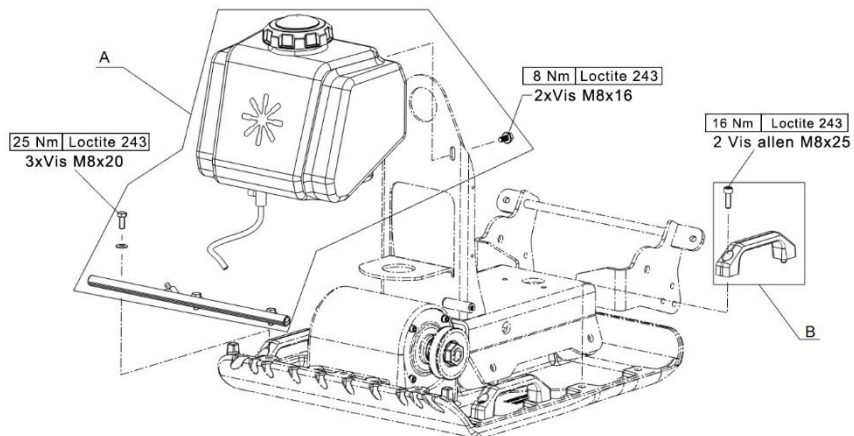
1. Ceci est un schéma de l'ensemble du système d'eau accessoire et du kit de levage manuel.
2. Les accessoires sont montés sur les plateaux ZEN-L.
3. Lors du serrage des vis, veuillez à appuyer sur le réservoir avec votre main.

ZEN-L 12



A: Kit système d'eau 5100077596, **B :** Kit de levage manuel 5000130854

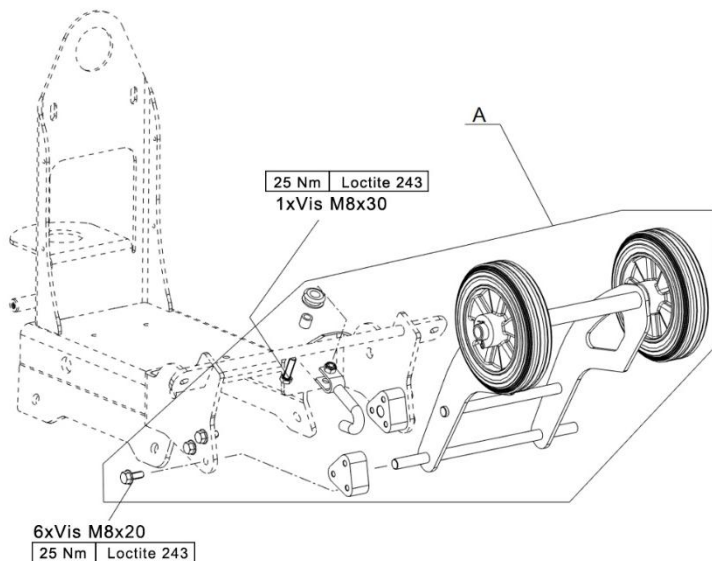
ZEN-L 15 & ZEN-L 20



A: Kit système d'eau 5100077611, **B:** Kit de levage manuel 5100077607

9.2 KIT DE ROUES

1. Ceci est un schéma de l'assemblage du kit de roues.
2. Cet accessoire est commun à toutes les machines ZEN-L 12, ZEN-L 15 et ZEN-L 20.



A: Kit de roues 5100077608.

10 INSTRUCTIONS POUR DEMANDER DES PIÈCES DE RECHANGE

10.1 INSTRUCTIONS POUR COMMANDER DES PIÈCES DE RECHANGE



- 1.- DANS TOUTES LES COMMANDES DE PIÈCES DE RECHANGE, LE CODE DE REMPLACEMENT DOIT ÊTRE INCLUS. LA PIÈCE SELON LA LISTE DES PIÈCES. Il est conseillé d'inclure le NUMÉRO DE FABRICATION LA MACHINE.
- 2.- La plaque d'identification avec les numéros de série et de modèle se trouve sur le devant du boîtier et à l'intérieur de la machine.
- 3.- Fournissez-nous des instructions de transport correctes, y compris l'itinéraire préféré, l'adresse et le nom complet du destinataire.
- 4.- Ne renvoyez pas de pièces de rechange à l'usine sans l'autorisation écrite de l'usine ; tous les retours autorisés doivent être envoyés en port payé.

10.2 CONDITIONS DE GARANTIE

Enarco S.A.U. accorde une garantie d'un an à compter de la date d'achat de ses produits, sous réserve des conditions suivantes :



1. Conformément aux conditions énoncées ci-dessous (n° 2-7), nous réparerons gratuitement les défauts de conformité du produit si ceux-ci résultent d'un composant défectueux et/ou d'un défaut de fabrication, à condition qu'ils soient signalés sans délai après leur apparition.
2. La garantie ne couvre pas les dommages résultant d'une mauvaise utilisation. De même, elle ne s'applique pas aux défauts causés par des dommages de transport dont nous ne sommes pas responsables.

La garantie sera annulée si des réparations ou interventions sont effectuées par des personnes non autorisées par le fabricant. Il en va de même pour les machines n'ayant pas fait l'objet d'un entretien périodique recommandé dans le manuel d'instructions.

3. L'application de la garantie implique la réparation ou le remplacement des composants défectueux par des composants fonctionnels, sans coût pour le client. Les consommables et les pièces d'usures sont exclus de la garantie, sauf en cas d'usure excessive ou prématurée non imputable à une utilisation normale de la machine.

Les composants remplacés deviendront notre propriété.

4. Les retours de pièces de rechange d'origine scellées ne seront pas acceptés si le sceau a été retiré.
5. Pour faire valoir les droits découlant de la présente garantie, veuillez contacter notre Service d'Assistance Technique.

Les options de contact suivantes sont à la disposition du client :

- Téléphone : (+34) 976 464 094
- Email : sat@enar.es

*Pour les cas du Mexique, de la Colombie et de la Pologne, consultez la dernière page (Adresses de contact) du document.

Si la demande de garantie est acceptée, Enarco adoptera la solution la plus appropriée :

- Réparation du produit chez ENARCO.
- Remplacement par une machine neuve.
- Envoi de la pièce défectueuse pour réparation dans un atelier agréé.

Enarco prendra en charge les frais de transport des machines ou des composants dans tous les cas mentionnés ci-dessus. En aucun cas Enarco ne couvrira les coûts d'arrêt, de location d'équipements de remplacement ou d'autres responsabilités liées à une défaillance de l'équipement pendant la période de garantie.

Si la demande est refusée, la procédure sera traitée comme une réparation normale avec un devis soumis à l'approbation du client. Dans ce cas, les frais d'expédition aller-retour ainsi que les coûts de réparation ou d'élaboration du devis (en cas de refus) seront à la charge du client.

6. La réparation sous garantie d'une machine n'étend pas la période de garantie initiale.
7. Si, pour une raison quelconque, une des conditions de garantie entrait en conflit avec une réglementation locale ou nationale, cette condition sera annulée et la réglementation locale prévaudra, mais les autres conditions resteront en vigueur.

Les différentes adresses de contact pour chaque marché/pays sont détaillées à la fin de ce manuel

NB : ENARCO, S.A.U. se réserve le droit de modifier toutes données de ce manuel sans préavis.

11 DIMENSIONS

ZEN15-20



ZEN12





ÍNDICE

1	INTRODUÇÃO.....	2
2	INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA.....	4
2.1	PALAVRAS DE SINALIZAÇÃO USADAS NESTE MANUAL.....	4
2.2	DESCRIÇÃO DO EQUIPAMENTO E USO PRETENDIDO.....	5
2.3	SEGURANÇA NA OPERAÇÃO.....	6
2.4	SEGURANÇA DO OPERADOR AO UTILIZAR MOTORES DE COMBUSTÃO INTERNA.....	8
2.5	SEGURANÇA NO SERVIÇO.....	8
3	RÓTULOS.....	10
3.1	LOCALIZAÇÕES DAS ETIQUETAS.....	10
3.2	SIGNIFICADO DOS RÓTULOS.....	11
4	ELEVAÇÃO E TRANSPORTE.....	13
5	FUNCIONAMENTO.....	14
5.1	PREPARANDO O EQUIPAMENTO PARA PRIMEIRA UTILIZAÇÃO.....	14
5.2	MONTAGEM DE ALÇA.....	14
5.3	COMBUSTÍVEL RECOMENDADO.....	15
5.4	APLICATIVO.....	15
5.5	ANTES DE INICIAR O COMPUTADOR.....	16
5.6	INICIALIZAÇÃO DO COMPUTADOR.....	16
5.7	PARADA DO EQUIPAMENTO.....	17
5.8	FUNCIONANDO.....	17
6	MANUTENÇÃO.....	18
6.1	MANUTENÇÃO DO SISTEMA DE CONTROLE DE EMISSÕES.....	18
6.2	PROGRAMA DE MANUTENÇÃO PERIÓDICA.....	18
6.3	MANUTENÇÃO DA VELA DE IGNIÇÃO.....	19
6.4	MANUTENÇÃO DO FILTRO DE AR.....	20
6.5	TROQUE O ÓLEO DO MOTOR.....	21
6.6	AJUSTE O CARBURADOR.....	22
6.7	MANUTENÇÃO DA CORREIA DE TRANSMISSÃO.....	23
6.8	TROQUE O ÓLEO NA CAIXA EXCÊNTRICA.....	24
6.9	LIMPEZA DE BANDEJA.....	25
6.10	ARMAZENAR.....	25
7	RESOLUÇÃO DE FALHAS.....	26
8	DADOS TÉCNICOS.....	27
8.1	DADOS DO MOTOR.....	27
8.2	DADOS DA MÁQUINA.....	27
8.3	MEDIÇÕES DE SOM E VIBRAÇÃO.....	28
9	INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO DE ACESSÓRIOS (OPCIONAL).....	27
9.1	KIT DO SISTEMA DE ÁGUA E KIT DE ELEVAÇÃO MANUAL.....	27
9.2	KIT DE RODAS.....	27
10	INSTRUÇÕES PARA SOLICITAR PEÇAS DE REPOSIÇÃO.....	30
10.1	INSTRUÇÕES PARA ENCOMENDAR PEÇAS DE REPOSIÇÃO.....	30
10.2	CONDIÇÕES DE GARANTIA.....	30
11	DIMENSÕES.....	31

1 INTRODUÇÃO

Agradecemos a confiança depositada em uma marca ENAR

Para aproveitar ao máximo o seu equipamento, recomendamos que você leia e compreenda as regras de segurança, manutenção e uso contidas neste manual de instruções.

As peças defeituosas devem ser substituídas imediatamente para evitar maiores problemas.

O grau de disponibilidade da máquina aumentará se seguir as instruções deste manual.

Para qualquer comentário ou sugestão sobre nossas máquinas estamos à sua inteira disposição.

GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES: Este manual contém instruções importantes para os modelos de equipamentos listados abaixo. Estas instruções devem ser levadas em consideração durante a instalação e manutenção da máquina (e da bateria, se disponível).

Máquinas abordadas neste manual

Máquina	Número do artigo
ZEN-L 12	5100072720
ZEN-L 12W	5100072719
ZEN-L 15	5100072722
ZEN-L 15W	5100072721
ZEN-L 20	5100072724
ZEN-L 20W	5100072723

Máquina	Número do artigo
ZEN-L 12GH	ZEN12GH
ZEN-L 12GHW	ZEN12GHW
ZEN-L 15GH	ZEN15GH
ZEN-L 15GHW	ZEN15GHW
ZEN-L 20GH	ZEN20GH
ZEN-L 20GHW	ZEN20GHW



Identificação do equipamento

Este equipamento incorpora uma placa de identificação com o número do modelo, número do artigo, número de revisão e número de série. A localização da referida placa é mostrada acima.

Número de série (S/N)

Para referência futura, registre o número de série no espaço fornecido abaixo. Você precisará do número de série ao solicitar peças ou manutenção para este equipamento.

Número de série:

Documentação do equipamento

- A partir de agora, este documento será referente à ENAR.
Mantenha sempre uma cópia do manual de operação do equipamento.

- Se algum desses documentos estiver faltando, entre em contato com a ENAR para solicitar uma substituição ou visite www.enargroup.com.
- Ao encomendar peças ou solicitar informações de manutenção, tenha em mãos o número do modelo do equipamento, número do artigo, número de revisão e número de série.

Expectativas de informação deste manual

- Este manual fornece informações e procedimentos para usar e manter com segurança os modelos ENAR mencionados acima. Para sua própria segurança e para reduzir o risco de ferimentos, leia, compreenda e siga atentamente todas as instruções descritas neste manual.
- A ENAR reserva-se expressamente o direito de realizar modificações técnicas, mesmo sem aviso prévio, que melhorem o desempenho ou os padrões de segurança dos seus equipamentos.
- As informações incluídas neste manual são baseadas em equipamentos fabricados até o momento da publicação. A ENAR reserva-se o direito de alterar qualquer parte desta informação sem aviso prévio.
- Ilustrações, peças e procedimentos neste manual referem-se aos componentes instalados de fábrica da ENAR. Seu equipamento pode variar dependendo dos requisitos de sua região específica.

Aviso da Proposição 65 da CALIFÓRNIA

Os gases de escape da combustão, alguns dos seus constituintes e determinados componentes do veículo contêm ou emitem produtos químicos conhecidos no Estado da Califórnia por causarem cancro e defeitos congênitos ou outros danos reprodutivos.

Leis relativas aos pára-faíscas

AVISO: Os códigos estaduais de segurança sanitária e os códigos de recursos públicos especificam que os supressores de faíscas devem ser usados em todos os locais em motores de combustão interna que utilizam combustíveis de hidrocarbonetos. Um supressor de faíscas é um dispositivo projetado para evitar a descarga acidental de faíscas ou chamas do escapamento do motor. Os supressores de faíscas são qualificados e classificados pelo Serviço Florestal dos Estados Unidos para esta finalidade. Para cumprir as leis locais de proteção contra faíscas, consulte o revendedor do motor ou o administrador local de saúde e segurança.

Aprovação do fabricante

Este manual contém referências a peças, acessórios e modificações aprovadas. As seguintes definições se aplicam:

- **Peças ou acessórios aprovados** São aqueles que a ENAR fabricou ou forneceu.
- **As modificações aprovadas** São aqueles realizados por uma oficina especializada autorizada pela ENAR de acordo com as instruções escritas por esta publicadas.
- **Peças, acessórios e modificações não aprovadas** são aqueles que não atendem aos critérios aprovados.

Peças, acessórios e modificações não aprovadas podem resultar nas seguintes consequências:

- Perigo de ferimentos graves para o operador e pessoas na área de trabalho.
- Danos permanentes ao equipamento que não serão cobertos pela garantia.

Contate seu revendedor ENAR imediatamente se tiver dúvidas sobre peças, acessórios ou modificações aprovadas ou não aprovadas.

2 INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA

2.1 PALAVRAS DE SINALIZAÇÃO USADAS NESTE MANUAL

Este manual contém as palavras de sinalização PERIGO, AVISO, CUIDADO, AVISO e NOTA que devem ser observadas para reduzir a possibilidade de ferimentos pessoais, danos ao equipamento ou manutenção inadequada.

Este é o símbolo de alerta de segurança. É usado para alertá-lo sobre possíveis perigos pessoais.

- ◆ Obedeça todas as mensagens precedidas deste símbolo.
-



PERIGO

PERIGO indica uma situação perigosa que, se não for evitada, resultará em morte ou ferimentos graves.



- ◆ Para evitar morte ou ferimentos graves causados por este tipo de perigo, obedeça a todas as mensagens de segurança precedidas por esta palavra de sinalização.
-

AVISO

AVISO indica uma situação perigosa que, se não for evitada, poderá resultar em morte ou ferimentos graves.



- ◆ Para evitar a possibilidade de morte ou ferimentos graves devido a este tipo de perigo, obedeça a todas as mensagens de segurança precedidas por esta palavra de sinalização.
-

ATENÇÃO

CUIDADO indica uma situação perigosa que, se não for evitada, poderá resultar em ferimentos leves ou moderados.



- ◆ Para evitar a possibilidade de um perigo menor ou moderado resultante deste tipo de perigo, obedeça a todas as mensagens de segurança precedidas por esta palavra de sinalização.
-

AVISO: Se utilizado sem o símbolo de alerta de segurança, AVISO indica uma situação que, se não for evitada, poderá resultar em danos materiais.

Observação: Uma nota contém informações adicionais importantes sobre um procedimento.

2.2 DESCRIÇÃO DO EQUIPAMENTO E USO PRETENDIDO

Esta máquina é uma bandeja vibratória. A bandeja vibratória ENAR oferece funcionalidade e desempenho. O design compacto permite a compactação de solos mistos nos espaços mais apertados, mesmo em valas extremamente estreitas.

Esta máquina é ideal para uma variedade de aplicações de compactação com alta velocidade e fácil manobrabilidade. Tem:

- Placa de base em ferro dúctil de longa duração.
- Carcaça da excitatriz integrada na placa base de ferro dúctil: maior durabilidade que as carcaças da excitatriz aparafusadas.
- Ranhuras de água integradas para distribuições iguais de água.
- Alças laterais para fácil levantamento.
- Bordas retas para controle perfeito ao longo de paredes e bordas.

Esta máquina foi projetada e construída estritamente para o uso pretendido descrito acima. A utilização da máquina para qualquer outro fim pode danificar permanentemente a máquina ou ferir gravemente o operador ou outras pessoas na área. Danos à máquina causados por uso indevido não são cobertos pela garantia.

A seguir estão alguns exemplos de uso indevido:

- Use a máquina como escada, suporte ou superfície de trabalho
- Utilizar a máquina para transportar ou transportar passageiros ou equipamento
- Operar a máquina fora das especificações de fábrica.
- Operar a máquina de maneira inconsistente com todos os avisos na máquina e no Manual do Operador.

Este equipamento foi projetado e construído de acordo com os mais recentes padrões de segurança globais. Foi cuidadosamente projetado para eliminar ao máximo os perigos e aumentar a segurança do operador através de dispositivos e etiquetas de proteção. No entanto, ainda podem existir alguns riscos mesmo depois de tomar tais medidas de proteção. Eles são conhecidos como riscos residuais. Neste equipamento, podem incluir exposição a:

- Calor, ruído, gases de escape e monóxido de carbono do motor.
- Riscos de incêndio devido a técnicas inadequadas de reabastecimento.
- O combustível e seus vapores.
- Lesões pessoais resultantes de técnicas de elevação inadequadas.

Para proteger você e outras pessoas, leia atentamente e compreenda as informações de segurança apresentadas neste manual antes de operar o equipamento.

2.3 SEGURANÇA NA OPERAÇÃO

- Treinamento de operadores** Antes de operar o equipamento:
- Leia e compreenda as instruções de operação incluídas em todos os manuais fornecidos com o equipamento.
 - Familiarize-se com a localização e uso adequado de todos os controles e dispositivos de segurança.
 - Contate a ENAR para treinamento adicional, se necessário.
- Ao manusear este equipamento:
- Não permita que pessoas com treinamento insuficiente operem o equipamento. As pessoas que operam o equipamento devem estar familiarizadas com os possíveis riscos e perigos associados ao seu uso.
-
- Treinamento da operadora** Somente pessoal treinado está autorizado a iniciar, operar e parar o equipamento. Eles também devem atender aos seguintes requisitos:
- Receberam instruções sobre como usar o equipamento corretamente.
 - Familiarize-se com os dispositivos de segurança necessários.
- Eles não podem acessar ou operar o equipamento:
- Crianças.
 - Pessoas com habilidades prejudicadas devido ao álcool ou drogas.
-
- Area de aplicação** Observe a área de aplicação.
- Mantenha pessoas não autorizadas, crianças e animais de estimação longe do equipamento.
 - Preste atenção às mudanças de posição e movimentação de outros equipamentos e pessoal na área de aplicação ou local de trabalho.
- Observe a área de aplicação.
- Não utilize o equipamento em áreas que contenham objetos inflamáveis, combustíveis ou produtos que emitam vapores inflamáveis.
-
- Dispositivos de segurança, controles e acessórios** Utilize o equipamento apenas se:
- Todos os dispositivos de segurança e proteções estão instalados e em boas condições.
 - Todos os controles funcionam corretamente.
 - O equipamento está configurado corretamente conforme instruções do manual de operação.
 - O equipamento está limpo.
 - As etiquetas dos equipamentos estão legíveis.
-
- Para garantir a operação segura do equipamento:
- Não utilize o equipamento se algum dispositivo de segurança ou proteção estiver faltando ou inoperante.
 - Não modifique ou desative os dispositivos de segurança.
 - Utilize apenas acessórios ou implementos aprovados pela ENAR.

Práticas operacionais seguras	<p>Ao manusear este equipamento:</p> <ul style="list-style-type: none">• Esteja atento às peças móveis da máquina. Mantenha mãos, pés e roupas largas longe das peças móveis da máquina. <p>Ao operar esta máquina:</p> <ul style="list-style-type: none">• Não use uma máquina que precise de reparos. <hr/>
Equipamento de Proteção Individual (EPI)	<p>Use os seguintes Equipamentos de Proteção Individual (EPI) ao manusear este equipamento:</p> <ul style="list-style-type: none">• Roupa de trabalho justa que não impeça os movimentos.• Óculos de segurança com proteção lateral.• Proteção auditiva.• Sapatos de segurança. <hr/>
Transporte e instalação da máquina	<ul style="list-style-type: none">• Nunca permita que pessoas não treinadas operem ou façam manutenção na placa vibratória.• Não fique embaixo da máquina ao levantá-la ou movê-la.• Não prenda o equipamento à máquina quando ela estiver suspensa.• Transporte sempre a máquina na posição vertical.• Sempre coloque e opere a máquina em uma superfície nivelada, firme e não combustível. <hr/>
Segurança geral	<ul style="list-style-type: none">• Não opere a máquina quando houver recipientes abertos de combustível, tinta ou outros líquidos inflamáveis nas proximidades.• Não opere a máquina ou ferramentas conectadas à máquina com as mãos molhadas.• Não feche ou cubra a máquina quando estiver em uso ou quando estiver quente.• Não opere a máquina sob neve, chuva ou água parada.• Não suba na máquina. <hr/>
Vibração da máquina	<p>A bandeja vibratória vibra durante o uso normal. Durante e após o uso da máquina, inspecione a máquina antes de guardá-la.</p> <ul style="list-style-type: none">• Repare ou substitua os itens danificados conforme necessário. <hr/>
Depois de usar	<ul style="list-style-type: none">• Guarde a máquina adequadamente quando não estiver em uso. A máquina deve ser guardada em local limpo e seco, fora do alcance das crianças. <hr/>
Limpeza	<p>Ao limpar e reparar a máquina:</p> <ul style="list-style-type: none">• Mantenha a máquina limpa e livre de detritos como folhas, papel, papelão, etc.• Mantenha as etiquetas legíveis. <p>Ao limpar a máquina:</p> <ul style="list-style-type: none">• Não limpe a máquina enquanto ela estiver em operação.• Nunca utilize gasolina ou outros tipos de combustíveis ou solventes inflamáveis para limpar a máquina. Os vapores de combustível e solvente podem tornar-se explosivos.

2.4 SEGURANÇA DO OPERADOR AO UTILIZAR MOTORES DE COMBUSTÃO INTERNA

AVISO



Os motores de combustão interna apresentam riscos especiais durante a operação e reabastecimento. O não cumprimento dos avisos e regulamentos de segurança pode resultar em ferimentos graves ou morte.

- ♦ Leia e siga as instruções de advertência no manual do proprietário do motor e as diretrizes de segurança abaixo.
-

Trabalhando com segurança

Ao trabalhar com a máquina:

- Verifique as linhas de combustível e o tanque de combustível quanto a vazamentos e rachaduras antes de ligar o motor.
 - Não opere a máquina se houver vazamento de combustível ou se as linhas de combustível estiverem soltas.
 - Não opere o motor perto de faíscas ou chamas abertas.
 - Não dê partida no motor se houver derramamento de combustível ou se houver cheiro de combustível. Afaste a máquina do derramamento e seque-a antes de começar.
 - Não fume enquanto estiver operando a máquina.
-

Reabastecimento seguro

Ao reabastecer o motor:

- Não fume.
- Não reabasteça com o motor quente ou em funcionamento.
- Não reabasteça o motor perto de faíscas ou chamas abertas.
- Não reabasteça se a máquina for colocada em um caminhão equipado com um revestimento plástico da caçamba. A eletricidade estática pode inflamar o combustível ou seus vapores.

Ao reabastecer o motor, sempre:

- Reabasteça o tanque de combustível em uma área bem ventilada.
- Reinstale a tampa do tanque de combustível após o reabastecimento.

2.5 SEGURANÇA NO SERVIÇO

Treinamento para serviço

Antes de verificar ou fazer manutenção no equipamento:

- Leia e compreenda as instruções incluídas em todos os manuais fornecidos com o equipamento.
- Familiarize-se com a localização e uso adequado de todos os controles e dispositivos de segurança.
- Somente pessoal devidamente treinado pode resolver ou reparar problemas que surjam com o equipamento.
- Contate a ENAR para treinamento adicional, se necessário.

Ao verificar ou fazer manutenção neste equipamento:

- Não permita que pessoas com treinamento insuficiente inspecionem ou façam manutenção no equipamento. O pessoal que inspeciona ou mantém o equipamento deve estar familiarizado com os riscos e perigos potenciais associados.
-

Precauções

Siga as precauções abaixo ao verificar ou fazer manutenção no equipamento:

- Leia e compreenda os procedimentos de serviço antes de realizar qualquer serviço no equipamento.
 - Todos os ajustes e reparos devem ser concluídos antes de qualquer operação. Não utilize o equipamento caso detecte algum problema ou deficiência.
 - Todos os reparos e ajustes devem ser realizados por um técnico qualificado.
 - Desligue o computador antes de realizar manutenção ou reparos.
 - Esteja atento às peças móveis da máquina. Mantenha mãos, pés e roupas largas longe das peças móveis da máquina.
 - Reinstale os dispositivos de segurança e proteções após concluir os procedimentos de reparo e manutenção.
-

Modificações de equipamento

Ao verificar ou fazer manutenção no equipamento:

- Utilize apenas acessórios ou implementos aprovados pela ENAR.

Ao verificar ou fazer manutenção no equipamento:

- Não desative dispositivos de segurança.
 - Não modifique o equipamento sem a autorização expressa por escrito da ENAR.
-

Substituição de peças e etiquetas

- Substitua componentes desgastados ou danificados.
 - Substitua quaisquer etiquetas que estejam faltando ou sejam difíceis de ler.
 - Ao substituir componentes elétricos, utilize componentes cuja classificação e desempenho sejam idênticos aos componentes originais.
 - Quando forem necessárias peças de reposição para este equipamento, utilize apenas peças de reposição ENAR ou peças equivalentes às originais em todos os tipos de especificações, como dimensões físicas, tipo, resistência e material.
-

Limpeza

Ao limpar e verificar o equipamento:

- Mantenha o equipamento limpo e livre de detritos como folhas, papel, papelão, etc.
- Mantenha as etiquetas legíveis.

Ao limpar equipamentos:

- Não limpe o equipamento enquanto ele estiver em operação.

Nunca utilize gasolina ou outros tipos de combustíveis ou solventes inflamáveis para limpar o equipamento. Os vapores de combustível e solvente podem ser explosivos.

Equipamento de Proteção Individual (EPI)

Siga as precauções abaixo ao verificar ou fazer manutenção no equipamento:

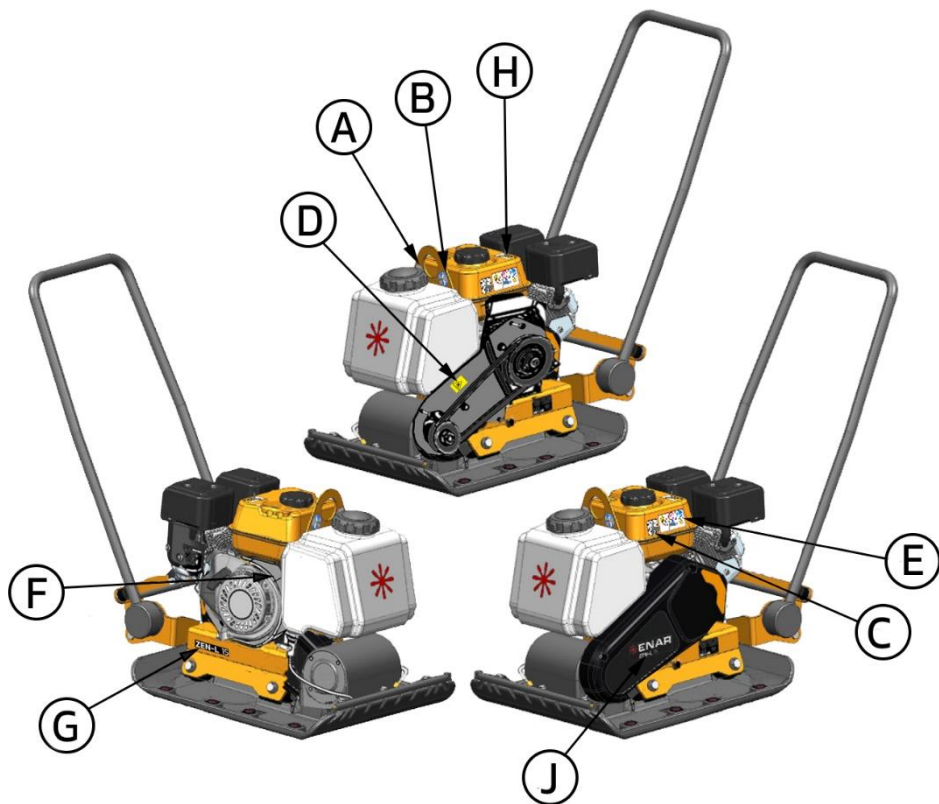
- Roupas de trabalho justa que não impeça os movimentos.
- Óculos de segurança com proteção lateral.
- Proteção auditiva.
- Sapatos de segurança.

Além disso, antes de verificar ou fazer manutenção no equipamento:

- Amarre seu cabelo comprido.
- Remova todas as joias (incluindo anéis).

3 RÓTULOS

3.1 LOCALIZAÇÕES DAS ETIQUETAS



3.2 SIGNIFICADO DOS RÓTULOS

P A R A		AVISO! Para evitar perda auditiva, use proteção auditiva ao operar esta máquina.
b		AVISO Ponto de levantamento.
c		Etiqueta de potência acústica em dB(A).
d		AVISO Lesões nas mãos se ficarem presas na correia em movimento. Sempre substitua a proteção da correia.
E		Etiqueta de emissões do motor.
F		Etiqueta ON/OFF.

g	ZEN-L 15	Etiqueta da máquina.
h		CUIDADO! etiqueta de superfície quente
Ei		Cada unidade possui uma placa de identificação que lista o número do modelo, número do item, número de revisão e número de série. Guarde as informações nesta placa de identificação para que estejam disponíveis caso a placa de identificação 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.
J. K.		Logotipo da empresa. Etiqueta da empresa.

4 ELEVAÇÃO E TRANSPORTE

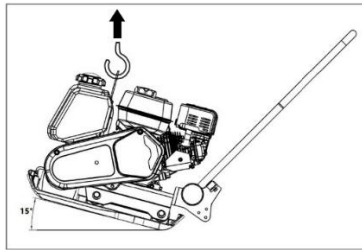
Elevação de equipamentos

Este equipamento é pesado o suficiente para causar ferimentos se não forem utilizadas técnicas de levantamento adequadas. Observe as seguintes diretrizes ao levantar a bomba.

- Não tente levantar o equipamento sem ajuda. Use equipamento de elevação apropriado, como eslingas, ganchos de corrente, rampas ou macacos hidráulicos.
- Certifique-se de que o equipamento de elevação esteja bem preso e tenha capacidade de suporte de peso suficiente para levantar ou apoiar o equipamento com segurança.
- Preste atenção à localização de outras pessoas próximas ao levantar o equipamento.

AVISO

Quando você levanta uma bandeja, ela se inclina ligeiramente; Portanto, inicie a operação de elevação suavemente evitando oscilações.

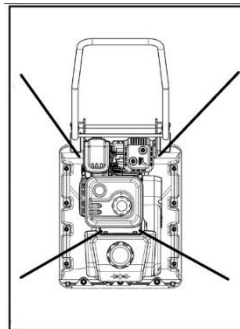


Transporte de equipamentos

Observe as seguintes diretrizes ao transportar a bomba de e para o local de trabalho.

- Drene o tanque de combustível antes de transportar o equipamento.
- Certifique-se de que o equipamento esteja bem preso ao veículo de transporte para evitar que ele deslize ou tombe.

Pontos de amarração:



- Não reabasteça a máquina dentro ou no veículo de transporte. Mova a máquina para o local de operação e encha o tanque de combustível.

5 FUNCIONAMENTO

5.1 PREPARANDO O EQUIPAMENTO PARA PRIMEIRA UTILIZAÇÃO

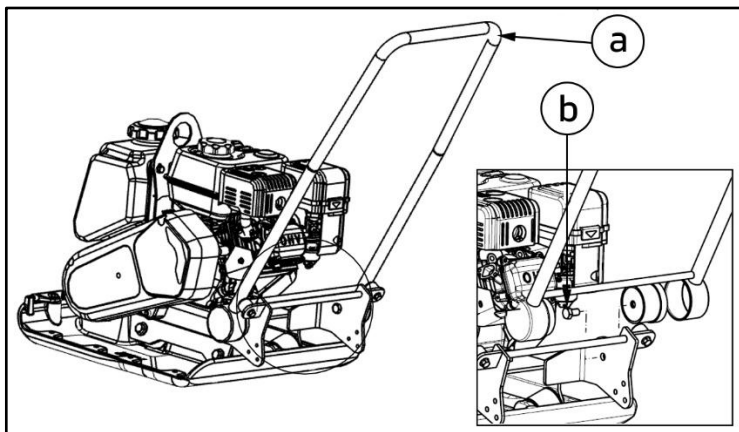
- Procedimento** Execute o procedimento abaixo para preparar a bomba.
1. Certifique-se de remover todos os materiais de embalagem soltos do equipamento.
 2. Verifique o equipamento e seus componentes quanto a danos. Se houver danos visíveis, não utilize o equipamento! Contate seu revendedor ENAR imediatamente para obter assistência.
 3. Faça um inventário de todos os itens incluídos no equipamento e verifique se todos os componentes e fixadores soltos foram contabilizados.
 4. Monte as peças componentes que não estão montadas.
 5. Adicione todos os fluidos necessários e aplicáveis, incluindo combustível, óleo de motor e ácido de bateria.
 6. Mova o equipamento para o seu local de operação.
-

Resultado A bandeja está pronta para uso.

5.2 MONTAGEM DE ALÇA

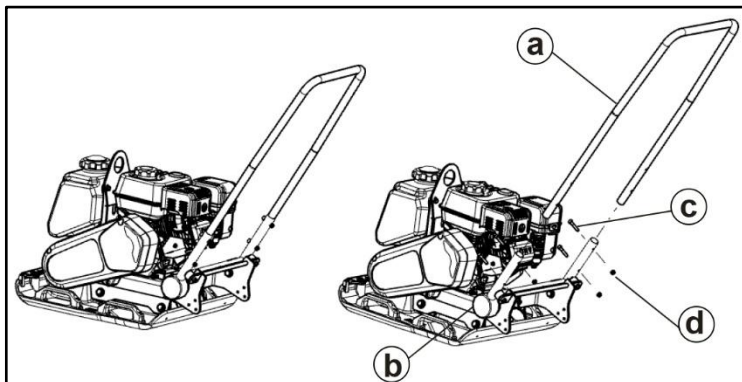
Procedimento Execute o procedimento a seguir para preparar e montar a alça na máquina.

TIPO A



1. Alinhe a alavanca de controle (a) nos orifícios fornecidos na máquina.
2. Aperte a alavanca de controle à esquerda e à direita com o parafuso (d), (47 Nm).

TIPO B



1. Alinhe o tubo da alça superior (a) com o tubo da alça inferior (b) e, em seguida, encaixe a alça superior na alça inferior.
2. Aperte a alça superior e a alça inferior com o parafuso (c) e a porca (d) com um binário de 25 Nm).

5.3 COMBUSTÍVEL RECOMENDADO

O motor requer gasolina normal sem chumbo. Utilize apenas gasolina nova e limpa. Se a gasolina contiver água ou sujeira, causará danos ao sistema de combustível. Consulte o manual do proprietário do motor para especificações completas de combustível.

Uso de combustíveis oxigenados

Parte da gasolina convencional é misturada com álcool. Essas gasolinas são comumente conhecidas como combustíveis oxigenados. Se você usar um combustível oxigenado, certifique-se de que ele não contenha chumbo e atenda ao requisito mínimo de octanas.

Antes de usar combustível oxigenado, confirme o conteúdo do combustível. Alguns estados e províncias exigem que esta informação seja indicada na bomba de combustível.

Etanol

A percentagem de compostos oxigenados aprovados pela ENAR é indicada abaixo:

(Álcool etílico ou de cereais) 10% em volume. Você pode usar gasolina contendo até 10% de etanol por volume (comumente conhecida como E10). Gasolina contendo mais de 10% de etanol (como E15 ou E85) não pode ser usada porque pode danificar o motor.

Se notar algum sintoma de operação indesejada, tente outro posto de gasolina ou mude para outra marca de gasolina.

Danos ao sistema de combustível ou problemas de desempenho resultantes da utilização de combustível oxigenado com percentagens de compostos oxigenados superiores aos indicados não são cobertos pela garantia.

5.4 APLICATIVO

Descrição geral Esta bandeja foi projetada para compactar solos granulares soltos e cascalho. Destina-se ao uso em áreas confinadas e próximas a estruturas como paredes, meios-fios e fundações.

Esta bandeja não é recomendada para compactar solos coesos com alto teor de argila. Para solos coesos, use um compactador vibratório ou rolo com pés.

5.5 ANTES DE INICIAR O COMPUTADOR

Lembrar

Leia e compreenda as instruções de segurança e operação no início deste manual.

Verificar

- O nível de óleo no motor.
- O nível de combustível.
- A condição do filtro de ar.
- O aperto de fixadores externos.
- A condição dos tubos de combustível.

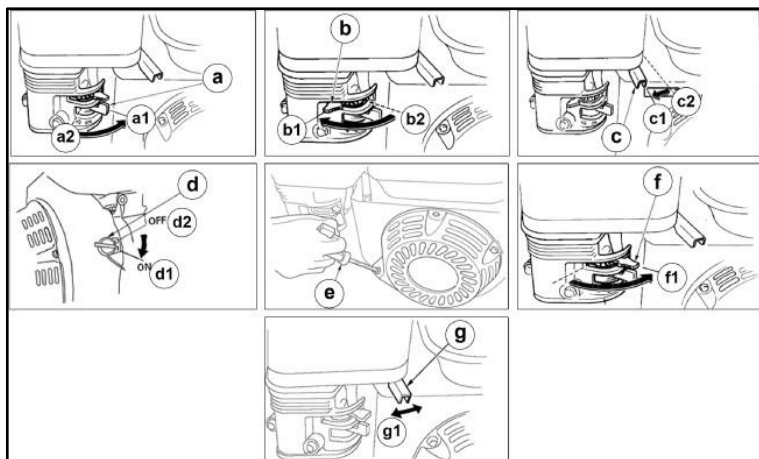
5.6 INICIALIZAÇÃO DO COMPUTADOR

Procedimento

Siga o procedimento abaixo para ligar o equipamento.

1. Gire a alavanca de combustível para a posição "ON" (a1).

Observação: Se o motor estiver frio, coloque a alavanca do afogador na posição fechada (b1). Se o motor estiver quente, coloque o afogador na posição aberta (b2).



2. Mova a alavanca do governador um pouco para a esquerda (c1).
3. Gire o interruptor de partida do motor para a posição LIGADO (d1).
4. Puxe a corda de arranque (e).

Observação: Não permita que a alavanca de partida atinja o motor novamente. Devolva-o com cuidado para evitar danos ao motor de partida.

5. Pré-aqueça o motor e empurre a alavanca do afogador de volta para a posição "OPEN" (f1).
6. Mova a alavanca do acelerador para a posição apropriada para que o motor a gasolina funcione na velocidade necessária (g1).

5.7 PARADA DO EQUIPAMENTO

- Procedimento** Siga o procedimento abaixo para parar o equipamento.
1. Coloque a alavanca do acelerador na posição lenta/marcha lenta (g) para reduzir a rotação do motor.
 2. Gire o interruptor de partida do motor para a posição DESLIGADO (d2).
 3. Feche a válvula de combustível movendo a alavanca para a esquerda (a2).

5.8 FUNCIONANDO

Ligue o motor em aceleração máxima e deixe a placa se mover em sua velocidade normal. Ao operar em declives, pode ser necessário ajudar a placa empurrando-a ligeiramente para frente. Ao operar em descidas, mantenha a placa ligeiramente para trás se começar a ganhar velocidade. Dependendo do material a compactar, são recomendadas três ou quatro passadas para obter a melhor compactação.

Embora seja necessária uma certa quantidade de umidade do solo, a umidade excessiva pode fazer com que as partículas do solo grudem umas nas outras e impedir uma boa compactação. Se o solo estiver extremamente úmido, deixe secar um pouco antes de compactá-lo.

Se o solo estiver tão seco que sejam criadas nuvens de poeira enquanto a placa é operada, um pouco de umidade deve ser adicionada ao material do solo para melhorar a compactação. Isto também reduzirá a manutenção do filtro de ar.

Para compactar asfalto, utilize um tanque com água para molhar o asfalto e o fundo da placa. Isso evitará que o material asfáltico grude. Normalmente duas passagens são suficientes para garantir uma boa compactação.

Ao usar a placa em pavimentação, coloque uma almofada na parte inferior da placa para evitar lascas ou esmerilhar a superfície das pedras. Uma almofada especial de poliuretano projetada para essa finalidade está disponível como acessório opcional.

AVISO: NÃO opere a placa em concreto ou superfícies extremamente duras, secas e compactadas. A placa irá saltar em vez de vibrar e poderá danificar a placa e o motor.

6 MANUTENÇÃO

6.1 MANUTENÇÃO DO SISTEMA DE CONTROLE DE EMISSÕES

A manutenção normal, substituição ou reparação de dispositivos e sistemas de controle de emissões pode ser realizada por qualquer estabelecimento ou indivíduo de reparação; No entanto, os reparos em garantia devem ser realizados por um centro de serviço de revendedor autorizado ENAR. O uso de peças de reposição que não sejam equivalentes em desempenho e durabilidade por peças autorizadas pode afetar a eficácia do sistema de controle de emissões e afetar o resultado de uma garantia.

6.2 PROGRAMA DE MANUTENÇÃO PERIÓDICA

Manutenção do motor

A tabela abaixo lista a manutenção básica do motor. Consulte o manual de operação do fabricante do motor para obter mais informações.

	Diariamente antes de começar	Após as primeiras 20 horas ou 1 mês	A cada 50 horas ou 3 meses	A cada 100 horas ou 6 meses	A cada 300 horas ou 1 ano
Verifique o nível de combustível	•				
Verifique o nível de óleo do motor	•				
Inspeccione as linhas de combustível	•				
Inspeccione o filtro de ar. Substitua se necessário	•				
Limpe o filtro de ar. 1			•		
Mudar o óleo do motor		•		•	
Limpe as aletas de arrefecimento do motor. 1				•	
Limpe o tanque de sedimentos ou filtro de combustível				•	
Verifique e limpe a vela de ignição				•	
Verifique e ajuste a folga da válvula					•

Manutenção de Equipamento

A tabela abaixo lista a manutenção básica do equipamento.

	Diariamente antes de começar	Após as primeiras 20 horas ou 1 mês	A cada 50 horas ou 3 meses	A cada 100 horas ou 6 meses	A cada 300 horas ou 1 ano
Verifique o equipamento externo.	•				
Verifique e ajuste as correias de transmissão		•			
Inspeccione os amortecedores quanto a danos.		•			
Substitua os amortecedores conforme necessário.				•	
Troque o óleo excêntrico					•

6.3 MANUTENÇÃO DA VELA DE IGNIÇÃO

Limpe ou substitua a vela de ignição conforme necessário para garantir o funcionamento adequado. Consulte o manual do operador do seu motor.

AVISO

- ♦ O silenciador atinge altas temperaturas durante a operação e permanece quente por algum tempo após desligar o motor. Não toque no silenciador enquanto estiver quente.



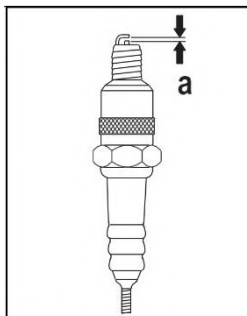
Observação: Consulte a seção *Dados Técnicos* para obter o tipo de vela de ignição recomendado e a configuração da folga.

Procedimento

Execute os procedimentos abaixo para verificar a vela de ignição.

1. Remova a vela de ignição e inspecione-a.
2. Substitua a vela de ignição se o isolador estiver rachado ou lascado.
3. Limpe os eletrodos da vela de ignição com uma escova de aço.
4. Ajuste a separação dos eletrodos (a), entre 0,7-0,8 mm.
5. Aperte firmemente a vela de ignição.

AVISO: Uma vela de ignição solta pode ficar muito quente e causar danos ao motor.



Resultado

A vela de ignição está agora limpa e verificada.

6.4 MANUTENÇÃO DO FILTRO DE AR

Fundo

Um filtro de ar sujo pode impedir o fluxo de ar para o carburador. Para manter o carburador em boas condições, faça manutenção periódica no filtro de ar. Caso utilize o equipamento em áreas com muito pó, aumente a frequência das manutenções.

AVISO:



Perigo de explosão e risco de incêndio.

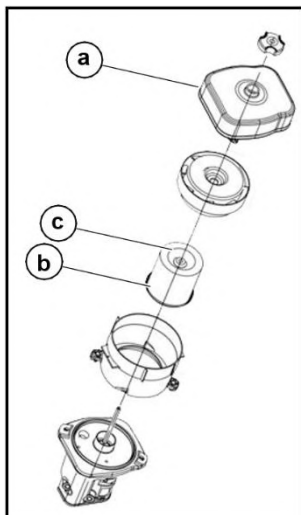
- ◆ Não limpe o elemento do filtro de ar com gasolina ou detergentes de baixo ponto de inflamação.

AVISO: Não limpe o elemento do filtro de ar com gasolina ou detergentes de baixo ponto de inflamação.

Procedimento

Execute o procedimento abaixo para manter o filtro de ar.

1. Remova a tampa do filtro de ar (a). Remova os dois itens e inspecione-os em busca de buracos ou rasgos. Substitua os itens danificados.
2. Lave o elemento de espuma (b) em uma solução de detergente neutro e água morna. Enxágue bem com água limpa. Deixe a peça secar completamente. Mergulhe o elemento em óleo de motor limpo e esprema o excesso de óleo.
3. Bata levemente no elemento de papel para remover o excesso de sujeira. Substitua o elemento de papel se parecer muito sujo.



6.5 TROQUE O ÓLEO DO MOTOR

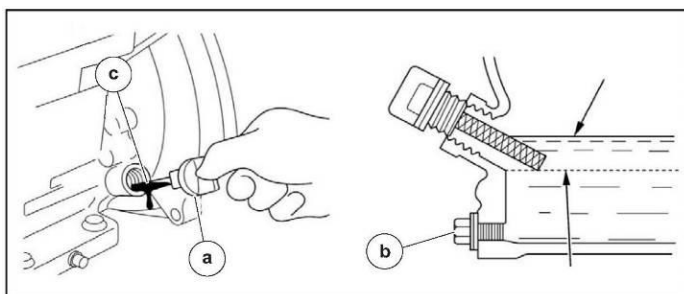
Procedimento

Siga o procedimento abaixo para trocar o óleo do motor.

1. Drene o óleo enquanto o motor ainda estiver quente.
2. Remova o bujão do filtro de óleo (a) e o bujão de drenagem (b) para drenar o óleo.

Observação: Para proteger o meio ambiente, coloque uma folha plástica e um recipiente sob o equipamento para coletar o líquido drenado. Descarte este líquido de acordo com a legislação de proteção ambiental.

3. Instale o bujão de drenagem.
4. Encha o cárter do motor com o óleo recomendado até o nível da abertura da borda (c). Consulte o capítulo Dados técnicos para saber a quantidade e tipo de óleo.
5. Instale a tampa de abastecimento de óleo.



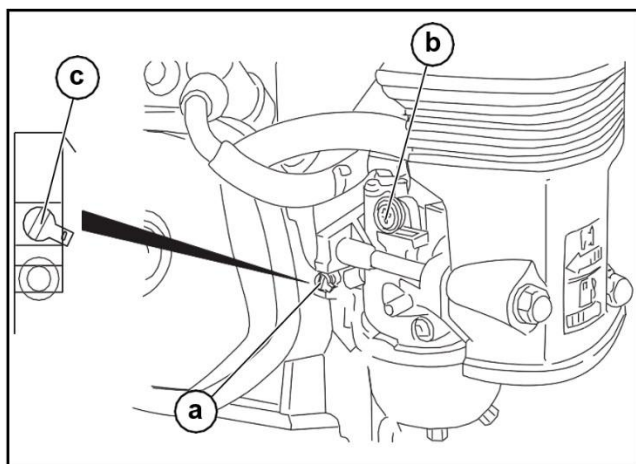
6.6 AJUSTE O CARBURADOR

Procedimento

Execute o procedimento a seguir para ajustar o carburador.

1. Ligue o motor e deixe-o aquecer até a temperatura operacional.
2. Gire o parafuso piloto (a) duas voltas. Veja a nota.
3. Com o motor em marcha lenta, gire o parafuso piloto (a) para dentro ou para fora até a posição que produza a rotação mais alta.
4. Depois de ajustar o parafuso piloto, gire o parafuso limitador do acelerador (b) para obter a velocidade de marcha lenta padrão. Consulte Dados Técnicos.

Observação: Em alguns motores, o parafuso piloto está equipado com uma tampa limitadora (c) para evitar o enriquecimento excessivo da mistura ar-combustível para atender aos padrões de emissões. A mistura é ajustada de fábrica e nenhum ajuste deve ser necessário. Não tente remover a tampa limitadora. A tampa limitadora não pode ser removida sem quebrar o parafuso piloto.

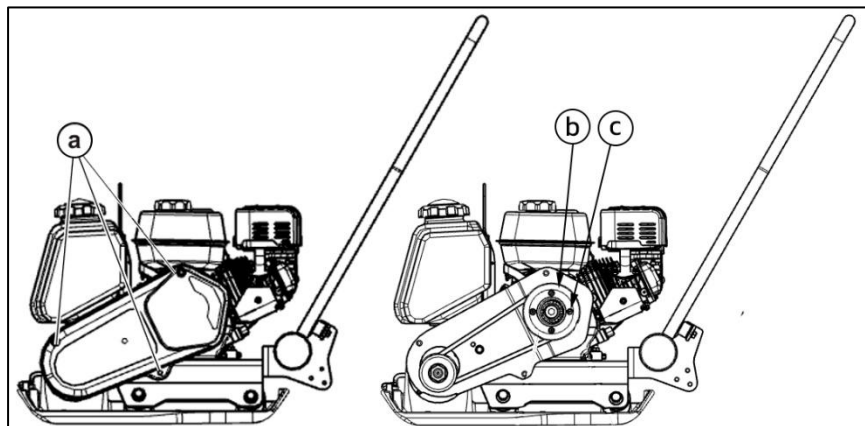


6.7 MANUTENÇÃO DA CORREIA DE TRANSMISSÃO

Verificar Em máquinas novas ou após a instalação de uma nova correia, verifique a tensão da correia após as primeiras 20 horas de operação.

Procedimento Execute o procedimento a seguir para fazer a manutenção da correia de transmissão.

1. Afrouxe os dois parafusos (a) da proteção da correia e, em seguida, remova a proteção da correia, mantendo os conjuntos de parafusos presos na proteção da correia.
2. Remova as 4 porcas M6 (b) da embreagem.
3. Remova a tampa da embreagem (c).
4. Substitua a correia (d) manualmente.
5. Instale a tampa da embreagem (c).
6. Coloque as 4 porcas M6 (b) manualmente, depois gire a posição da embreagem e faça uma porca na posição inferior. Fixe a porca inferior, depois gire outra porca para baixo e fixe as porcas uma por uma.
7. Ajuste o torque de aperto das 4 porcas M6 (b) para 10 Nm.
8. Monte a proteção da correia e fixe os dois parafusos M8 (a). Defina o torque de aperto dos parafusos para 10 Nm.



Resultado A correia de transmissão agora foi trocada.

6.8 TROQUE O ÓLEO NA CAIXA EXCÊNTRICA

Os rolamentos da caixa excêntrica são lubrificados por salpico e giram em alta velocidade. É importante manter o óleo da caixa excêntrica no nível correto e trocá-lo periodicamente.

Quando

Verifique o nível de óleo na caixa excêntrica a cada 50 horas de operação

AVISO: Não ligue o motor sem um elemento de filtro de ar, pois isso danificará o motor.

Procedimento

Siga o procedimento para verificar o nível do óleo.

- Coloque a bandeja sobre uma superfície plana e nivelada.
- Remova o bujão de drenagem (a). O nível do óleo deve estar nas roscas do bujão de drenagem. Adicione óleo conforme necessário.

Quando

Troque o óleo da caixa excêntrica a cada 300 horas.

Procedimento

Siga o procedimento para trocar o óleo da caixa excêntrica.

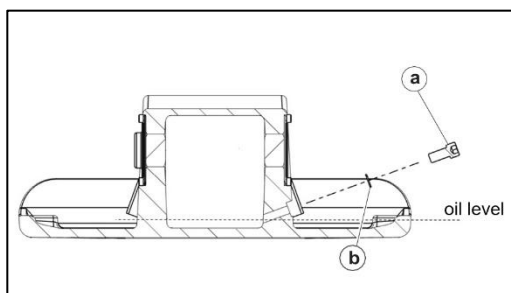
Para drenar o óleo, remova o bujão (a) da extremidade da carcaça do excêntrico e incline o cárter para cima.

OBSERVAÇÃO: Para proteger o meio ambiente, coloque uma folha de plástico e um recipiente sob a máquina para coletar qualquer líquido que escorra. Descarte este líquido de acordo com a legislação de proteção ambiental.

Lembrar

Coloque a panela sobre uma superfície nivelada e adicione óleo pela abertura do bujão até que o óleo alcance as roscas do bujão de drenagem. Veja Dados Técnicos.

AVISO: Nunca encha demais. Muito óleo na caixa excêntrica pode reduzir o desempenho e danificar a correia de transmissão.



6.9 LIMPEZA DE BANDEJA

Limpe a placa após o uso para remover sujeira, pedras e lama presas sob o console do motor. Se a placa for usada em uma área empoeirada, verifique se há forte acúmulo de sujeira nas aletas de refrigeração do cilindro do motor. Mantenha as aletas do cilindro do motor limpas para evitar superaquecimento. Limpeza de máquinas.

6.10 ARMAZENAR

Procedimento

Se a placa for armazenada por mais de 30 dias.

1. Remova pedras soltas e sujeira da placa.
2. Limpe as aletas de refrigeração do cilindro do motor.
3. Limpe ou substitua o filtro de ar.
4. Troque o óleo nos excêntricos.
5. Troque o óleo do motor e siga os procedimentos descritos no manual do motor para armazenamento.
6. Cubra a bandeja e o motor e guarde em local limpo e seco.

7 RESOLUÇÃO DE FALHAS

PROBLEMA	CAUSA	SOLUÇÃO
A placa não desenvolve sua velocidade máxima. Compactação ruim.	<ul style="list-style-type: none"> • O controle do acelerador do motor não está totalmente aberto. • O controle do acelerador não está ajustado corretamente. • Chão muito molhado, bandeja presa. • Correia de transmissão solta ou desgastada, escorregando nas polias. • Rolamentos da caixa excêntrica presos. • Filtro de ar obstruído com poeira, reduzindo o desempenho do motor. • A rotação do motor está muito baixa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Deixe o solo secar antes de compactar. • Ajuste ou substitua a correia. • Verifique se os parafusos de montagem do motor estão apertados. • Verifique a condição e o nível de óleo na excitatriz. • Verifique a rotação do motor com o tacômetro. • Ajuste ou repare o motor para que ele funcione na velocidade correta. Consulte o manual do motor.
Motor funcionando, sem vibrações	<ul style="list-style-type: none"> • O acelerador do motor não está aberto. • Correia de transmissão solta ou quebrada. • Embreagem danificada. • A rotação do motor está muito baixa. • Muito óleo na caixa excêntrica 	<ul style="list-style-type: none"> • Ajuste ou substitua a correia de transmissão. • Inspeção e substitua a embreagem. • Verifique a velocidade do motor. • Ajuste o óleo para o nível correto.
A bandeja salta ou compacta de forma irregular.	<ul style="list-style-type: none"> • A superfície do solo é muito dura. • Amortecedores soltos ou danificados 	<ul style="list-style-type: none"> • Inspeção e substitua os amortecedores.

8 DADOS TÉCNICOS

8.1 DADOS DO MOTOR

		ZEN-L 12/12W ZEN-L 15/15W ZEN-L 20/20W	ZEN-L 12/12W GH ZEN-L 15/15W GH ZEN-L 20/20W GH
MOTOR			
marca do motor		Enar	Funda
Modelo de motor		Motor ENAR G210FA	GX160
Potência nominal máxima na velocidade nominal	kW	4,4 a 3600 rpm	4 @ 3600 rpm
Vela de ignição		F7RTC ou equivalente	NGK BP-6
Espaçamento entre eletrodos	mm (pol.)	0,70–0,80 (0,028–0,031)	
Velocidade de operação	rpm	3600	
Lubrificação do motor	grau de óleo	SAE 10W-30, API SE ou SF, para uso geral	
Capacidade de óleo do motor	ml (onças)	600 (20)	
Combustível	cara	Gasolina	
Capacidade do tanque de combustível	L (garota)	3,0 (0,8)	3,6 (0,95)
Tanque de água (opcional)	L (garota)	8-10 (2.11-2.64)	

8.2 DADOS DA MÁQUINA

		ZEN-L 12	ZEN-L 12W
Bandeja			
Peso	kg (lbs.)	63 (139)	65 (143)
Velocidade de vibração	rpm	5800±100	
Velocidade de alimentação	m/min	23	
Força centrífuga	KN	12	
Lubrificação excêntrica	ml (oz)	150 (5) Óleo de engrenagem, SAE 75W-90	
		ZEN-L 15	ZEN-L 15W
Bandeja			
Peso	kg (lbs.)	83 (183)	85 (187)
Velocidade de alimentação	m/min	23	
Força centrífuga	KN	15	
Velocidade de vibração	rpm	5800±100	
Lubrificação excêntrica	ml (oz)	200 (6,8) Óleo de engrenagem, SAE 75W-90	
		ZEN-L 20	ZEN-L 20W
Bandeja			
Peso	kg (lbs.)	90 (198)	92 (203)
Velocidade de vibração	rpm	5800±100	
Velocidade de alimentação	m/min	30	
Força centrífuga	KN		
Lubrificação excêntrica	ml (oz)	200 (6,8) Óleo de engrenagem, SAE 75W-90	

8.3 MEDIÇÕES DE SOM E VIBRAÇÃO

A especificação sonora exigida, Diretiva de Ruído da UE 2000/14/EC, Anexo VI e 2005/88/EC Norma básica de emissão de ruído EN ISO 3744: 1995 e EN 500-4 rev.1:1998 Anexo C.

Condições de operação de acordo com o ponto 8 Parte B

Anexo III EU-RL 2000/14/CE e EN 500-4 rev.1:1998 Anexo C:

- O nível de potência sonora medido (LWA) = 105,1 dB(A)
- O nível de potência sonora garantido (LWA) = 108 dB(A).

O valor de aceleração efetiva ponderado, determinado de acordo com a norma de vibração portátil EN 500-4: 2011 Anexo C, é de aproximadamente 9,13 m/s².

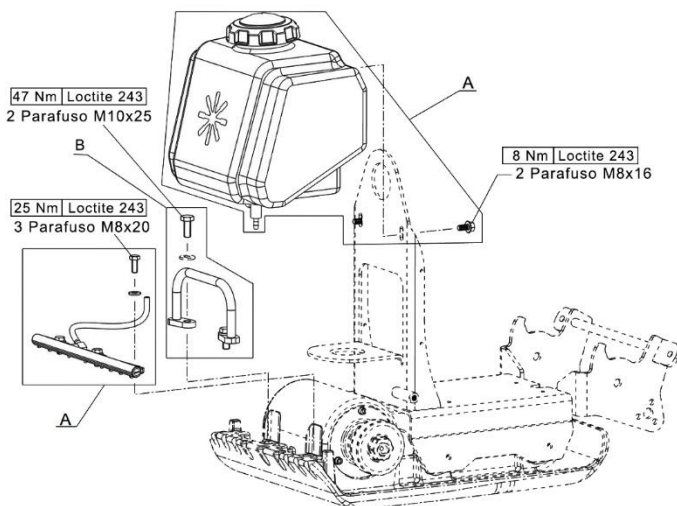
máquina	Valor de aceleração
ZEN-L 12	9,23m/s ²
ZEN-L 15	8,22m/s ²
ZEN-L 20	9,27m/s ²

9 INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO DE ACESSÓRIOS (OPCIONAL)

9.1 KIT DO SISTEMA DE ÁGUA E KIT DE ELEVAÇÃO MANUAL

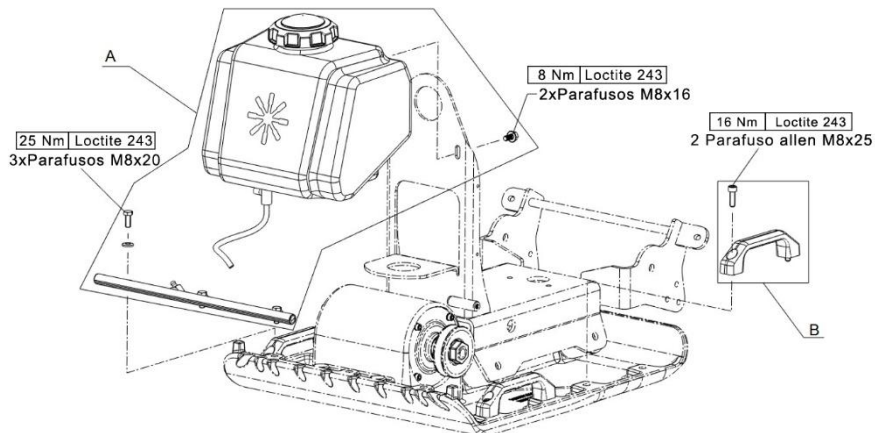
1. Este é um esquema da montagem do sistema de água acessório e do kit de elevação manual.
2. Os acessórios são montados nas bandejas ZEN-L.
3. Ao apertar os parafusos, tenha cuidado para pressionar o tanque com a mão.

ZEN-L 12



A: Kit de sistema de água 5100077596, B: Kit de elevação manual 5000130854

ZEN-L 15 & ZEN-L 20

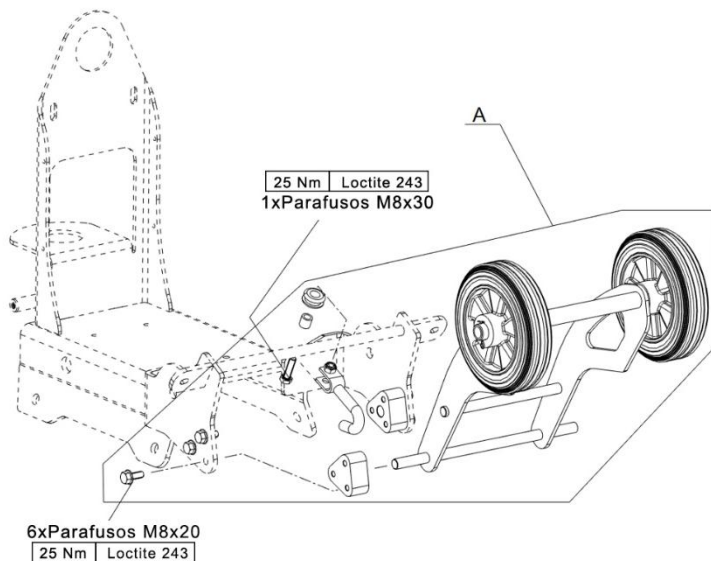


A: Kit sistema de água 5100077611,

B: Kit de elevação manual 5100077607

9.2 KIT DE RODAS

1. Este é um diagrama da montagem do kit de rodas..
2. Este acessório é comum a todas as máquinas ZEN-L 12, ZEN-L 15 e ZEN-20.



A: Kit de rodas 5100077608.

10 INSTRUÇÕES PARA SOLICITAR PEÇAS DE REPOSIÇÃO

10.1 INSTRUÇÕES PARA ENCOMENDAR PEÇAS DE REPOSIÇÃO



- 1.- EM TODOS os pedidos de peças de reposição, O CÓDIGO DE SUBSTITUIÇÃO DEVE SER INCLUÍDO.A PEÇA DE ACORDO OLISTA DE PEÇAS. É aconselhável incluir o NÚMERO DE FABRICAÇÃO MÁQUINA.
- 2.- A placa de identificação com os números de série e modelo está localizada na parte frontal da carcaça e no interior da máquina.
- 3.- Forneça-nos instruções corretas de transporte, incluindo rota preferida, endereço e nome completo do destinatário.
- 4.- Não devolva peças de reposição à fábrica, a menos que você tenha permissão por escrito da fábrica; todas as devoluções autorizadas devem ser enviadas com frete pré-pago.

10.2 CONDIÇÕES DE GARANTIA



A Enarco S.A.U. oferece uma garantia de um ano para seus produtos, a partir da data de compra, sujeita às seguintes condições:

1. De acordo com as condições descritas abaixo (n.º 2-7), repararemos, sem custo, defeitos de conformidade no produto, desde que sejam comprovadamente decorrentes de um componente defeituoso e/ou falha de fabricação, e que sejam notificados imediatamente após sua identificação.
2. A garantia não se aplica a danos resultantes de uso indevido. Da mesma forma, não será válida para defeitos causados por danos de transporte pelos quais não somos responsáveis.

A garantia será anulada se reparos ou intervenções forem realizados por pessoas não autorizadas pelo fabricante. Isso também se aplica a máquinas que não tenham sido submetidas à manutenção periódica recomendada no manual de instruções.

3. A aplicação da garantia cobre o reparo ou a substituição, sem custo, de componentes defeituosos por peças em perfeito estado. Estão excluídos da garantia os consumíveis e peças de desgaste, exceto em casos de desgaste excessivo ou prematuro não atribuível ao uso normal da máquina.

Os componentes substituídos passam a ser propriedade da Enarco.

4. No caso de peças sobressalentes originais lacradas, não serão aceitas devoluções se o lacre for violado.
5. Para exercer os direitos desta garantia, entre em contato com nosso Serviço de Assistência Técnica:
 - Telefone: (+34) 976 464 094
 - Email: sat@enar.es

** Para os casos do México, Colômbia e Polônia, consulte a última página (Endereços de Contato) do documento.*

Caso a avaliação de garantia seja positiva, a Enarco adotará a solução mais conveniente:

- Realizar o reparo na ENARCO.
- Substituição por uma máquina nova.
- Envio da peça defeituosa para reparo em uma oficina autorizada.

A Enarco assumirá os custos de transporte das máquinas ou componentes em qualquer uma das opções acima. Sob nenhuma circunstância a Enarco assumirá custos de paralisação, aluguel de equipamentos substituídos ou qualquer outra responsabilidade por falhas durante o período de garantia.

Caso a solicitação não seja considerada como garantia, o procedimento será tratado como uma reparação normal, sendo emitido um orçamento para aprovação do cliente. Neste caso, os custos de envio (ida e volta) e os custos de reparo ou elaboração do orçamento, caso não seja aceito, serão arcados pelo cliente.

- O reparo em garantia de uma máquina não estende o período de garantia original.
- Caso alguma condição desta garantia entre em conflito com a legislação local ou nacional de algum país, essa condição será anulada, prevalecendo a regulamentação local. No entanto, as demais condições permanecerão válidas.

Os diferentes endereços de contacto para cada mercado/país estão detalhados no final deste manual.

NOTA: ENARCO, S.A.U. reserva-se o direito de modificar qualquer dado deste manual sem aviso prévio.

11 DIMENSÕES

ZEN 15-20



ZEN 12



DIRECCIONES DE CONTACTO / CONTACT ADDRESSES

(ES) A continuación se detallan las diferentes direcciones de contacto para cada mercado/país:

(EN) Please, find below the different contact addresses for each market/country:

(DE) Nachfolgend finden Sie die verschiedenen Kontaktadressen für die jeweiligen Märkte/Länder

(FR) Vous trouverez ci-dessous les différentes coordonnées pour chaque marché/pays:

(IT) Di seguito sono riportati i diversi recapiti per ciascun mercato/paese:

ENARCO, S.A. (G International):

- Teléfono/Phone: (+34) 976 464 090/091
- FAX: (+34) 976 471 470
- Email: comercial@enar.es

- Teléfono SAT/Phone Technical Assistance Service: (+34) 976 464 094
- Email SAT/Technical Assistance Service: sat@enar.es

- Address: Calle Burtina, 16 - 50197 Zaragoza (Spain)

ENARPOL:

- Telefon: (+48) 12 418-9151

- Telefon Serwis: (+48) 12 414-4141
- Email: serwis@enarpol.pl

- Adres: Portowa 22, 30-709 Kraków (Polska)

MOPYCSA, S.A. de CV

- Teléfono: (+52) 442 245 7915 / 442 210 9081 / 442 210 9082
- Email: comercial@mopycsa.com.mx

- Email SAT: sat@mopycsa.com.mx

- Dirección: Acceso II N°5 INT. 1 -Complejo Santa Lucía - Fraccionamiento Ind, Benito Juárez - 76120 Santiago de Querétaro, Qro., (México)

ENAR COLOMBIA

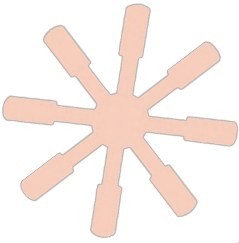
- Teléfono: (+57) 313 851 0656
- Email sat: satcolombia@enar.es

WEB

- (ES) Para realizar cualquier consulta sobre los despieces y listas de piezas de nuestras máquinas consulte nuestra página web.
- (EN) For any requirement about the part list of our machines consult our web page.
- (FR) Pour consulter tous les renseignements des pièces detachees ou la liste de nos machines voir notre site.
- (DE) Um die verschiedene explosionszeichnungen so wie die ersatzteillisten einzusehen, besuchen sie bitte unsere internet-seite.
- (IT) Per qualsiasi domanda relativa alle schede tecniche e agli elenchi dei componenti delle nostre macchine, consultate il nostro sito web.

www.enargroup.com





ENARCO

ENARCO, S.A.
C/ Burtina, 16
Plataforma Logística PLAZA
50197 ZARAGOZA

Tfno. (34) 976 464 090
(34) 976 464 091
Fax (34) 976 471 470

e-mail: enar@enar.es
Web: <http://www.enargroup.com>