

KATO IMER

THINK GLOBAL, ACT LOCAL

ES

MANUAL DEL OPERADOR

MINITRANSPORTADOR DE CADENAS **CARRY 107 • 107-E**

números de serie a partir del n°:

CARRY 107 MC*00430

CARRY 107-E MC*00430

(Instrucciones originales)

ÍNDICE

MANTENIMIENTO PROGRAMADO
INTRODUCCIÓN
INFORMACIONES DE SEGURIDAD

1 MEDIDAS DE SEGURIDAD 1
1.1 GENERALES 1
1.2 USO DE LA MÁQUINA 2
1.3 SEGURIDAD EN LA CONDUCCIÓN 3
1.4 CARGA Y TRANSPORTE 3
1.5 ESTACIONAMIENTO 4
1.6 MANTENIMIENTO 4
1.7 ETIQUETAS Y SEÑALES DE "SEGURIDAD" 6
2 INSTRUCCIONES PARA EL USO 7
2.1 MANDOS DE LA MÁQUINA 7
2.1.1 MOVIMIENTO DE LA MÁQUINA (Palancas A y B) 8
2.1.2 MOVIMIENTO A VELOCIDAD ELEVADA (Palanca C) 9
2.1.3 MANIOBRAS PORTA-HERRAMIENTAS (Palanca D) 9
2.1.4 PALANCA ACELERADOR (Palanca E) 9
2.1.5 PALANCA PALA DE CARGA (OPCIONAL) (Palanca F) 9
2.1.6 PALANCA EXPANSIÓN-CONTRACCIÓN CARRO (Palanca G) 9
2.1.7 USO DE LA TOMA DE FUERZA PARA HERRAMIENTAS MÓVILES (OPCIONAL) 9
2.1.8 INTERRUPTORES BATERÍA 9
2.2 USO DEL MOTOR ENDOTÉRMICO 10
2.2.1 ARRANQUE DEL MOTOR DE BENCINA 10
2.2.2 APAGADO DEL MOTOR DE BENCINA 10
2.2.3 ARRANQUE DEL MOTOR DIESEL 11
2.2.4 APAGADO DEL MOTOR DIESEL 11
2.2.5 ESQUEMA ELÉCTRICO MOTOR DIESEL 11
2.2.6 SEDIMENTADOR DEL GASOLEO 11
2.3 PRECALENTAMIENTO DE LA MÁQUINA 11
2.4 ELEVACIÓN DE LA MÁQUINA 12
2.5 CARGA Y DESCARGA DE LA MÁQUINA 12
2.6 PREPARACIONES 13
2.7 USO Y ACCESORIOS 14
2.7.1 CUBETO 14
2.7.2 PALETA AUTO-CARGANTE 14
2.7.3 PLATAFORMA 14
2.7.4 KIT HORMIGONERA 15
2.7.5 PLATAFORMA 15
2.7.6 UTILIZACIÓN TOMA DE FUERZA AUX 15
2.7.7 UTILIZACIÓN TOMA DE FUERZA AUX HI FLOW OPCIONAL 15
2.7.8 INSTRUCCIONES PARA EL USO DE LA HOJA NIVELADORA (OPCIONAL) 16
2.7.9 INSTRUCCIONES PARA EL USO DE LA HOJA NIVELADORA COMO HOJA QUITANIEVES (OPCIONAL) 16
2.7.10 INSTRUCCIONES DE MONTAJE DE LA PALA AUTO-CARGADORA (OPCIONAL) 17
2.7.11 INSTRUCCIONES DE MONTAJE DE LA PALA AUTO-CARGADORA KIT HORMIGONERA (OPCIONAL) 18
2.7.12 INSTRUCCIONES DE MONTAJE DE LA TOMA DE FUERZA AUX HI FLOW. (OPCIONAL) 19
2.7.13 FRENO DE ESTACIONAMIENTO 19
2.8 PROCEDIMIENTO DE SUSTITUCIÓN DEL ACCESORIO 20
2.8.1 PROCEDIMIENTO DE DESENGANCHE Y EXTRACCIÓN DE LOS ACCESORIOS 20
2.8.2 PROCEDIMIENTO DE MONTAJE Y ENGANCHE DE LOS ACCESORIOS 20
2.8.3 INSTRUCCIONES PARA LA ELEVACIÓN DE LA PALETA O DEL KIT-HORMIGONERA 21
2.8.4 INSTRUCCIONES DE ENGANCHE DEL ACCESORIO CON USO DEL CABALLETE 22
2.8.5 INSTRUCCIONES DE DESENGANCHE DEL ACCESORIO CON USO DEL CABALLETE 23
2.8.6 INSTRUCCIONES DE ENGANCHE KIT-HORMIGONERA USANDO EL CABALLETE 24
2.8.7 INSTRUCCIONES DE DESENGANCHE KIT-HORMIGONERA USANDO EL CABALLETE 25
2.8.8 INSTRUCCIONES PARA EL DESENGANCHE DEL KIT HOJA NIVELADORA 26
2.8.9 INSTRUCCIONES PARA EFECTUAR EL ENGANCHE DEL KIT HOJA NIVELADORA 26
2.9 PRECAUCIONES PARA EL USO DE LAS CADENAS EN GOMA 27
2.10 ESTACIONAMIENTO DE LA MÁQUINA 27

3	MANTENIMIENTO.....	28
3.1	INTERVALOS PARA EL MANTENIMIENTO	28
3.2	TABLA DE LUBRICACIÓN RECOMENDADA.....	28
3.3	CONTROLES Y MANTENIMIENTO PARA EFECTUAR CUANDO SEA NECESARIO.....	29
3.3.1	CONTROL TENSIÓN DE LAS CADENAS.....	29
3.3.2	REGULACIÓN TENSIÓN CADENAS.....	29
3.3.3	MANTENIMIENTO CADENAS EN GOMA.....	29
3.3.4	MANTENIMIENTO DE LA BATERÍA.....	30
3.3.5	LUBRICACIÓN EN GENERAL.....	30
3.4	CONTROLES Y MANTENIMIENTO DIARIO.....	31
3.4.1	NIVEL Y CAMBIO DEL ACEITE DEL MOTOR.....	31
3.4.2	NIVEL EN EL TANQUE DEL ACEITE HIDRÁULICO.....	31
3.4.3	EL RELLENAR DEL TANQUE COMBUSTIBLE.....	31
3.4.4	INSPECCIÓN DE LA MÁQUINA.....	32
3.5	CONTROLES Y MANTENIMIENTO CADA 50 HORAS.....	32
3.5.1	LIMPIEZA DEL FILTRO DEL AIRE.....	32
3.5.2	LIMPIEZA Y DRENAJE DEL AGUA DEL TANQUE CARBURANTE (MOTOR DIESEL).....	32
3.6	CONTROLES Y MANTENIMIENTO CADA 200 HORAS.....	32
3.6.1	SUSTITUCIÓN DEL ACEITE DEL MOTOR.....	32
3.6.2	LIMPIEZA DE LA COPA DE SEDIMENTOS CARBURANTE.....	32
3.6.3	SUSTITUCIÓN DEL FILTRO DEL AIRE.....	33
3.6.4	SUSTITUCIÓN FILTRO INSTALACIÓN HIDRÁULICA.....	33
3.7	CONTROLES Y MANTENIMIENTO CADA 600 HORAS.....	33
3.7.1	SUSTITUCIÓN DEL ACEITE HIDRÁULICO.....	33
3.8	CONDICIONES PARTICULARES DE USO.....	34
3.9	ALMACENAMIENTO PROLONGADO.....	35
4	PROBLEMAS Y SOLUCIONES.....	36
4.1	TABLA DE PROBLEMAS Y SOLUCIONES.....	36
4.2	PARTI DI RICAMBIO.....	36
5	INSTALACIÓN HIDRÁULICA.....	37
5.1	DATOS TÉCNICOS.....	37
5.2	ESQUEMA INSTALACIÓN HIDRÁULICA 4 ELEMENTOS.....	37
5.3	ESQUEMA INSTALACIÓN HIDRÁULICA 5 ELEMENTOS.....	38
5.4	ESQUEMA INSTALACIÓN HIDRÁULICA 6 ELEMENTOS.....	39
6	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.....	40
6.1	ESPECIFICACIONES GENERALES.....	40
6.2	DIMENSIONES DE LA MÁQUINA.....	40
6.3	ESPECIFICACIONES DEL KIT HORMIGONERA.....	40
6.4	NIVEL DE EXPOSICIÓN A LAS VIBRACIONES.....	41
6.5	DIMENSIONES DE LA MÁQUINA.....	42

- 1) **DICHIARAZIONE "CE" DI CONFORMITÀ** (ORIGINALE)
(Direttiva 2006/42/CE, allegato II, 1A)
- 2) Fabricante: **KATO IMER S.p.A.**
- 3) Indirizzo: località CUSONA - 53037 SAN GIMIGNANO (SI) - ITALY
- 4) File tecnico compilato da: Direttore tecnico **KATO IMER S.p.A.**
- 5) Indirizzo: località CUSONA - 53037 SAN GIMIGNANO (SI) - ITALY
- 6) Dichiaro che la macchina categoria: **CRAWLER COMPACT DUMPER**
- 7) Tipo: **CARRY 107**
- 8) Numero di serie: **MC**_____
- 9) Potenza netta installata (kW/rpm): **6 / 3600**
- 10) È conforme ai requisiti della Direttiva Macchine **2006/42/CE**, come modificata e alla legislazione nazionale che la traspone.
- 11) È conforme alle condizioni della Direttiva **2000/14/CE** modificata dalla **2005/88/CE** "emissione acustica ambientale delle macchine ed attrezzature destinate a funzionare all'aperto" e alla legislazione nazionale che la traspone. (Digs.262/2002)
- Categoria macchina: **Dumper annesso I n°18**
- Procedure applicate per le valutazioni di conformità: **controllo interno della produzione con valutazione della documentazione tecnica e controlli periodici, all. VI. (1ª procedura)**
- Ente notificato: **ECO S.p.A. - via Mengolina, 33 - 48018 Faenza (RA) - Italy**
- Livello di potenza sonora misurato: **L_{WA} 99 dB**
- Livello di potenza sonora garantito: **L_{WA} 100 dB**
- 12) È conforme alle condizioni della seguente direttiva: **2014/30/CE**
- 13) Sono state applicate le seguenti norme armonizzate: **EN ISO 12100; EN ISO 3744; EN 474 -1; EN 474 -6**
- 14) Luogo/Data: **San Gimignano..... -**
-
- 15) Nome : **Tsutomu Kikuchi**
- 16) Posizione: **Presidente KATO IMER S.p.A.**

ENGLISH (Translation)

- 1) DECLARATION OF CONFORMITY (Directive 2006/42/EC, Annex II, 1A)
- 2) Manufacture:
- 3) Address:
- 4) Technical file compiled by: KATO IMER S.p.A. Technical department manager
- 5) Address:
- 6) Hereby we declare that the machine category: DUMPER.
- 7) Type:
- 8) Serial number:
- 9) Net power installed (kW/rpm):
- 10) Is in conformity with the provisions of the <<Machinery Directive>> 2006/42/EC, as amended and the regulations transposing it into national law;
- 11) Also complies with the provisions "noise emission in the environment by equipment for use outdoors" directive 2000/14/EC and the regulations transposing it into national law - Machine category: dumper, (Annex I 37)
 - Conformity assessment procedure followed: internal control of production with assessment of technical documentation and periodical checking, annex VI. (1st procedure)
 - The notified body :
 - Measured sound power level:
 - Guaranteed sound power level:
- 12) The following respective requirements fulfill:
- 13) Harmonized EN - standards taken:
- 14) Place/Date :
- 15) Name :
- 16) Position:

FRENCH (Traduction)

- 1) DECLARATION « CE » DE CONFORMITE (Directive 2006/42/CE, annexe II, 1A)
- 2) Nom du constructeur:
- 3) Adresse:
- 4) Fichier technique rédigé par: Directeur technique KATO IMER S.p.A.
- 5) Adresse:
- 6) Déclare que la machine décrite ci-dessous désignée: TRANSPORTEUR.
- 7) Type du matériel:
- 8) Numéro de série:
- 9) Puissance net installée:
- 10) Est conforme aux dispositions de la directive « machines » 2006/42/CE modifiée et aux législations nationales la transposant :
- 11) Est également conforme aux dispositions de la directive « émissions sonores des équipements utilisés à l'extérieur des bâtiments » 2000/14/CE et aux législations nationales la transposant.
 - Machine: transporteur, (annexe I 37)
 - Procédure appliquée pour l'évaluation de la conformité: procédure de contrôle interne de la production, avec évaluation de la documentation technique et contrôle périodique, annexe VI.
 - Organisme notifié :
 - Niveau de puissance acoustique mesuré :
 - Niveau de puissance acoustique garanti :
- 12) Est également conforme aux dispositions de la directive suivantes :
- 13) Est conforme aux normes harmonisées suivantes:
- 14) Adresse /Date :
- 15) Signataire :
- 16) Qualité du signataire :

SPANISH (Traducción)

- 1) DECLARACION "CE" DE CONFORMIDAD (Directiva 2006/42/CE, anexo II, 1A)
- 2) Fabricante:
- 3) Direccion:
- 4) Archivo técnico compilado por: Director técnico KATO IMER S.p.A.
- 5) Direccion:
- 6) Con el presente documento declaramos que la maquina categoria: TRANSPORTADOR.
- 7) Tipo:
- 8) Numero de serie:
- 9) Potencia neta instalada:
- 10) Cumple la Directiva Maquinas 2006/42/CE, incluidas las modificaciones de la misma:
- 11) Cumple la Directiva 2000/14/CE sobre "emisiones sonoras en el entorno debidas a las maquinas de uso al aire libre" incluidas las modificaciones de la misma:
 - Categoria maquina: transportador, (anexo I 37)
 - Procedimiento de evaluación de la conformidad que se ha seguido: control de la producción con evaluación de la documentación técnica y comprobaciones periódicas, anexo VI.
 - Organismo notificado:
 - Nivel de potencia acústica medido:
 - Nivel de potencia acústica garantizado:
- 12) Satisfacen la siguiente directriz:
- 13) Cumplen las normas armonizadas:
- 14) Direccion /Data
- 15) Nombre:
- 16) Puesto:

GERMAN (Übersetzung)

- 1) EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG (Direktive 2006/42/EG, Nachtrag II, 1A)
- 2) Hersteller:
- 3) Adresse:
- 4) Technische Datei erstellt von: Technischer Leiter KATO IMER S.p.A.
- 5) Adresse:
- 6) Erkläre hiermit, dass die Maschine-Kategorie: TRANSPORTER.
- 7) Typ :
- 8) Seriennummer:
- 9) Installierte Nutzleistung
- 10) Konform ist mit den einschlägigen Bestimmungen der EG-Maschinenrichtlinie (EG-Richtlinie 2006/42/EG) inklusive deren Änderungen, und der nationalen Gesetzgebung, welche diese Bestimmungen umsetzt:
- 11) Konform ist mit den Bedingungen der EG-Richtlinie 2000/14/EG über «umweltbelastende Geräuschemissionen von zur Verwendung im Freien vorgesehenen Geräten und Maschinen», inklusive deren Änderungen.
 - Maschine-Kategorie: Transporter, (Nachtrag I 37)
 - Angewandtes Konformitätsbewertungsverfahren : interne fertigungskontrolle mit begutachtung der technischen unterlagen und regelmäßiger prüfung, Anhang VI.
 - Der beteiligten benannten Stelle :
 - Gemessener Schalleistungspegel :
 - Garantierter Schalleistungspegel :
- 12) Konform ist mit den folgenden Bedingungen der EG-Richtlinie :
- 13) Folgende harmonisierte Normen zur Anwendung gelangen:
- 14) Adresse /Datum :
- 15) Name :
- 16) Position:

DUTCH (Vertaling)

- 1) EG-VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING (EG-Richtlijn 2006/42/EG, Anhang II, 1A)
- 2) Fabrikant:
- 3) Adres:
- 4) Technisch bestand opgesteld door: Technisch directeur KATO IMER S.p.A.
- 5) Adres:
- 6) Hierbij verklaren wij dat onderstaande machines categorie: DUMPER.
- 7) Type:
- 8) Serie Nummer:
- 9) Netto geïnstalleerd vermogen:
- 10) Overeenstemmen met de gewijzigde richtlijn EG-Richtlinie 2006/42/EG en de naar nationale wetgeving transponerende regelingen.
- 11) Voldoest bovendien aan de bepalingen van de richtlijn 2000/14/EG „Geluidsemissie in het milieu door materieel voor gebruik buitenshuis" en de naar nationale wetgeving transponerende regelingen.
 - Machines categorie: dumper, (anhang I 37)
 - Overeenstemmingsbeoordelingsprocedure: interne controle van productie met beoordeling van technische documentatie en periodieke keuring, bijlage VI.
 - Betrokken aangemelde instantie:
 - Gemeten geluidsvermogensniveau:
 - Gewaarborgd geluidsvermogensniveau:
- 12) De volgende respectievelijke eisen voldoen:
- 13) Geharmoniseerde EN-Standaarden:
- 14) Adres /Datum:
- 15) Naam:
- 16) Functie:

DANISH (Oversættelse)

- 1) OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING (EF-direktiv 2006/42/EF, bilag II, 1A)
- 2) Produktion:
- 3) Adresse:
- 4) Teknisk dossier udarbejdet af: Teknisk direktør KATO IMER S.p.A.
- 5) Adresse:
- 6) Vi erklærer herved, at maskinen i kategorien: GRAVEMASKINE.
- 7) Type:
- 8) Serienummer:
- 9) Nettoydelse:
- 10) Er i overensstemmelse med Maskindirektivet 2006/42/EF, som ændret og inkorporeret i national lovgivning
- 11) Er i overensstemmelse med EU-direktiv 2000/14/EF om "støjudslip i miljøet for udendørs udstyr" som inkorporeret i national lovgivning:
 - Maskinen i kategori: gravemaskine, (bilag I 37)
 - Procedure anvendt til vurdering af overensstemmelse: intern kontrol af produktion med vurdering af den tekniske dokumentation og periodisk kontrol, bilag VI.
 - Bemyndiget organ:
 - Mål støjniveau:
 - Garanteret støjniveau:
- 12) Opfylder kravene i følgende direktiv
- 13) Følgende harmoniserede EN-standard er anvendt:
- 14) Adresse / Dato
- 15) Navn:
- 16) Stilling:

SVENSKA (översättning)

- 1) EG-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE (Direktiv 2006/42/EC, Annex II, 1A)
- 2) Tillverkare:
- 3) Adress:
- 4) Den tekniska filen har ifyllts av: den tekniska chefen vid KATO IMER S.p.A.
- 5) Adress:
- 6) Det intygas att maskinen i kategorin: GRÄVSKOPA FÖR LASTNING
- 7) Typ:
- 8) Serienummer:
- 9) Installerad nettoeffekt (kW/rpm):
- 10) Överensstämmer med kraven i maskindirektivet 2006/42/EG, med ändringar, samt med den italienska lagstiftningen som införför direktivet.
- 11) Uppfyller villkoren som omnämns i direktiv 2000/14/EG "buller från maskiner och utrustning som är avsedda för utomhusanvändning", samt med den lagstiftning som införför direktivet:
 - Maskinkategori: grävskopa för lastning (bilaga I 37)
 - Rutiner som har tillämpats för att bedöma överensstämmelsen: en intern kontroll av produktionen och en bedömning av den tekniska dokumentationen med periodiska kontroller, bilaga VI.
 - Anmält organ:
 - Uppmätt ljudeffektnivå:
 - Garanterad ljudeffektnivå:
- 12) Uppfyller villkoren som omnämns i följande direktiv:
- 13) Följande harmoniserade standarder har tillämpats:
- 14) Ort/Datum:
- 15) Namn:
- 16) Befattning:

NORSK (oversettelse)

- 1) SAMSVARSERKLÆRING (ORIGINAL) (Direktiv 2006/42/EF, vedlegg II, 1A)
- 2) Produsent:
- 3) Adresse:
- 4) Teknisk dokumentasjon utarbeidet av: Teknisk ansvarlig KATO IMER S.p.A.
- 5) Adresse:
- 6) Med dette erklærer vi at maskinkategorien: HJULLASTER
- 7) Type:
- 8) Serienummer:
- 9) Installert nettoeffekt (kW/rpm):
- 10) Er i samsvar med kravene i Maskindirektivet 2006/42/EF, med endringer og den nasjonale lovgivningen som gjennomfører disse;
- 11) Den er også i samsvar med Direktiv 2000/14/EF "Støyemisjon fra maskiner og annet utstyr til utendørs bruk" og nasjonal lovgivning som gjennomfører disse.
 - Maskinkategori: hjullaster (vedlegg I 37)
 - Prosedyrer brukt for samsvarsvurdering: intern kontroll av produksjonen med vurdering av teknisk dokumentasjon og periodisk kontroll, (vedlegg VI).
 - Teknisk kontrollorgan:
 - Målt lydeffektnivå:
 - Garantert lydeffektnivå:
- 12) Den er i samsvar med kravene i følgende direktiv:
- 13) Følgende harmoniserte normer brukes:
- 14) Sted/Dato:
- 15) Navn:
- 16) Stilling:

MANTENIMIENTO PROGRAMADO

Un mantenimiento correcto es decisivo para garantizar a la máquina una vida prolongada en condiciones óptimas. Por esta razón KATO IMER ha preparado una serie de controles e intervenciones para efectuar en los centros de asistencia autorizados.

ADVERTENCIA: Los cupones de Mantenimiento programado están prescritos por el Constructor. Si no vienen usados la garantía puede perder validez.

TABLA DE INTERVENCIONES PROGRAMADAS

INTERVENCIÓN \ HORAS	HORAS								
	20/50	200	400	600	800	1000	1200	1400	1600
Cambio aceite y filtro motor	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Control / sustitución filtro aire motor	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Control y regulación de la tensión de las cadenas	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Sustitución filtro Instalación hidráulica		•	•	•	•	•	•	•	•
Cambio aceite hidráulico				•			•		

INTRODUCCIÓN

Este manual contiene todos los procedimientos e instrucciones necesarios para un correcto accionamiento, control y mantenimiento del minidumper. Los procedimientos han sido estudiados para poder obtener los mejores resultados, el máximo rendimiento y la máxima seguridad. Por este motivo recuerde las reglas siguientes:

- Este manual siempre debe permanecer a bordo de la máquina en el sitio correspondiente.
- Antes de accionar la máquina lea y entienda completamente este manual.
- Una mayor habilidad, más allá de las descripciones contenidas en este manual, la puede adquirir con la experiencia durante las fases de trabajo y con una supervisión adecuada.

Es posible que algunas ilustraciones no coincidan con su máquina a causa de las innovaciones tecnológicas aplicadas. Si le surgiesen dudas sobre su máquina o sobre esta publicación se ponga en contacto con su revendedor para que le suministre las últimas informaciones disponibles.

INFORMACIONES DE SEGURIDAD

Este manual es una guía práctica y segura que suministra al operador todas las reglas y precauciones necesarias para accionar y controlar la máquina con seguridad. El operador, antes de conducir el vehículo, debe leer este manual con atención. Es el modo más simple para prevenir accidentes.

Un accionamiento, control y mantenimiento errados de la máquina pueden causar accidentes a la persona y también la muerte.

Tanto en el manual como en la máquina las precauciones que se han de tomar se han señalado con el símbolo



y con las palabras **PELIGRO - PRUDENCIA - ATENCIÓN**, que permiten identificar el grado de peligro al que se refieren. La clasificación es la siguiente:



Indica una situación de peligro inminente que, si no se evita, puede provocar la muerte o daños muy graves.



Indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, puede provocar la muerte o daños muy graves.



Indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, puede provocar daños moderados o de leve intensidad. También se emplea para avisar sobre posibles daños a la máquina o a sus componentes.

Para usted hemos hecho todos los esfuerzos necesarios para prevenir accidentes durante el accionamiento de la máquina, de todos modos no podemos considerarnos responsables por no haber previsto todos los tipos de peligro en cada una de las situaciones de trabajo. Es el propietario o el operador de la máquina que **SIEMPRE** debe prestar atención durante el trabajo con la máquina y leer y entender muy bien este manual de modo de obtener un conocimiento fundamental y esencial para utilizarla correctamente.



- Antes de usar la máquina, inspeccionarla o hacerle el mantenimiento, es necesario haber leído y entendido bien este manual.
- Un accionamiento o mantenimiento incorrecto de la máquina puede ser causa de accidentes más o menos graves o mortales.
- Deje este manual siempre al alcance de la mano para poder consultarlo cada vez que sea necesario.
- Si el manual se perdiese o se dañase pida otra copia a su distribuidor.
- Existen diferentes normativas federales, estatales o locales relativas a las máquinas para la construcción. Considerando que estas normativas están sujetas a modificaciones y se diferencian de un país a otro, nos es imposible ofrecerle dichas informaciones en este manual. Es responsabilidad del propietario o del operador conocer las normativas del lugar donde trabaja.
- Las especificaciones y los materiales de la máquina pueden ser modificados sin previo aviso.
- Asegúrese que el manual del operador se ofrece para cumplir con las características de la máquina en caso de duda por favor contactar el servicio de asistencia KATO IMER.
- KATO IMER se reserva el derecho de modificar las características de la máquina y/o el contenido de este manual sin obligación de actualizar la máquina v/o los manuales anteriores.

1 MEDIDAS DE SEGURIDAD**1.1 GENERALES**

ANTES DE UTILIZAR LA MÁQUINA RETIRE CUALQUIER PERSONA SE ENCUENTRA EN SU PROXIMIDAD.

1. LEER Y ENTENDER LAS INSTRUCCIONES Y LAS ADVERTENCIAS

Este manual, las chapas y etiquetas en la máquina suministran las indicaciones necesarias para un funcionamiento correcto y seguro de la máquina. Se aconseja al usuario leer y entender dichas indicaciones, pues ignorándolas puede causar graves accidentes. No lo deje al azar no es nada claro o entendido bien. Su distribuidor puede proporcionar cualquier información adicional necesaria. Si el manual, la chapa o las etiquetas se pierden o se dañan contacte a su distribuidor para sustituirlos.

2. CONTROLAR EL MINIDUMPER

Antes de comenzar el trabajo, inspeccione el minidumper y controle con atención que no haya personas u obstáculos que ocupen su área de trabajo. Antes de empezar el trabajo, controle minuciosamente que la máquina no presente ningún signo de desgaste o defecto o pérdida.

3. ESTADO DE BUENA SALUD

Preste mucha atención a sus condiciones psicofísicas ya que, para conducir una máquina compleja, debe estar en BUENA FORMA.

No conduzca NUNCA la máquina bajo los efectos del alcohol o de medicinas o si ha sufrido intoxicaciones.

4. ROPA DE TRABAJO A MEDIDA

Su ropa debe ser lo máximo posible a medida lo que significa que es necesario evitar ponerse chaquetas y mangas excesivamente amplias y llevar anillos u otras joyas, que podrían quedarse enganchadas en las partes automotoras. Póngase en todo momento la ropa y los accesorios obligatorios, como por ejemplo: cascos, guantes de seguridad, ropa visible, calzado de seguridad y protectores de oídos.

5. ANTES DE ACCIONAR LA MÁQUINA

Con todos los dispositivos accionados hidráulicamente es EXTREMADAMENTE IMPORTANTE que, ANTES de comenzar a trabajar, el aceite hidráulico se haya calentado. Durante la fase de calentamiento el operador deberá verificar el funcionamiento correcto de la máquina o la eventual necesidad de efectuar el mantenimiento. Recuerde: el principio fundamental en el cual se basa la hidráulica es el del flujo del aceite. Si siente un ruido estridente, significa que la lubricación de la bomba es insuficiente debido a cavitación, con frecuencia a causa de la presencia de un aceite demasiado denso o pesado. NO ACCIONE NUNCA una máquina en estas condiciones, pues la bomba se puede dañar seriamente.

6. PARTES GIRATORIAS Y EN MOVIMIENTO

NO se acerque a las partes en movimiento o giratorias. No acerque ningún objeto a dichas partes. Todo esto puede provocar accidentes serios.

7. ATENCIÓN A LAS PARTES CALIENTES DEL MOTOR

Durante el funcionamiento no se aproxime el motor a construcciones o a otros equipos. Mantenga a la debida distancia los materiales inflamables y no apoye nada sobre el motor cuando esté en funcionamiento. NO toque el motor o el tubo de escape de la máquina mientras está encendida o inmediatamente después de haberla apagado. Estas partes se encuentran a una temperatura elevada y pueden provocar quemaduras, incluso graves.

8. SUBIR Y BAJAR

Suba y baje asiéndose SIEMPRE y fuertemente al tirador.

No se agarre NUNCA a las palancas de control mientras sube o baja.

No intente NUNCA subir o bajar cuando el medio está en movimiento.

No intente subir a la máquina con las manos ocupadas.

9. MANTENER UNA BUENA VENTILACIÓN

La máquina no debe utilizarse en lugares cerrados. Tome las precauciones oportunas para permitir la salida del gas de descarga antes de arrancar el motor si trabaja en un foso, túnel o zanja. En estos lugares, el aire tiende a estancarse. Es muy peligroso respirar los gases de combustión. Recuerde: los gases de combustión son altamente nocivos, incluso mortales.

10. ILUMINACIÓN

La máquina ha sido proyectada para trabajar en obras y no dispone de iluminación propia. Debe utilizarse en ambientes suficientemente iluminados.

1.2 USO DE LA MÁQUINA**1. EFECTUAR LAS MANIOBRAS RESPETANDO LA SEGURIDAD**

Efectúe todas las maniobras con mucha atención. Accionar la máquina de modo brusco puede provocar daños y reducir la eficiencia drásticamente. Tenga presente siempre las normas que garantizan la seguridad durante el trabajo. Deje la distancia de seguridad suficiente entre la máquina y el obstáculo. Al conducir la máquina caminando, levante el travesaño asegurándolo con el oportuno gancho.

2. NO SOBRECARGAR

No sobrecargue excesivamente los cilindros para evitar que se abra la válvula de seguridad. Una sobrecarga provoca un aumento excesivo de la temperatura del aceite y, por lo tanto, se reduce la vida útil de los componentes hidráulicos.

3. APOYO SÓLIDO PARA LA MÁXIMA SEGURIDAD

Si una situación particular le obliga a usar la máquina en el margen de una carretera o en un declive, controle antes el nivel del suelo y el equilibrio de la máquina para evitar que resbale o se vuelque.

4. LÍMITES OPERATIVOS DE LA MÁQUINA

La máquina debe ser accionada en una superficie llana, pero si se trabaja con material en un terreno en declive, se asegure que las cadenas estén colocadas en el sentido de la inclinación del mismo y no transversalmente. Si se debe trabajar en un terreno blando, irregular o no nivelado es necesario poner atención para evitar el vuelco.

5. INVERSIÓN

Cuando se proceda a la inversión del accesorio, preste una especial ya que el baricentro de la máquina se desplaza. Por tanto, el accionamiento debe realizarse sobre una superficie estable y que no ceda.

1.3 SEGURIDAD EN LA CONDUCCIÓN

1. MANIOBRAS DE TRABAJO

En circunstancias normales (no de emergencia) SIEMPRE trate de mover el volante lo más lentamente posible. Doblar bruscamente o detenido sobre sí mismo puede acortar la vida útil de la máquina y de las cadenas. Las variaciones de dirección deben ser lentas para no sobrecargar las ruedas motrices, especialmente en terrenos irregulares y no nivelados.

2. MOVIMIENTO DE LA MÁQUINA EN CONDICIONES PARTICULARES

Si el terreno es muy irregular o se encuentra cubierto de piedras o rocas, el movimiento debe ser muy lento. EVITE SIEMPRE que se golpeen las cadenas y la máquina.

3. PONER ATENCIÓN DURANTE EL MOVIMIENTO EN DECLIVE

Cuando utilice la máquina en terrenos en declive realice la subida marcha atrás guiando la máquina desde afuera. Las asperezas del terreno, si bien pequeñas, pueden hacer que la máquina pierda el equilibrio y vuelque.

DURANTE LA MARCHA ATRÁS, EL OPERADOR DEBE ESTAR SIEMPRE ANTES DE LA CARGA.



INCLINACIÓN MÁXIMA ADMITIDA EN VACÍO 20° - 36%



INCLINACIÓN MÁX. ADMITIDA CON CARGA 11° - 20%

NUNCA DOBLE en un declive o en un terreno inestable, pues la máquina puede volcarse.

NUNCA ATRAVIESE transversalmente un declive. Cuando se trabaja en un terreno inclinado, nos debemos mover (hacia arriba o hacia abajo) de modo paralelo al declive. Ponga mucha atención cuando trabaje en un terreno cubierto de hielo: la máquina tiende a resbalar.

1.4 CARGA Y TRANSPORTE

1. CAUTELA DURANTE LA CARGA Y LA DESCARGA DEL MINIDUMPER

Efectúe **SIEMPRE** las maniobras de carga y descarga en un terreno llano.

Use **SIEMPRE** rampas que sean suficientemente resistentes, amplias, largas y espesas en relación con el vehículo.

Extraiga hielo, nieve o material resbaladizo de las rampas y de la superficie de carga del camión antes de cargar la máquina. **NUNCA** doble sobre las rampas.

2. TRANSPORTE

Fijar la máquina al medio de transporte con cables y otros dispositivos de bloqueo.

1.5 ESTACIONAMIENTO



En caso de parada en un terreno inclinado o en caso de aparcamiento por inactividad de la máquina, ponga siempre el freno de estacionamiento.

En caso de deber estacionar la máquina en un terreno con una fuerte inclinación, bloquee las orugas con calces extras.

1. ESTACIONAMIENTO EN DIQUES Y EN DECLIVES

NO DEJE NUNCA la máquina sobre o cerca de un dique o en el borde de una excavación, pues los mismos podrían ceder. Aleje la máquina de estas áreas peligrosas cuando debe permanecer inactiva por un cierto tiempo. Si es posible, la estacione en un terreno llano.

2. ESTACIONAMIENTO EN CARRETERA

Si es necesario estacionar la máquina en el medio de una carretera, es indispensable señalar la presencia de la misma con barreras, banderas, señales luminosas y carteles.

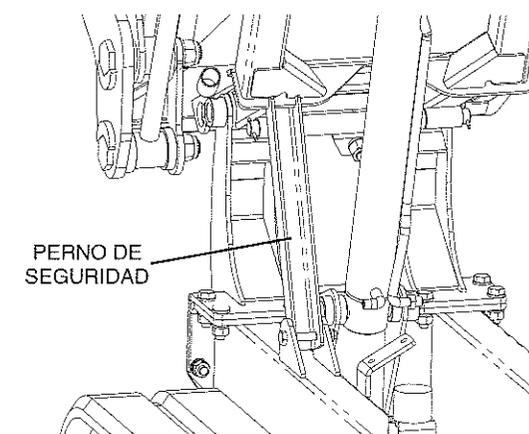
3. ABANDONO DE LA MÁQUINA POR PARTE DEL CONDUCTOR

Antes de dejar la máquina sin ninguna vigilancia, apague **SIEMPRE** el motor. Controle que los dispositivos de bloqueo estén en la posición correcta y el freno de estacionamiento insertado.

1.6 MANTENIMIENTO

1. MANTENIMIENTO ORDINARIO

El trabajo de mantenimiento puede ser riesgoso si no se lo realiza con las debidas precauciones. El personal encargado de esta tarea debe conocer los riesgos y respetar los procedimientos de seguridad. Antes de cualquier trabajo de o de reparación consulte siempre el manual de instrucción. Antes de CUALQUIER trabajo de mantenimiento parar el motor y insertar el freno de estacionamiento para impedir cualquier movimiento que podría resultar en lesiones al operador elevar el porta-herramientas e introducir el perno de seguridad. **NUNCA PERMITA** a una persona que trabaje debajo del carro elevado y no bloqueado completamente. Controle que la máquina esté apoyada sobre bloques de manera segura. **Mientras se realizan los trabajos de mantenimiento, los mandos de control de arranque deberían ser etiquetados con una señal de identificación. Sólo el personal informado y que pueda asegurar que todas las tareas se han llevado a cabo en condiciones de seguridad podrá quitar dichas etiquetas.**



2. LIMPIEZA DE LA MÁQUINA

Mantenga siempre la máquina limpia. Extraiga la suciedad y la grasa, verifique la integridad de los aparatos a bordo. No deje ningún elemento inflamable en el área de trabajo de la máquina.

3. REGULACIÓN DE LA PRESIÓN HIDRÁULICA

Personal calificado puede medir y ajustar la presión hidráulica siguiendo los procedimientos correctos y utilizando los instrumentos adecuados. Si no dispone de personal especializado, consulte a su distribuidor local.

4. PREVENCIÓN CONTRA LOS PELIGROS DE INCENDIO O EXPLOSIÓN

Mantenga siempre el carburante, los lubricantes y los líquidos de refrigeración alejados de posibles fuentes de calor o fuego. Muchos líquidos son extremadamente inflamables. Seque inmediatamente las eventuales fugas. **NO REPOSTE NUNCA CARBURANTE** ni realice lubricaciones con el motor encendido. **NO FUME NUNCA** durante las operaciones de carga de combustible o en lugares con materiales inflamables.

5. MANTENIMIENTO DE LA BATERÍA ELECTROLÍTICA

No toque los elementos internos de la batería.

El ácido que contiene quema la piel y puede provocar ceguera si entra en contacto con los ojos.

En el caso de contacto con el ácido, lave la piel con abundante agua.

Para neutralizar el ácido aplique bicarbonato de sodio.

Si el ácido le toca los ojos, enjuáguelos bien con agua y se haga revisar inmediatamente por un médico.

Efectuando el mantenimiento de la batería recuerde que durante las fases de carga y descarga se genera una mezcla muy explosiva de hidrógeno y oxígeno.

Una llama o chispa pueden inflamar estos gases.

Siempre use **lentes y guantes** de protección cuando trabaje con la batería.

6. MANTENIMIENTO DE LA INSTALACIÓN HIDRÁULICA

Antes de desconectar una línea hidráulica en la máquina se asegure que:

- la paleta, si se encuentra presente, esté en el suelo
- el porta-herramientas esté elevado y se encuentre introducido el perno de seguridad
- el motor esté parado
- el aire presurizado salga del tanque hidráulico (abriendo el tapón de carga)
- las palancas de control hayan sido movidas varias veces hasta disminuir la presión en los pistones.

Antes de volver a encender el motor, se asegure que todas las conexiones sean correctas y que todos los tubos y los empalmes estén en buenas condiciones.

Si **tocamos** el líquido hidráulico en presión, puede causarnos reacciones graves si no se consulta inmediatamente a un médico.

1.7 ETIQUETAS Y SEÑALES DE "SEGURIDAD"

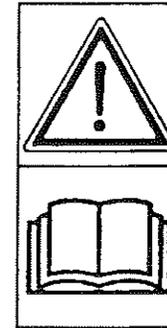
En la máquina existen diferentes chapas y etiquetas que contienen indicaciones de seguridad.

Su ubicación y la descripción correspondiente al peligro se describen en esta sección.

Se asegure que todas las etiquetas de seguridad sean legibles. Limpie o sustituya las que no se leen o donde las figuran no son bien visibles.

Limpie las etiquetas utilizando un paño con agua y jabón. No use solvente o bencina.

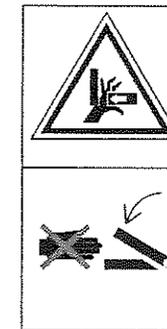
Las etiquetas que están dañadas o son ilegibles deben ser sustituidas. Si la etiqueta está pegada en una parte que se debe sustituir, se asegure que se coloque una etiqueta nueva en la parte cambiada.

**Símbolo
ilustrado****Recomendación,
explicación****Símbolo
ilustrado****Recomendación,
explicación**

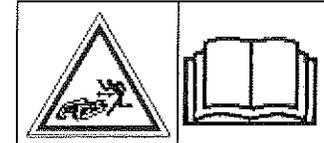
- 1 **¡Atención!**
Leer el manual antes de utilizar, hacer el mantenimiento o transportar la máquina.



- 2 La señal indica el peligro de ustiones debido al contacto con partes a temperatura elevada.
Evite el contacto con las partes calientes durante la utilización de la máquina y por un período bastante largo, o bien use los medios de prevención correspondientes.



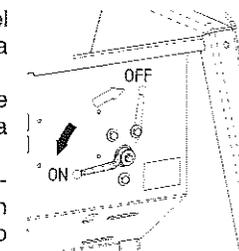
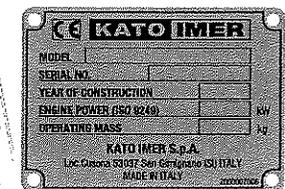
- 3 La señal indica el peligro de cortarse con la pala de carga. Mantenga las manos siempre lejos de la pala de carga cuando ella está en movimiento.



- 4 La señal indica el peligro de ser golpeados por objetos que se sueltan a gran velocidad durante el movimiento de las cadenas.
Leer el manual antes de utilizar el vehículo para asegurarse de efectuar todas las maniobras de manera correcta.

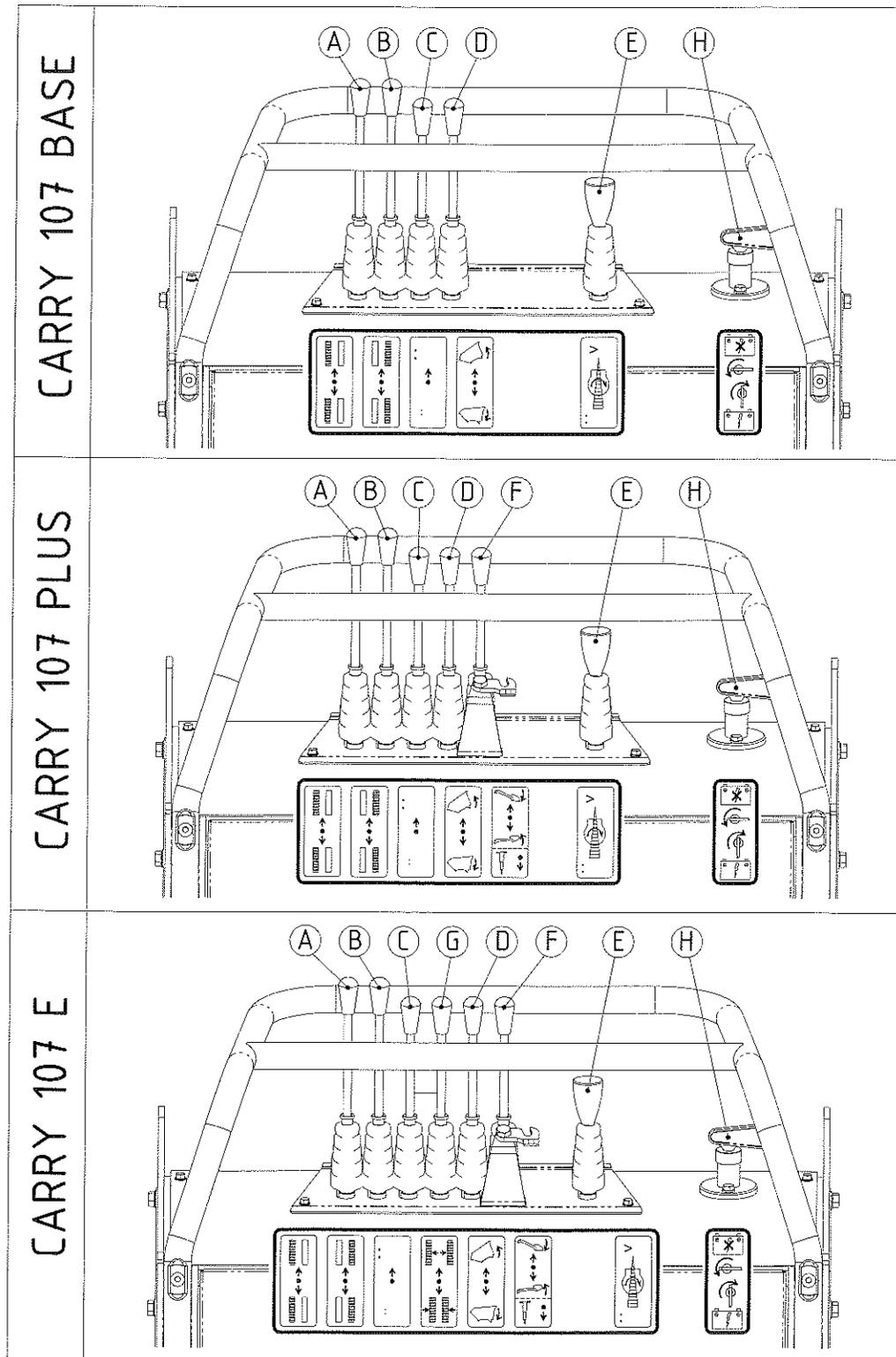


- 5 La señal indica el peligro de aplastamiento causado por un movimiento imprevisto del porta-herramientas o de la pala de carga.
Mantenga una distancia de seguridad cuando usa la máquina.
Deje siempre el porta-herramientas y la hoja en posición de apoyo cuando termine su trabajo.

**Placa de identificación
número de serie.**

2 INSTRUCCIONES PARA EL USO

2.1 MANDOS DE LA MÁQUINA



2.1.1 MOVIMIENTO DE LA MÁQUINA (Palancas A y B)

1. Mueva la palanca de regulación del número de revoluciones del motor hasta la posición deseada.
2. Controle las palancas de movimiento derecha e izquierda como a continuación.



MOVIMIENTO RECTILÍNEO

- Movimiento dirección hacia ADELANTE

Empuje lentamente ambas palancas para moverse hacia adelante. La máquina se moverá en esta dirección.

- STOP

Mueva lentamente hacia atrás ambas palancas hasta la posición intermedia para parar la máquina.

- Movimiento dirección hacia ATRÁS

Tire hacia sí ambas palancas para mover la máquina hacia atrás.

MOVIMIENTO CURVILÍNEO

Para avanzar en curva utilice las dos palancas de movimiento como indicado.

Curva hacia la izquierda

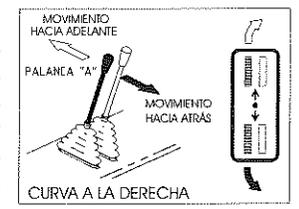
Empuje la palanca derecha (B) hacia adelante para girar a la izquierda moviéndose hacia adelante, tire hacia sí la palanca derecha para girar a la izquierda moviéndose hacia atrás.

ROTACIÓN EN EL LUGAR



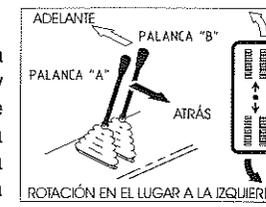
Curva hacia la derecha

Empuje la palanca izquierda (A) hacia adelante para girar a la derecha moviéndose hacia adelante, tire hacia sí la palanca izquierda para girar a la derecha moviéndose hacia atrás.



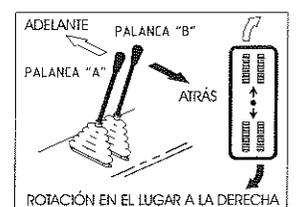
-Rotación hacia la izquierda

Empuje hacia adelante la palanca derecha (B) y contemporáneamente tire hacia atrás la palanca izquierda (A). Esta operación provoca una rotación veloz hacia la izquierda.



-Rotación hacia la derecha

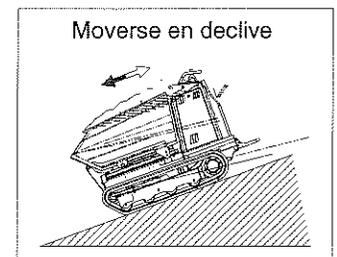
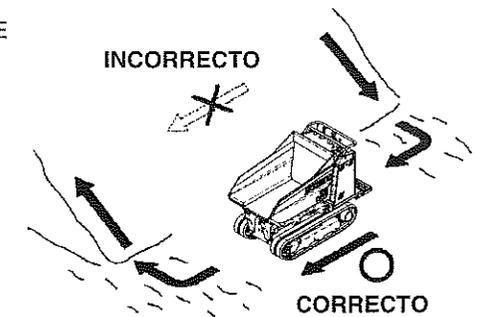
Empuje hacia adelante la palanca izquierda (A) y al mismo tiempo tire hacia atrás la palanca derecha (B). Esta operación provoca una rotación hacia la derecha.



ADVERTENCIAS PARA MOVERSE EN TERRENO EN DECLIVE

ATENCIÓN

- DISMINUYA LAS REVOLUCIONES DEL MOTOR.
- NO CAMBIE LA VELOCIDAD DE MOVIMIENTO.
- EN UN TERRENO EN DECLIVE SE MUEVA POSIBLEMENTE CON LAS CADENAS COLOCADAS EN EL SENTIDO DE LA INCLINACIÓN Y NO TRANSVERSALMENTE.
- EVITE CAMBIAR EL SENTIDO DE MARCHA EN UN DECLIVE, PUES LA MÁQUINA PUEDE VOLCAR O DESLIZARSE LATERALMENTE.
- DURANTE EL MOVIMIENTO EN DECLIVE SI LA MÁQUINA ESTÁ EQUIPADA CON PALA MANTENERLA MÁS POSIBLE CERCA DE LA TIERRA.



2 INSTRUCCIONES PARA EL USO

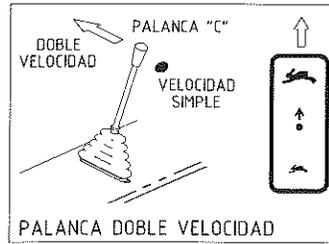
MINIDUMPER
CARRY 107

2.1.2 MOVIMIENTO A VELOCIDAD ELEVADA (Palanca C)

Movimiento con velocidad simple.

Tire la palanca hacia atrás para moverse con velocidad simple. Utilice esta velocidad en un terreno irregular o en superficies blandas. La velocidad simple se recomienda también durante la carga y la descarga del transporte de la máquina.

Movimiento en segunda velocidad. Llevando hacia adelante la palanca la máquina se mueve en segunda velocidad. Utilícela en superficies duras y uniformes.



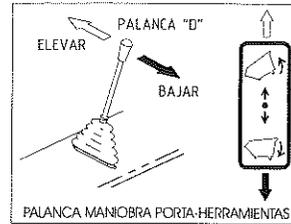
2.1.3 MANIOBRAS PORTA-HERRAMIENTAS (Palanca D)



CON EL MOTOR APAGADO, DESPLAZANDO ATRÁS ESTA PALANCA, EL PORTA-HERRAMIENTAS BAJA POR SU MISMO PESO.

Elevación porta-herramientas: empujar la palanca hacia adelante para elevar el porta-herramientas.

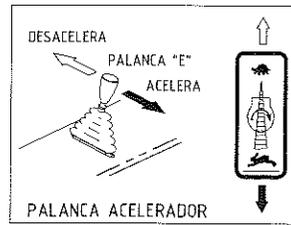
Descenso porta-herramientas: tirar la palanca hacia atrás para hacer descender el porta-herramientas.



2.1.4 PALANCA ACELERADOR (Palanca E)

Desacelerar (>): empujar la palanca hacia adelante para disminuir las revoluciones del motor.

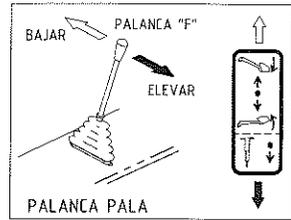
Acelerar (<): llevar la palanca del acelerador hacia atrás para aumentar las revoluciones del motor.



2.1.5 PALANCA PALA DE CARGA (OPCIONAL) (Palanca F)

Descenso pala: empujar la palanca hacia adelante para bajar la pala y utilizarla para recoger el material.

Subida pala: tirar la palanca hacia atrás para subir la pala y depositar el material en el contenedor.



2.1.6 PALANCA EXPANSIÓN-CONTRACCIÓN CARRO (Palanca G)

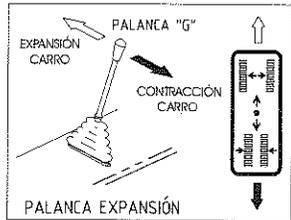
(Aplicable a las máquinas dotadas de carro expansible)

Utilizar el mecanismo de expansión-contracción siguiendo estos procedimientos:

1. Mover la máquina en un terreno llano sin obstáculos.
2. Llevar el número de las revoluciones del motor hasta un valor medio-alto.
3. Mover la palanca "Palanca spanner" hacia adelante o hacia atrás para expandir o contraer el carro.

Expansión carro: Empujar la palanca hacia adelante.

Contracción carro: Tirar la palanca hacia atrás.

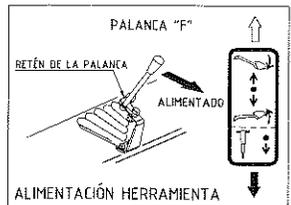


2.1.7 USO DE LA TOMA DE FUERZA PARA HERRAMIENTAS MÓVILES (OPCIONAL) (Palanca F)

(Kit hormigonera, martillo demoledor, sierra u otra herramienta)

Se utiliza el mando de la paleta.

En este caso se debe llevar la paleta hasta el final de carrera hacia arriba y utilizar el tope de la palanca para alimentar la herramienta.

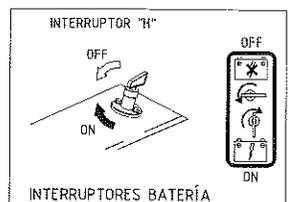


2.1.8 INTERRUPTORES BATERÍA

(Aplicable a las máquinas dotadas de arranque eléctrico)

Posición OFF: el alimentación eléctrica de la batería está interrumpida; todas las funciones están desconectadas.

Posición ON: el alimentación eléctrica de la batería está activada.



2 INSTRUCCIONES PARA EL USO

MINIDUMPER
CARRY 107

2.2 USO DEL MOTOR ENDOTÉRMICO

CONTROLES ANTES DE PONER EN MARCHA EL MOTOR

Verifique los niveles de aceite hidráulico, aceite motor y carburante.

Para los métodos de control haga referencia a lo indicado en la sección "Controles diarios" de este manual.

En este capítulo indicamos las maniobras básicas para la puesta en marcha.

De todos modos es necesario profundizar los procedimientos descriptos leyendo el manual que acompaña la máquina y que se encuentra en el sitio a él destinado.

2.2.1 ARRANQUE DEL MOTOR DE BENCINA

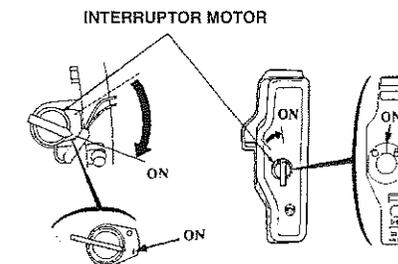
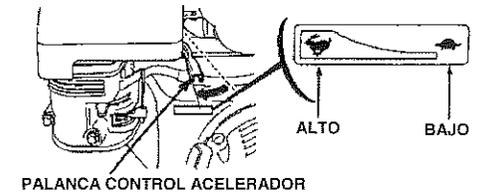
1. Lleve la válvula del carburante hasta la posición "ON"
2. Lleve la palanca del aire hasta la posición "CLOSE"



NOTA: No use la palanca del aire si el motor está caliente y la temperatura del aire suficientemente elevada.

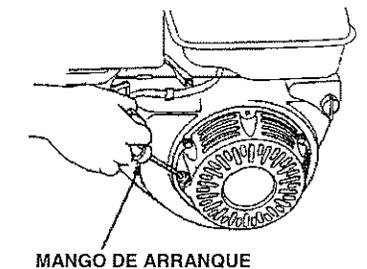
3. Mueva la palanca del acelerador hacia la izquierda
4. Arranque el motor

- Con arranque de POLEA:
Lleve el interruptor de encendido del motor hasta "ON".
Tire la cuerda de arranque hasta advertir una cierta resistencia, luego tire con fuerza.



ADVERTENCIA:

No permita que la manopla de la cuerda retorne con fuerza y choque contra el motor. Llévela lentamente a su posición para evitar daños durante el arranque.



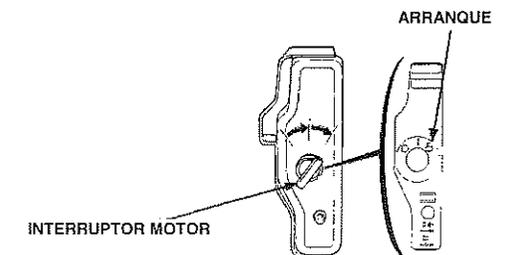
- Con motor de arranque eléctrico (cuando se halla presente):
Lleve el interruptor de encendido del motor a la posición "START" y mantenerlo allí hasta que el motor no se ponga en marcha.

NOTA:

No use el motor de arranque más de 5 segundos por vez. Si el motor no parte, deje la llave y espere 10 segundos antes de probar nuevamente. Cuando parte el motor, lleve el interruptor a la posición "ON".

2.2.2 APAGADO DEL MOTOR DE BENCINA

1. Haga girar el motor con **BAJAS REVOLUCIONES** por algunos minutos. De este modo permitirá que se enfríe gradualmente antes de apagarlo.
2. Efectúe el apagado del motor de acuerdo con lo sugerido por el constructor leyendo el correspondiente manual que acompaña la máquina y que se encuentra bajo llave en el sitio a él destinado.

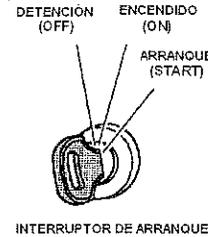
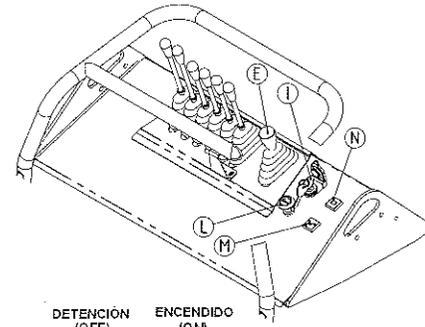


2 INSTRUCCIONES PARA EL USO

MINIDUMPER
CARRY 107

2.2.3 ARRANQUE DEL MOTOR DIESEL

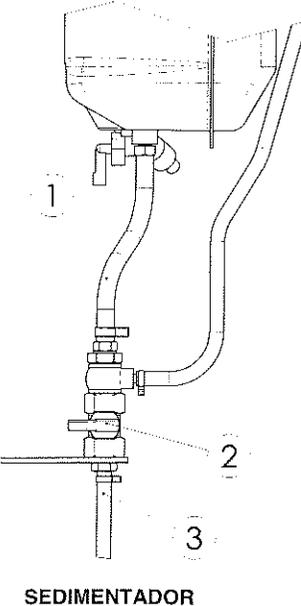
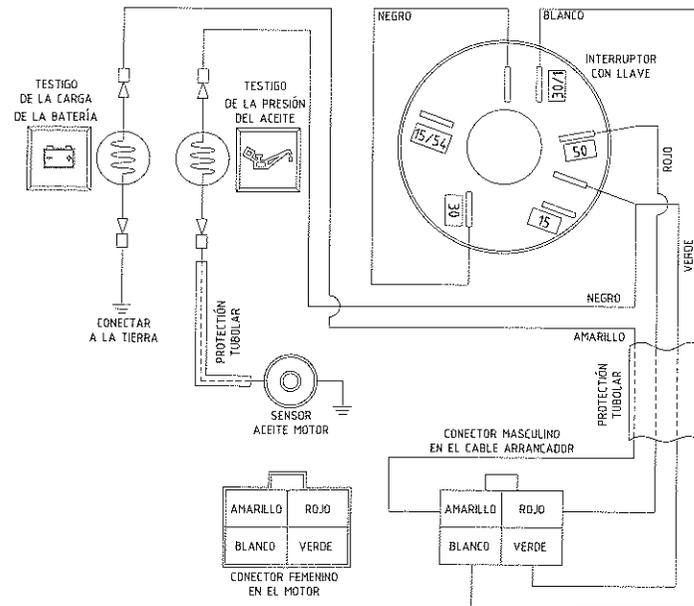
1. Controlar que el martillo del diesel, colocado debajo del tanque, sea abierto.
2. Llevar la palanca del acelerador (E) en la posición intermedia.
3. Girar la llave (I) en la posición "ON". Los indicadores (N) "presión del aceite" y (M) "carga de las baterías" se encienden.
4. Girar la llave (I) en la posición "START" hasta que el motor no se pone en marcha. Relajar la llave (I) después de encenderse el motor. Los indicadores (N) y (M) se apagan. No accione el motor de ignición durante más de 15 segundos. Si el motor no se enciende en 15 segundos, dejar que se enfríe durante dos minutos, antes de volver a encenderlo. Poner la llave en la posición "OFF" antes de volver a encender.
5. Bajar la velocidad del motor para permitir el recalentamiento.



2.2.4 APAGADO DEL MOTOR DIESEL

Poner la palanca del acelerador (E) en la velocidad mínima, poner la llave (I) en la posición "OFF" y tirar el botón rojo "STOP" (L) hasta que el motor no se apague.

2.2.5 ESQUEMA ELÉCTRICO MOTOR DIESEL



2.2.6 SEDIMENTADOR DEL GASOLEO

El tanque del combustible está equipado con una planta de sedimentación y de drenaje de agua en el gasóleo. El agua u otras impurezas que se depositan en la sedimentación transparente (1) se drenan por medio de la llave (2). Revise y limpie el agua y las impurezas cada 50 horas o según sea necesario. Pare el motor, coloque un recipiente debajo de la línea de drenaje (3), abra la válvula y drene el combustible contaminado, el agua y las impurezas. Cerrar muy bien la válvula

Nota: Elimine los residuos líquidos según las normas vigentes.

2.3 PRECALENTAMIENTO DE LA MÁQUINA

Como en todos los sistemas hidráulicos, es muy importante que el aceite hidráulico se encuentre a la temperatura debida antes de comenzar a trabajar. El tiempo necesario para el precalentamiento puede ser usado para realizar algunas operaciones simples de control. Antes de efectuar maniobras con carga completa respete escrupulosamente las siguientes indicaciones:

1. Deje que el motor se caliente lentamente con un régimen bajo de revoluciones por 5 minutos.
2. Accione el cilindro del porta-herramientas para calentar los componentes hidráulicos más rápido.

2 INSTRUCCIONES PARA EL USO

MINIDUMPER
CARRY 107

2.4 ELEVACIÓN DE LA MÁQUINA

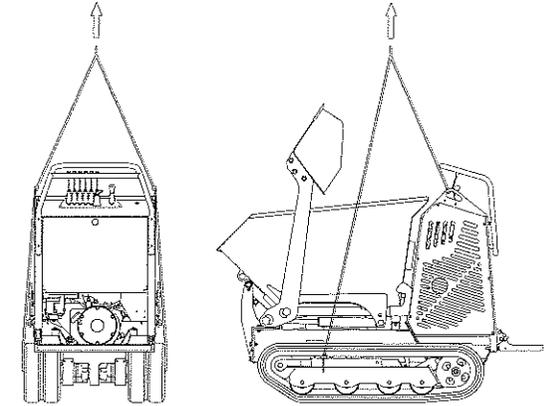
ATENCIÓN

- USE CABLES E INSTRUMENTOS APROPIADOS PARA LA ELEVACIÓN. LOS CABLES DE ELEVACIÓN DEBEN POSEER UNA LONGITUD SUFICIENTE PARA EVITAR EL CONTACTO CON LA MÁQUINA.
- USE ÓRGANOS DE ELEVACIÓN IDÓNEOS PARA SOPORTAR EL PESO DE LA MÁQUINA.
- NUNCA ELEVE LA MÁQUINA CON PERSONAL A BORDO.
- USE CARTELES Y OTRAS SEÑALES PARA DELIMITAR LA ZONA DE CARGA.
- UTILICE SIEMPRE CABLES Y OTROS DISPOSITIVOS CON CARGAS DE ROTURA SUPERIORES A 4T

PROCEDIMIENTOS PARA LA ELEVACIÓN

En la máquina han sido previstos 4 puntos de enganche indicados con etiquetas, dos colocadas cerca de las palancas de guía y las otras en el portacadenas de la izquierda y en el portacadenas de la derecha.

1. Posicione la máquina a nivel del terreno con el accesorio hacia abajo y la eventual paleta arriba.
2. Pare el motor.
3. Conecte las bridas de elevación a los 4 puntos con los 4 grillos de capacidad adecuada.
4. Enganche las bridas al gancho del medio de elevación.
5. Verifique que no existan obstáculos o personas alrededor de la máquina.
6. Eleve pocos centímetros la máquina del terreno y verifique que esté bien balanceada.



2.5 CARGA Y DESCARGA DE LA MÁQUINA

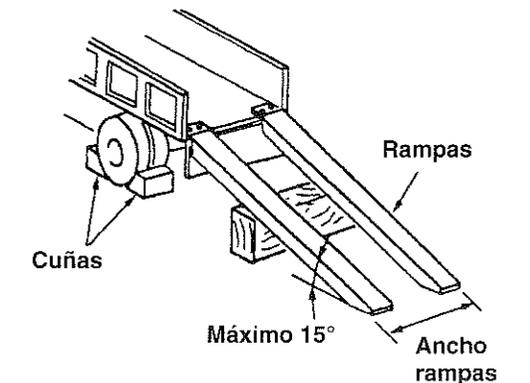
ATENCIÓN

- CARGUE Y DESCARGUE LA MÁQUINA, SI ES POSIBLE, EN UN TERRENO LLANO Y ESTABLE.
- USE UNA RAMPA CON LONGITUD, ANCHO Y ESPESOR SUFICIENTES PARA SOPORTAR EL PESO DE LA MÁQUINA.
- PARA EVITAR RESBALAMIENTOS SOBRE LAS RAMPAS DE CARGA DURANTE EL TRANSPORTE, LIMPIE LA PLATAFORMA Y LAS RAMPAS QUITANDO EVENTUALMENTE GRASA, ACEITE, HIELO, ETC.
- NUNCA USE LA DOBLE VELOCIDAD CUANDO SE CARGA O DESCARGA LA MÁQUINA DE UN MEDIO DE TRANSPORTE.
- NO CAMBIE DIRECCIÓN SOBRE LAS RAMPAS DE CARGA. EN CASO DE NECESIDAD DESCienda DE LAS RAMPAS PARA VARIAR LA DIRECCIÓN DE MARCHA.

CARGA DE LA MÁQUINA EN EL MEDIO DE TRANSPORTE

Para cargar y descargar la máquina, utilice SIEMPRE las rampas y respete atentamente el procedimiento siguiente:

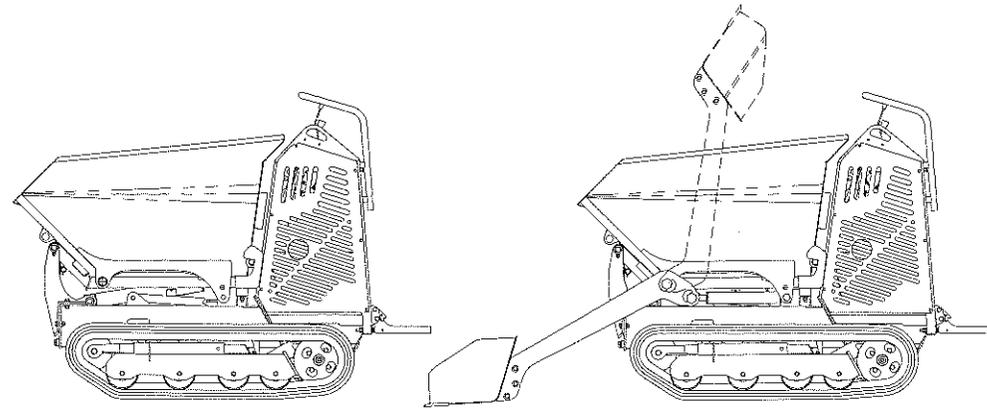
1. Bloquear las ruedas del camión antes de cargar la máquina.
2. Bajar los lados del camión.
3. Bloquear de modo seguro las rampas al camión. Las rampas deben formar con el terreno un ángulo inferior a 15°. El ancho de las rampas debe ser adecuado a las cadenas.
4. Colocar la máquina de modo que se encuentre de frente y con las cadenas paralelas a las rampas de carga. No utilice ninguna palanca, excepto la de movimiento, cuando la máquina se encuentra en las rampas de carga.
5. Mantener el centro de gravedad de la máquina dentro del área de las rampas de carga.
6. Asegurarse de la estabilidad de las rampas.



BLOQUEO PARA EL TRANSPORTE

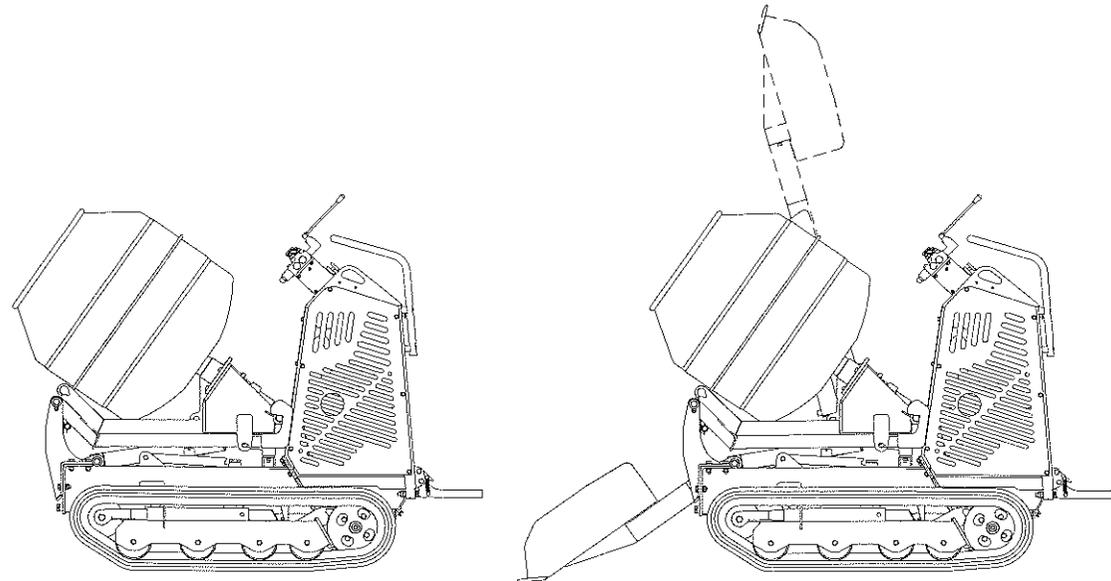
1. Apagar el motor.
2. Fijar las cadenas y asegurar la máquina a la estructura del camión con cadenas o cables de acero.

2.6 PREPARACIONES



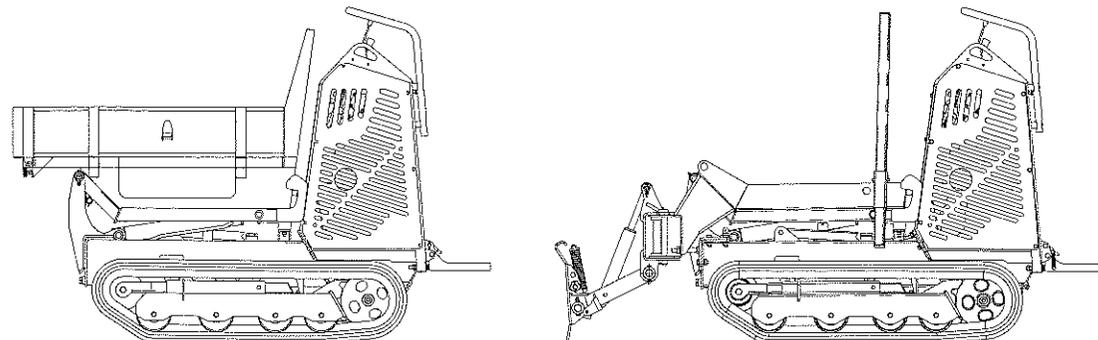
CUBETO

CUBETO CON PALA



KIT HORMIGONERA

KIT HORMIGONERA CON PALA



PLATAFORMA

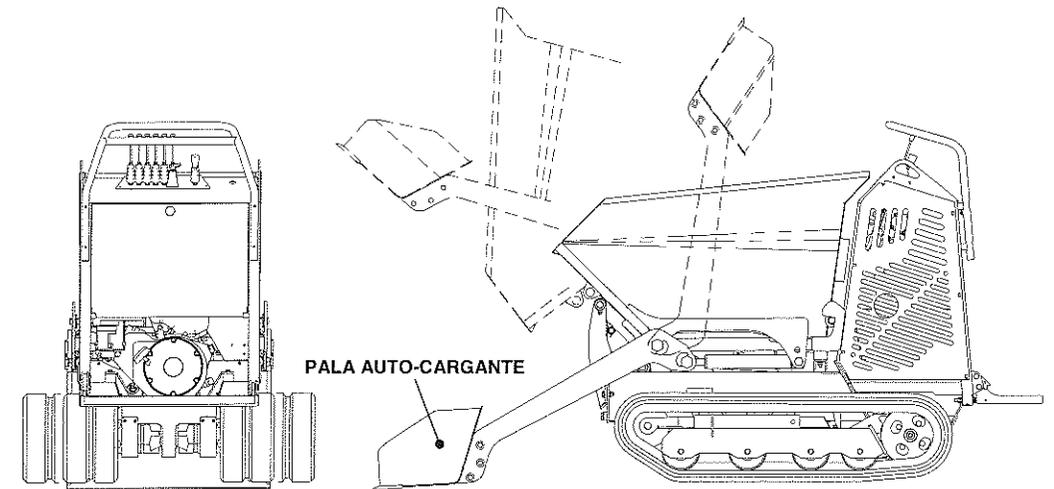
KIT PALA NIVELADORA

2.7 USO Y ACCESORIOS

2.7.1 CUBETO

EL cubeto de capacidad 0,33 m³ es el accesorio más apto para el transporte de detritos, tierra, arena o piedras, cal y de todas formas todos los materiales que pueden ser utilizados en el lugar de trabajo. El cajón puede ser utilizado con la pala auto-cargante. Una vez llenado el cubeto, lleve la máquina hasta el sitio de descarga de los materiales y realice las maniobras necesarias como indicado en el punto 2-1-3.

Si la máquina está dotada de pala de carga durante la descarga, lleve la pala a la posición más alta.



2.7.2 PALETA AUTO-CARGANTE



ATENCIÓN

ANTES DE OPERAR LA PALA ACABAR NADIE SE ENCUENTRA EN LA ZONA DE TRABAJO.

La pala auto-cargante, montada directamente sobre el cajón, se utiliza solo para cargar detritos.

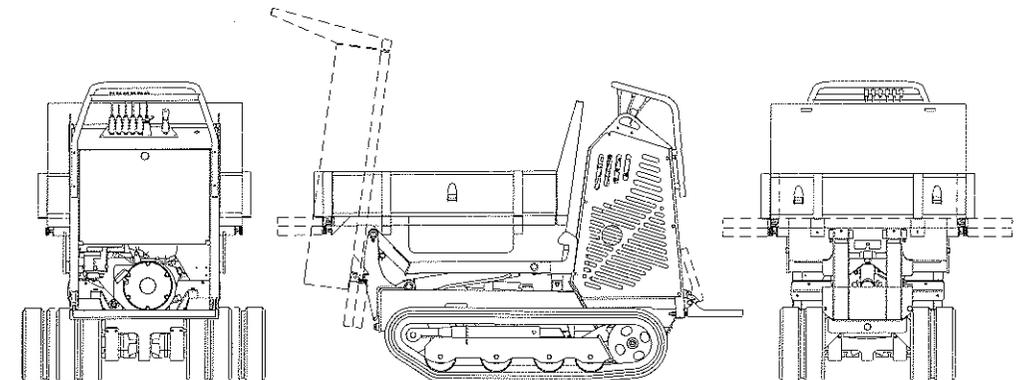
Está totalmente prohibido el USO PARA LA EXCAVACION.

Para cargar:

- Poner la pala en el suelo
- Acercarse con la maquinaria despacio al montón, y llenar hasta que no esté completamente lleno
- Levantar la pala, bajando la velocidad cuando empieza la descarga del material para evitar que este se caiga del cajón o caiga en el asiento del operador.

2.7.3 PLATAFORMA

La plataforma es un accesorio multifunción, apropiado para llevar diferentes materiales en el sector de la construcción, de la agricultura, de los viveros o civil. El particular tamaño de los lados en la configuración "todo abierto", permite tener un plano apropiado a llevar paneles de grandísimas dimensiones. Un grande espacio debajo del plano de carga, se utiliza para llevar accesorios como correas, cuerdas, herramientas varias.



2.7.4 KIT HORMIGONERA

El kit hormigonera está compuesto por una tolva de mezcla de 250 Litros, movida por un motor oleodinámico. Es idónea para la mezcla de componentes para la construcción, hormigón o cal; tierra compuesta o productos similares usados en los viveros; cebo y otras variantes en el sector agrícola.

Para obtener mezclas homogéneas se aconseja un régimen de rotación de la tolva de 24/25 giros por minuto aproximadamente, los cuales se pueden alcanzar regulando las revoluciones del motor o regulando la válvula correspondiente montada de fábrica.

El kit hormigonera es inestable sólo en las máquinas que poseen toma de fuerza AUXILIAR.

La posibilidad de carga en un sitio predeterminado, la mezcla durante el transporte y la descarga del material mezclado aún en un lugar distante, hace este accesorio particularmente versátil.

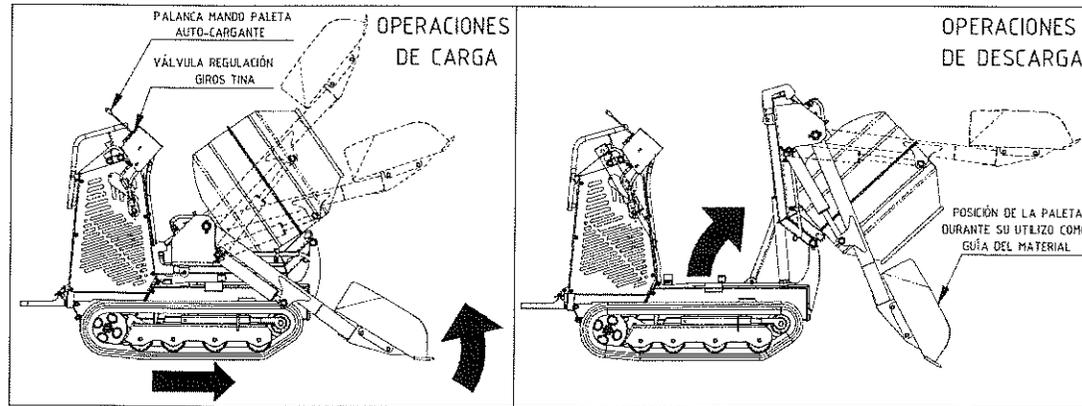
Para la descarga efectuar las maniobras necesarias, como indicado en el punto 2-1-3.

Se puede asociar con una paleta auto-cargante, útil también como transporte durante la descarga.

Ponga atención en la posición de la pala durante la fase de descarga.

Para efectuar la carga con la pala utilice la "palanca de mando pala" ubicada cerca de la manija del operador segundo las siguientes instrucciones:

- Lleve la paleta hasta el suelo
- Mueva la máquina acercándose lentamente al material hasta cargarlo completamente
- Alce la paleta disminuyendo la velocidad cuando comienza la descarga del material para evitar que desborde de la tolva de mezcla.

**2.7.5 PLATAFORMA**

La plataforma está unida mediante pivotes al bastidor de conducción. En posición cerrada permite la conducción segura desde tierra evitando el peligro de contacto con las piernas del conductor. En posición abierta permite al operador la conducción sobre la máquina. Un sistema de amortiguación reduce las vibraciones transmitidas a las extremidades inferiores. Para la completa seguridad del operador la plataforma está dotada de un sistema de bloqueo (con retención de fuelle) que impide que se cierre accidentalmente.

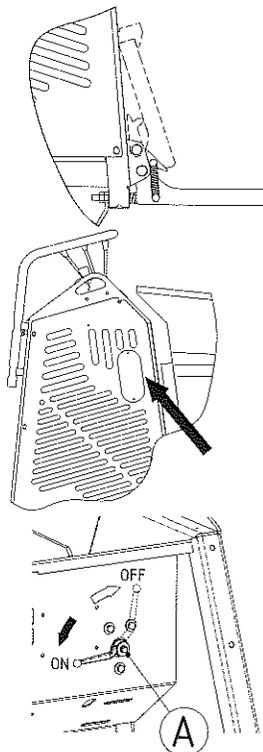
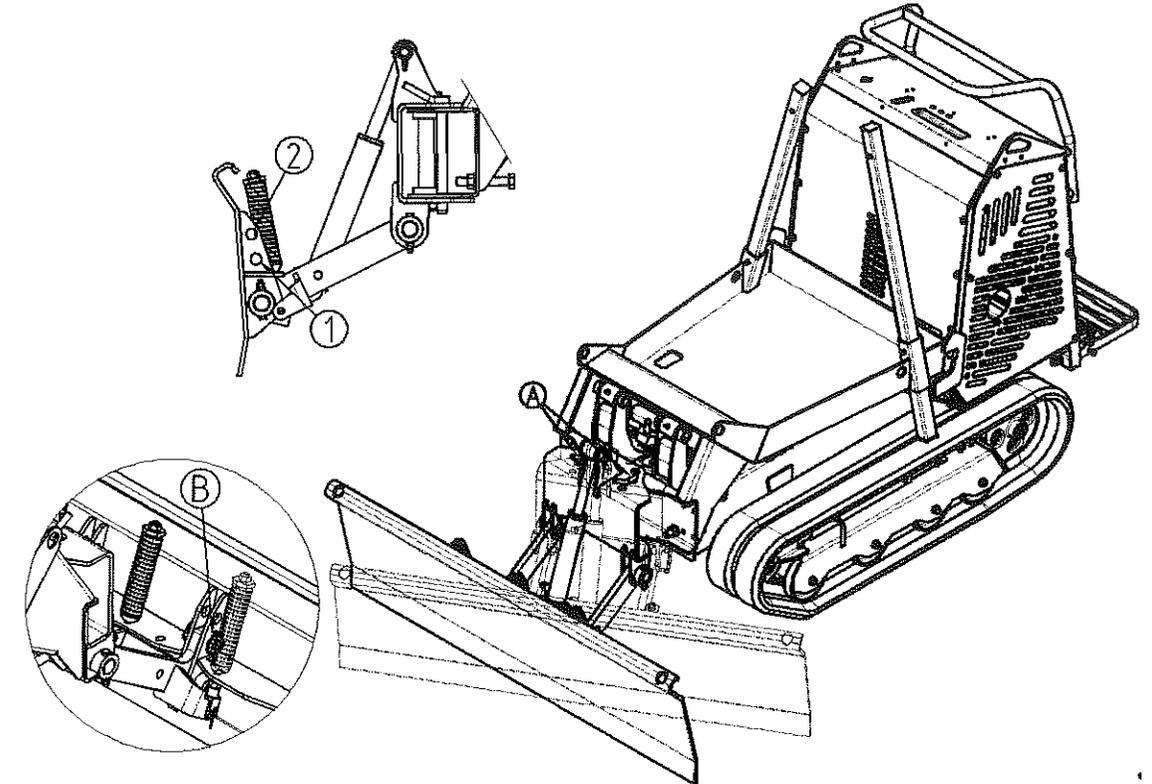
**2.7.6 UTILIZACIÓN TOMA DE FUERZA AUX
Caudal aceite 14 l/min.)**

Los terminales de la toma de fuerza están posicionados sobre el lado derecho de la máquina protegidos por una puerta específica. Para una fácil utilización añadir a los terminales enganches rápidos hidráulicos macho 3/8" y hembra 3/8". Para aplicar los enganches rápidos, despresurizar el circuito hidráulico desenroscando el tapón de carga del aceite de la máquina, extraer los tapones de cierre y aplicar los enganches con las respectivas arandelas.

Presurizar de nuevo el circuito extendiendo todos los cilindros y enroscando el tapón de carga del aceite (ver punto 3.7). La erogación del aceite se obtiene por medio de la palanca F (palanca mando paleta) bloqueada con el respectivo tope (ver punto 2.1.7).

**2.7.7 UTILIZACIÓN TOMA DE FUERZA AUX HI FLOW OPCIONAL
(Caudal aceite 26 l/min.)**

EL KIT HI FLOW usa los mismos terminales de la toma de fuerza AUX estándar (ver punto 2.7.6). Para la completa erogación del caudal, girar la palanca "A" como se muestra en el esquema. Durante el uso de la toma de fuerza HI FLOW no es posible desplazar la máquina.

**2.7.8 INSTRUCCIONES PARA EL USO DE LA HOJA NIVELADORA (OPCIONAL)**

- Asegurarse de que la hoja quede fijada al dispositivo de oscilación mediante la introducción en los agujeros "1" de los específicos pernos "B". Regular la altura de la hoja operando para ello con la palanca "F" (ref. apar. 2.1).
- La hoja puede trabajar en posición horizontal o inclinada lateralmente en 30° por cualquiera de sus dos costados. Una vez elegida la configuración adecuada para el trabajo que se ha de realizar, estabilizarla mediante los dos pernos "A".
- No dejar nunca elevada la hoja. Hacer descender siempre la hoja hasta el suelo cuando no se la use o en caso de alejarse de la máquina.

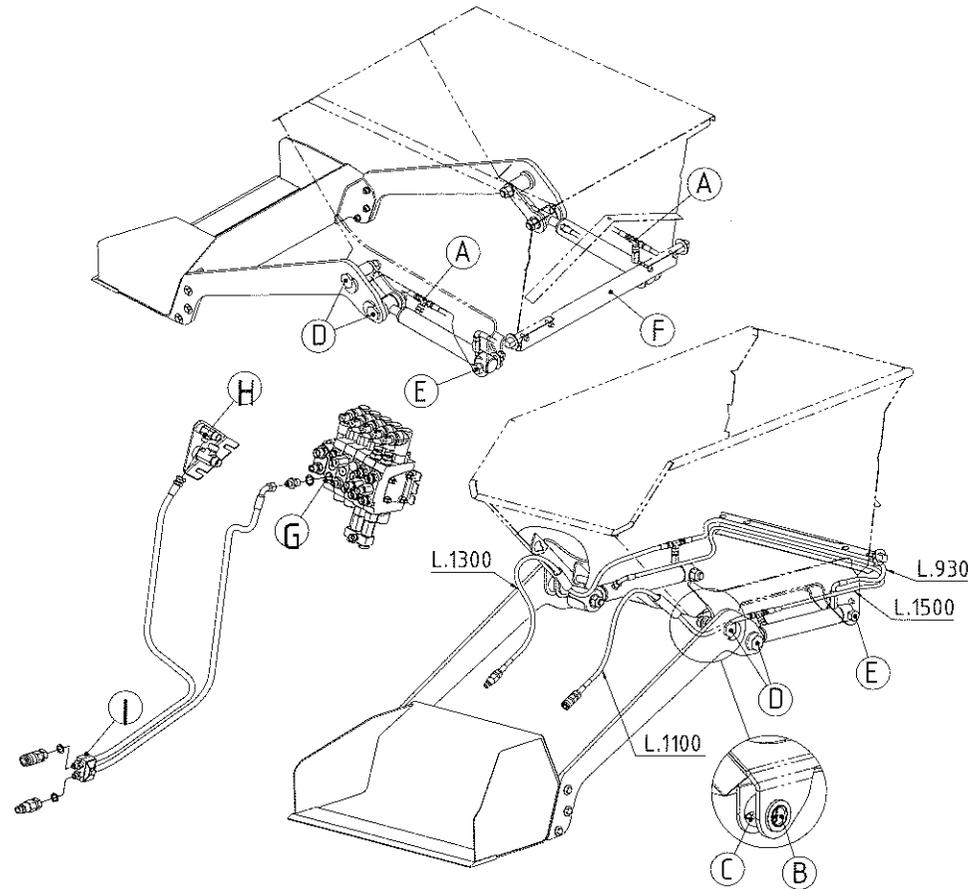
2.7.9 INSTRUCCIONES PARA EL USO DE LA HOJA NIVELADORA COMO HOJA QUITANIEVES (OPCIONAL)

- Cerciorarse de que la hoja pueda oscilar libremente durante el uso. Quitar los pernos "B" del alojamiento "1" y colocarlos en el alojamiento "2". El dispositivo de oscilación permite superar pequeños obstáculos tales como alcantarillas sobresalientes y otros obstáculos fijos durante el uso a fin de que no se produzcan contragolpes que podrían afectar la máquina e incluso al operador. Los resortes tienen por función hacer regresar la hoja a la posición de trabajo apenas se ha superado el obstáculo. Regular la altura de la hoja operando para ello con la palanca "F" (ref. apar. 0).
- La hoja puede trabajar en posición horizontal o inclinada lateralmente en 30° por cualquiera de sus dos costados. Una vez elegida la configuración adecuada para el trabajo que se ha de realizar, estabilizarla mediante los dos pernos "A".
- La estructura de cajón permite efectuar el transporte de equipos o sacos de sal. También el peso adicional ayuda a estabilizar la máquina y a mejorar sus prestaciones.
- No dejar nunca elevada la hoja. Hacer descender siempre la hoja hasta el suelo cuando no se la use o en caso de alejarse de la máquina.

2 INSTRUCCIONES PARA EL USO

MINIDUMPER
CARRY 107

2.7.10 INSTRUCCIONES DE MONTAJE DE LA PALA AUTO-CARGADORA (OPCIONAL)

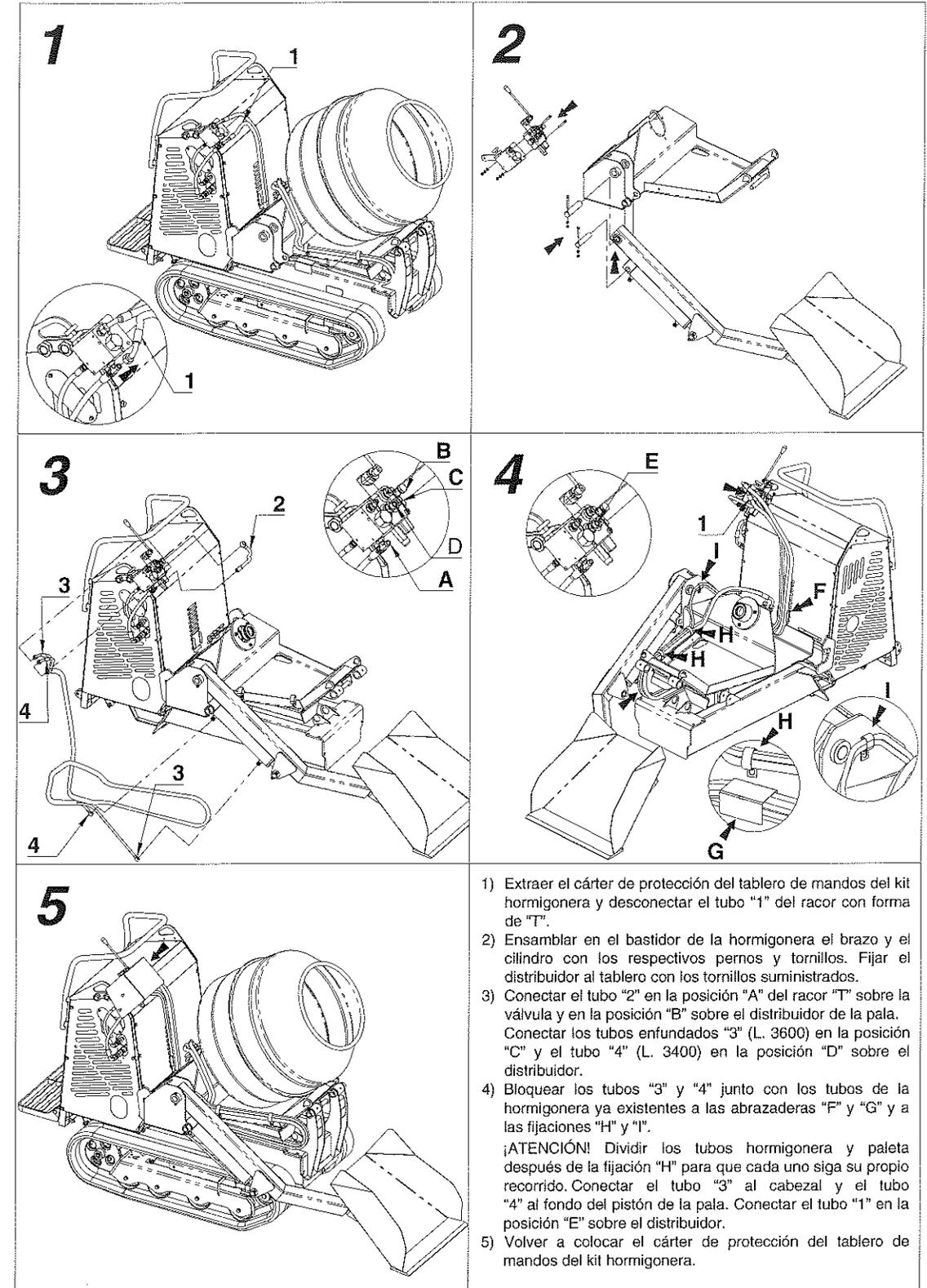


- 1 Montar los racores con forma de "T" (ref. A) sobre los cilindros. Cilindro derecho con racor sobre el conector parte inferior (fondo), cilindro izquierdo con racor sobre el conector parte superior (cabeza).
- 2 Introducir las bridas de acero (ref. B) en el cajón y colocar el engrasador (ref. C). ATENCIÓN: para introducir las bridas utilizar utensilios idóneos. ATENCIÓN: no usar martillos o cuerpos contundentes; los soportes soldados sobre el cajón pueden deformarse comprometiendo todo el montaje.
- 3 Montar los brazos de la pala sobre el cajón usando los pernos de cabeza hexagonal (ref. D). Enroscar hasta el fondo la tuerca autobloqueante sobre el perno.
- 4 Montar los cilindros sobre los brazos (cilindro derecho sobre brazo derecho y viceversa) usando los respectivos pernos de cabeza hexagonal (ref. D) y enroscando hasta el fondo la tuerca autobloqueante sobre el perno.
- 5 Montar los tubos hidráulicos sobre los cilindros siguiendo las indicaciones de longitud. Pasar los tubos hidráulicos L=1100 mm y L=1300 mm en las correspondientes guías del cajón; luego montar el enganche rápido hembra sobre el tubo L=1100 mm y el enganche rápido macho sobre el tubo L=1300 mm utilizando las correspondientes arandelas de retención.
- 6 Montar los cilindros sobre el cajón usando los tornillos (ref. E) y las tuercas autobloqueantes. NO ENROSCAR las tuercas hasta el fondo; el cilindro debe estar libre para girar.
- 7 Montar la pala poniendo atención para que no quede juego en el acoplamiento con los brazos.
- 8 Montar el cárter de cobertura de los tubos (ref. F) en la parte trasera del cajón usando los respectivos tornillos. Poner atención en el posicionamiento de los tubos.
- 9 Extraer el cárter frontal del lado del cajón de la máquina, desenroscar el tapón de carga del aceite para despresurizar la instalación (ref. Pág. 30).
- 10 Conectar el tubo L=1000 con curva al distribuidor (ref. Puerta G) usando niples y juntas de equipamiento. Montar el enganche rápido macho en el otro extremo.
- 11 Conectar el tubo L=1000 con terminal hembra derecho a la abrazadera auxiliar (ref. H). Montar el enganche rápido macho en el otro extremo.
- 12 Fijar los tubos en el bastidor usando el soporte de equipamiento (ref. I) posicionando el puente sobre el manguito de acero del tubo.
- 13 Enroscar el tapón del tanque de aceite y efectuar las operaciones para la presurización (Ref. Pág. 30), luego volver a posicionar el cárter sobre la máquina.

2 INSTRUCCIONES PARA EL USO

MINIDUMPER
CARRY 107

2.7.11 INSTRUCCIONES DE MONTAJE DE LA PALA AUTO-CARGADORA KIT HORMIGONERA (OPCIONAL)

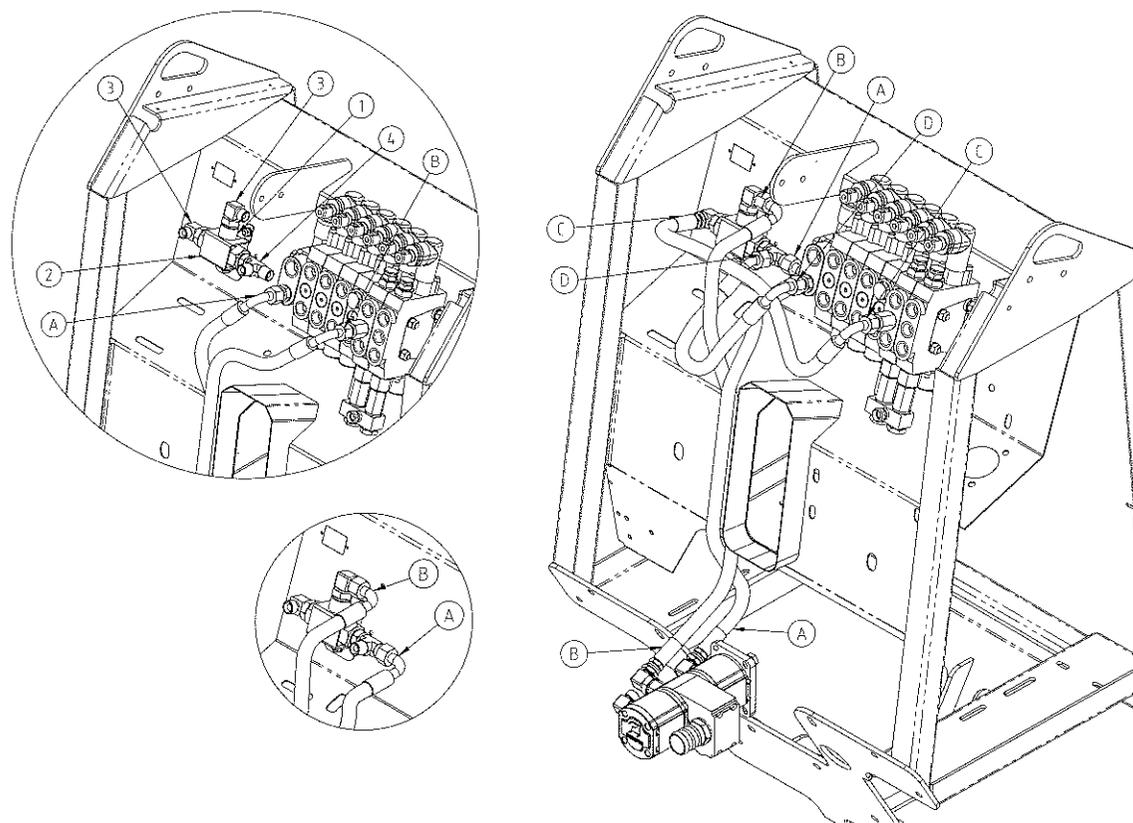


- 1) Extraer el cárter de protección del tablero de mandos del kit hormigonera y desconectar el tubo "1" del racor con forma de "T".
- 2) Ensamblar en el bastidor de la hormigonera el brazo y el cilindro con los respectivos pernos y tornillos. Fijar el distribuidor al tablero con los tornillos suministrados.
- 3) Conectar el tubo "2" en la posición "A" del racor "T" sobre la válvula y en la posición "B" sobre el distribuidor de la pala. Conectar los tubos enfundados "3" (L. 3600) en la posición "C" y el tubo "4" (L. 3400) en la posición "D" sobre el distribuidor.
- 4) Bloquear los tubos "3" y "4" junto con los tubos de la hormigonera ya existentes a las abrazaderas "F" y "G" y a las fijaciones "H" y "I".
¡ATENCIÓN! Dividir los tubos hormigonera y paleta después de la fijación "H" para que cada uno siga su propio recorrido. Conectar el tubo "3" al cabezal y el tubo "4" al fondo del pistón de la pala. Conectar el tubo "1" en la posición "E" sobre el distribuidor.
- 5) Volver a colocar el cárter de protección del tablero de mandos del kit hormigonera.

2 INSTRUCCIONES PARA EL USO

MINIDUMPER
CARRY 107

2.7.12 INSTRUCCIONES DE MONTAJE DE LA TOMA DE FUERZA AUX HI FLOW. (OPCIONAL)



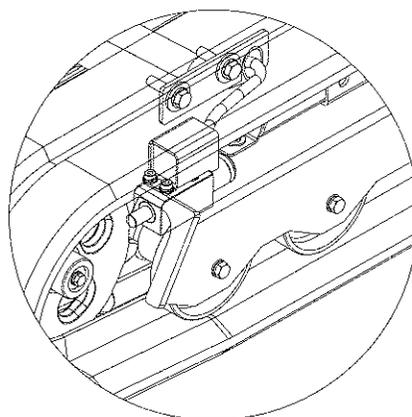
Desmontar el cárter frontal del lado del cajón de la máquina, desenroscar el tapón de carga del aceite para despresurizar el sistema hidráulico (ref. cap. 3.7)

Ensamblar al desviador 1 los racores 3 y 4. Fijar el desviador en el alojamiento previsto en la máquina mediante el estribo 2 y los respectivos tornillo, arandelas y tuercas. Desconectar del distribuidor los tubos A y B y conectarlos al desviador. Conectar al distribuidor los tubos 5 y 6 del desviador. Controlar que todos los tubos estén adecuadamente apretados. Presurizar nuevamente el sistema hidráulico (ref. cap. 3.7). Para utilizar de modo correcto la "toma de fuerza Hi-flow" aplicar las instrucciones del apartado 2.7.6. Reinstalar el cárter frontal de la máquina.

2.7.13 FRENO DE ESTACIONAMIENTO

El freno de estacionamiento está puesto sobre el telar de la cadena derecha y funciona agarrándose sobre los dientes de la rueda motriz.

El funcionamiento con mando hidráulico es automático y permite ser utilizado cada vez el maquinario se para.



2 INSTRUCCIONES PARA EL USO

MINIDUMPER
CARRY 107

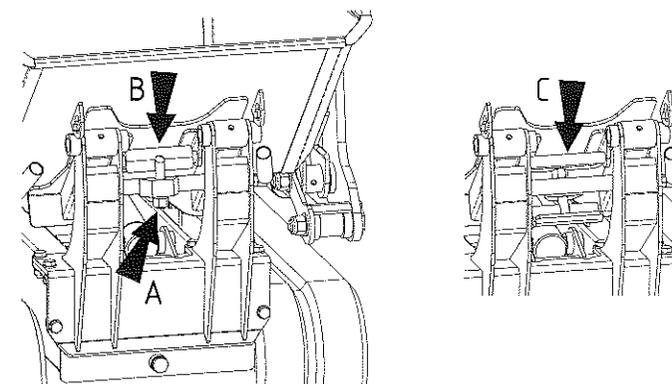
2.8 PROCEDIMIENTO DE SUSTITUCIÓN DEL ACCESORIO

2.8.1 PROCEDIMIENTO DE DESENGANCHE Y EXTRACCIÓN DE LOS ACCESORIOS



A FIN DE EVITAR INFORTUNIOS USAR LA LLAVE DE EQUIPAMIENTO PARA EFECTUAR EL PROCEDIMIENTO DE DESENGANCHE Y ENGANCHE DE LOS ACCESORIOS.

El desenganche del accesorio se efectúa mediante la correspondiente llave de equipamiento a fin de evitar infortunios. Desenroscar la tuerca "A" hasta liberar el gancho "B" de la abrazadera de bloqueo "C". Extraer el accesorio liberándolo del porta-utensilios.

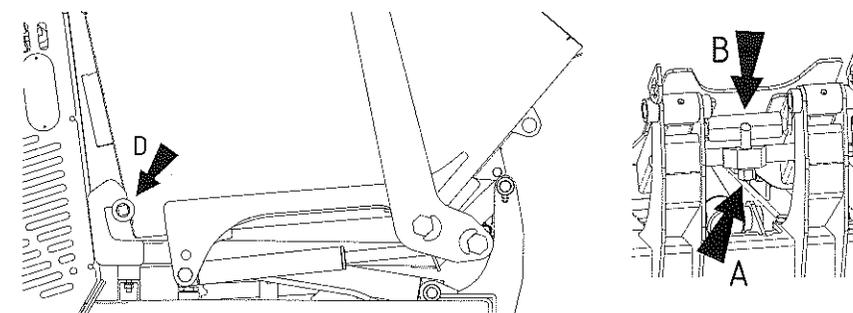


Los accesorios cajón y plataforma pueden ser extraídos manualmente por dos personas.

Para el cajón con pala y el kit hormigonera es necesario usar un aparato de elevación o el correspondiente caballete (ver instrucciones puntos 2.8.3 –2.8.4 –2.8.5). Para el montaje de un accesorio nuevo efectuar las operaciones inversas.

2.8.2 PROCEDIMIENTO DE MONTAJE Y ENGANCHE DE LOS ACCESORIOS

Posicionar el accesorio en el porta-utensilios asegurándose de introducir los pernos traseros del accesorio en las correspondientes abrazaderas del porta-utensilios "D". Introducir el gancho "B" sobre la abrazadera de bloqueo y enroscar hasta el fondo la tuerca "A".

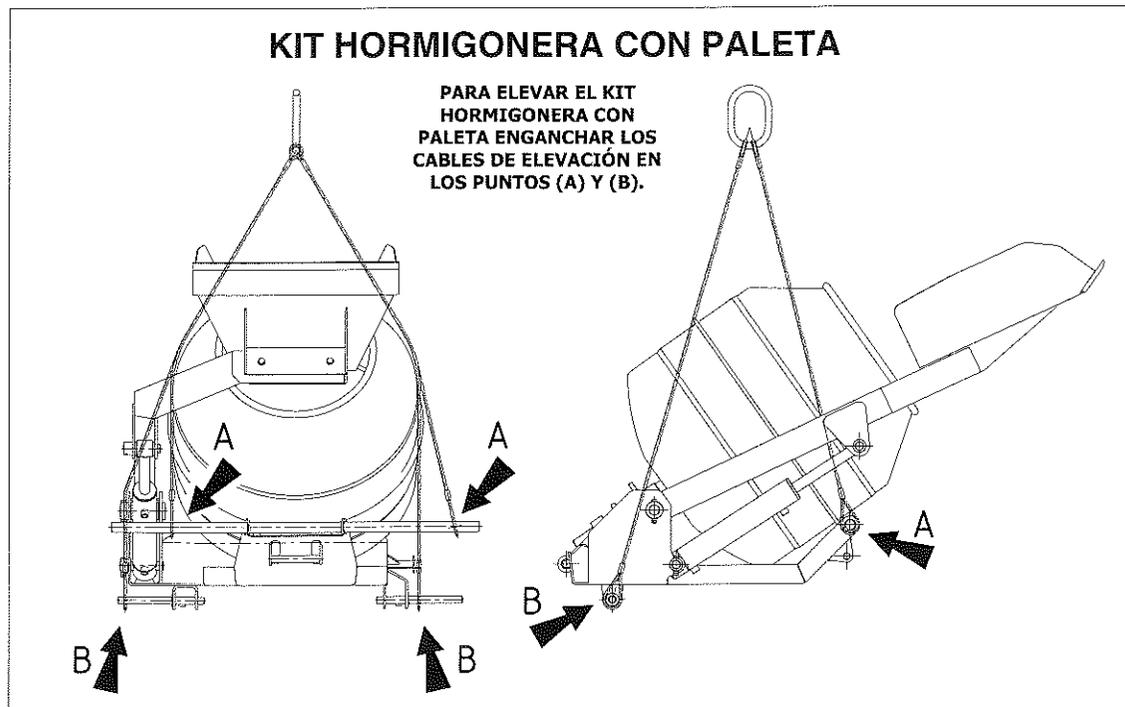
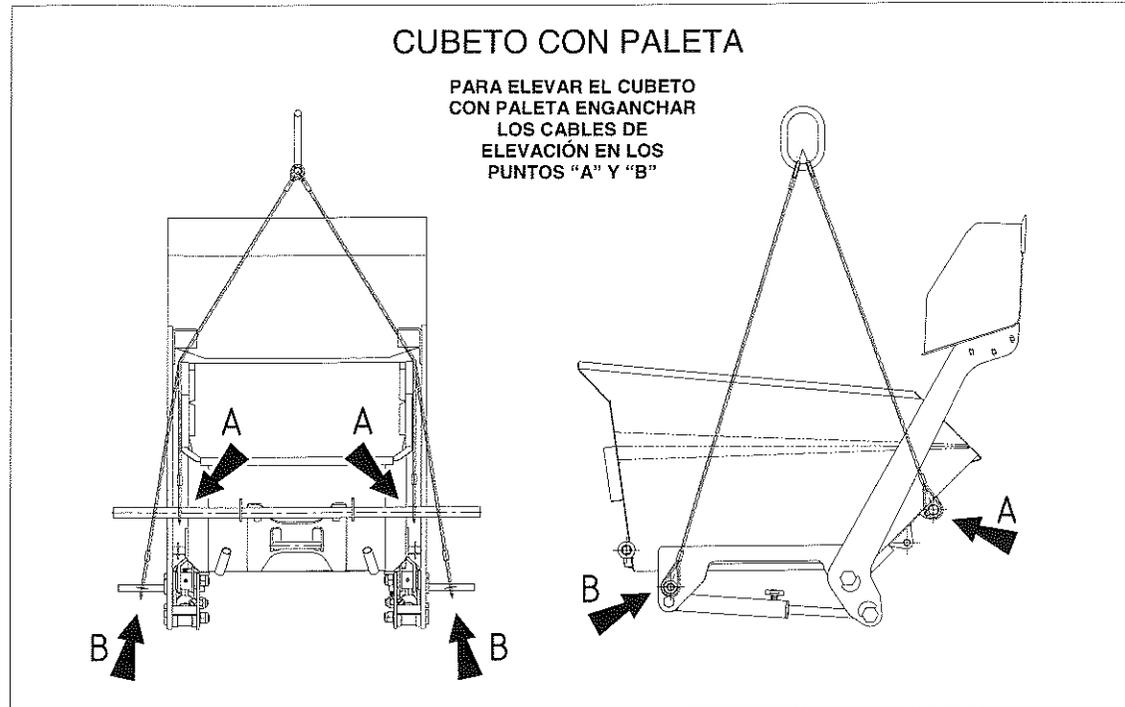


2 INSTRUCCIONES PARA EL USO

MINIDUMPER
CARRY 107

2.8.3 INSTRUCCIONES PARA LA ELEVACIÓN DE LA PALETA O DEL KIT-HORMIGONERA

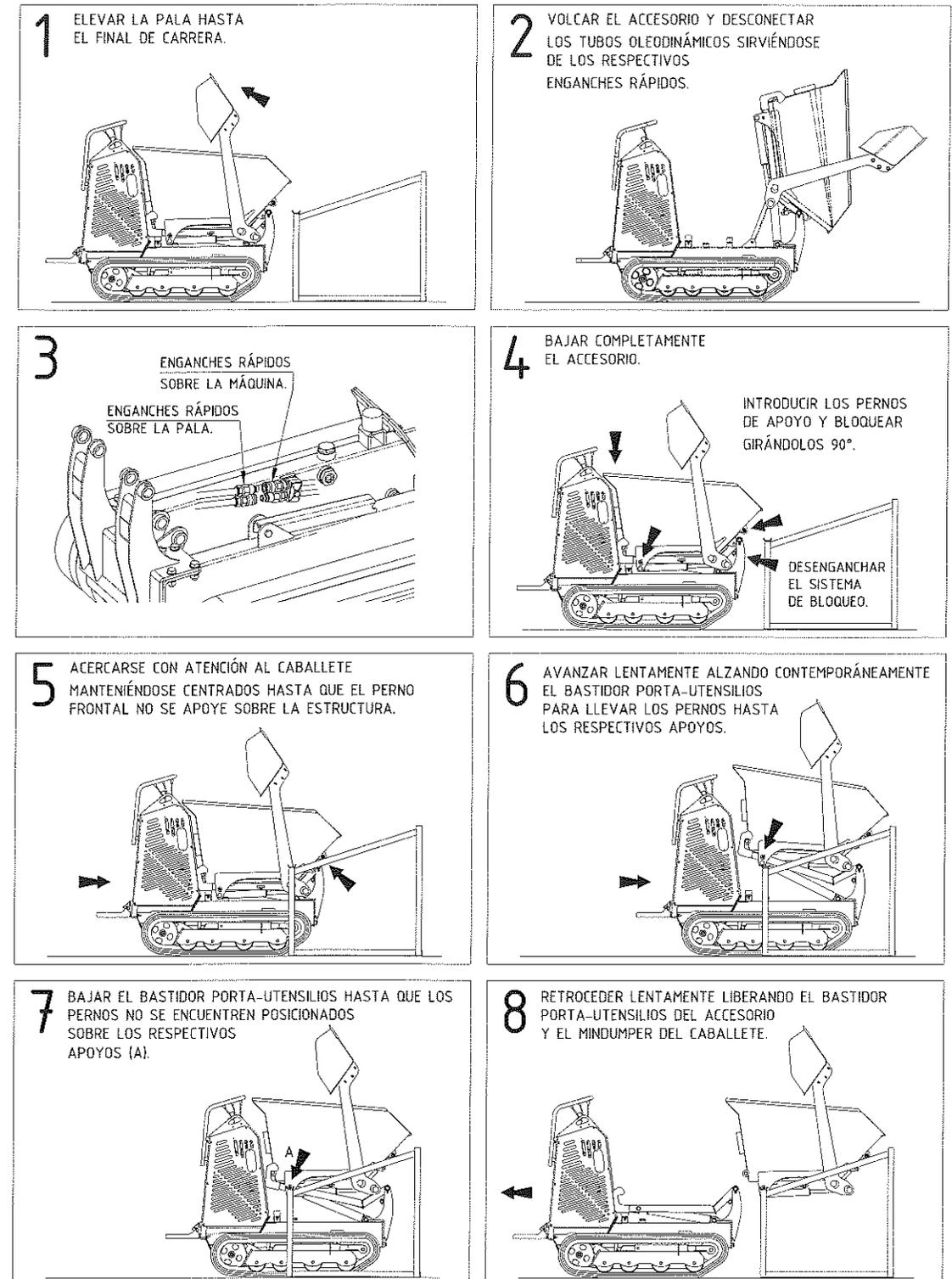
USAR CABLES DE ACERO CON CAPACIDAD MÍNIMA DE 300Kg



2 INSTRUCCIONES PARA EL USO

MINIDUMPER
CARRY 107

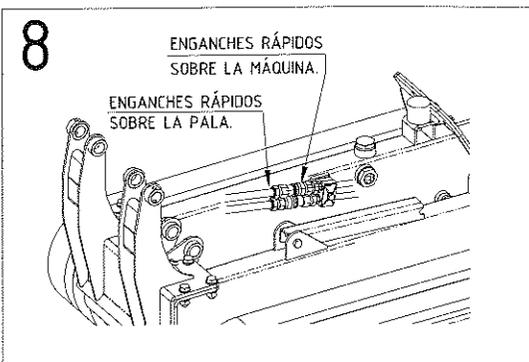
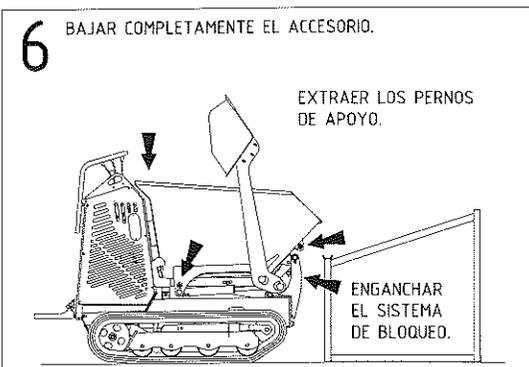
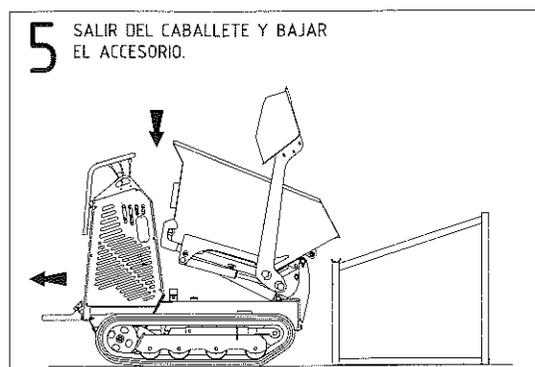
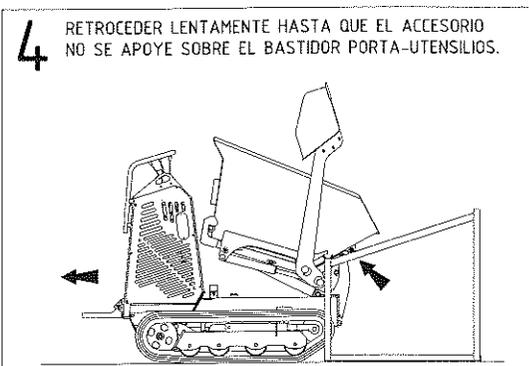
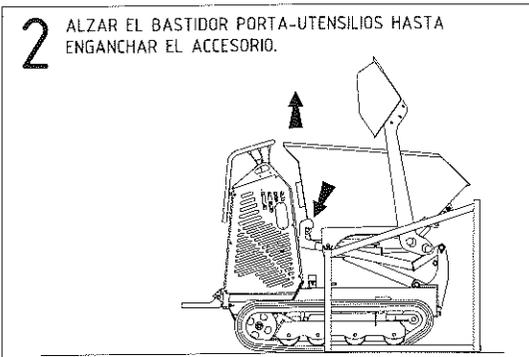
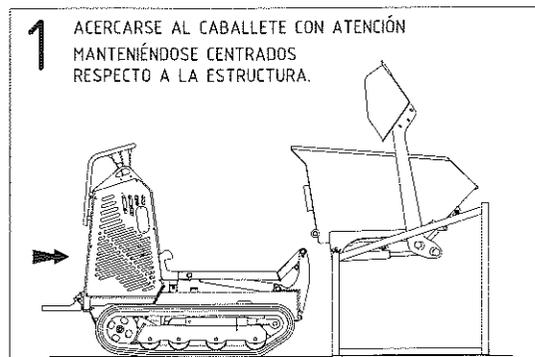
2.8.4 INSTRUCCIONES DE ENGANCHE DEL ACCESORIO CON USO DEL CABALLETE



2 INSTRUCCIONES PARA EL USO

MINIDUMPER
CARRY 107

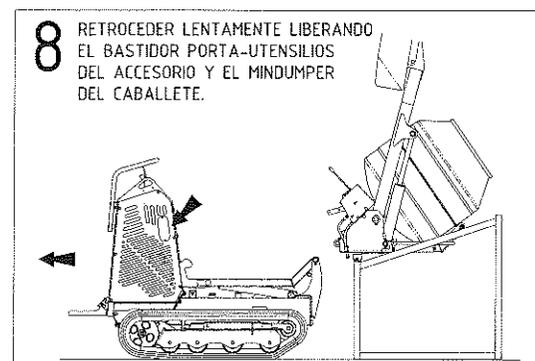
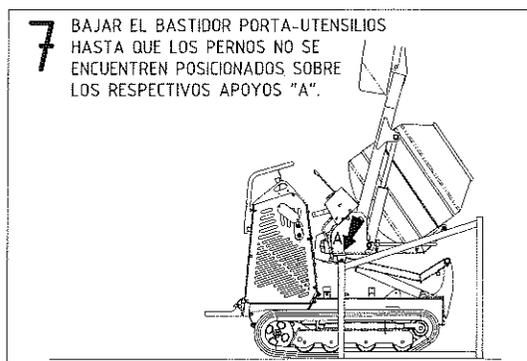
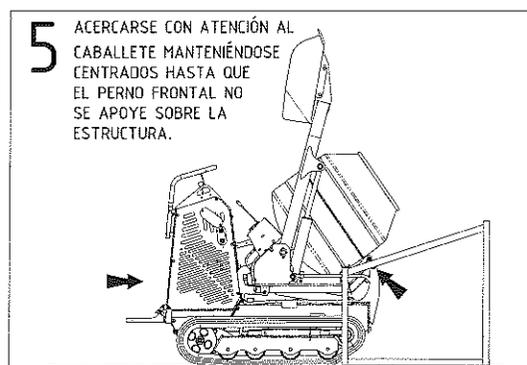
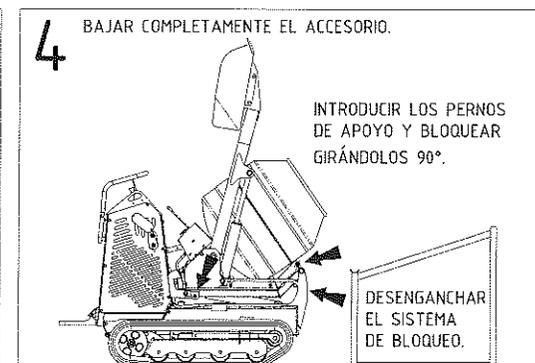
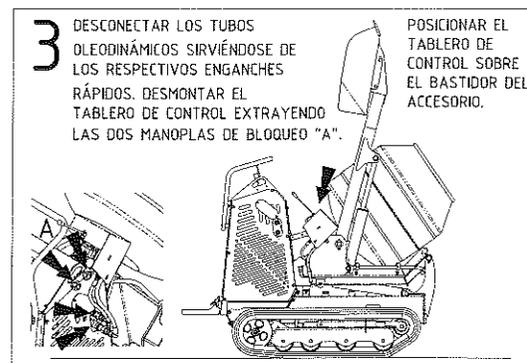
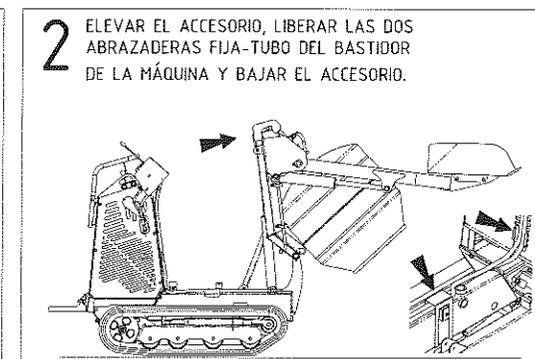
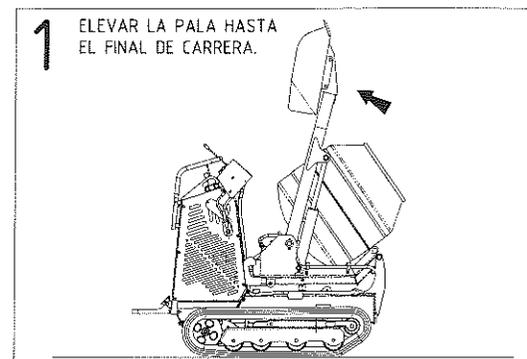
2.8.5 INSTRUCCIONES DE DESENGANCHE DEL ACCESORIO CON USO DEL CABALLETE



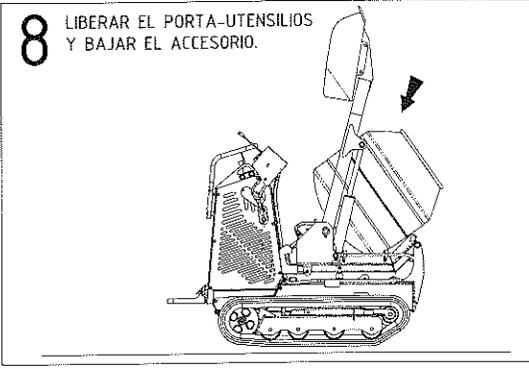
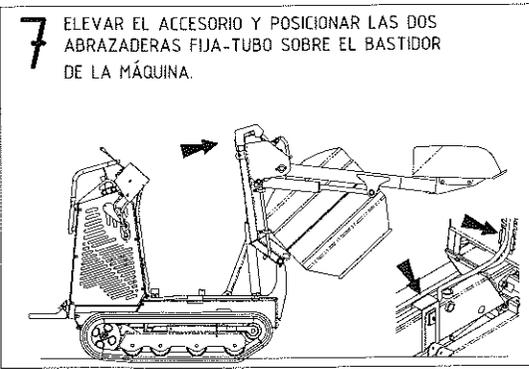
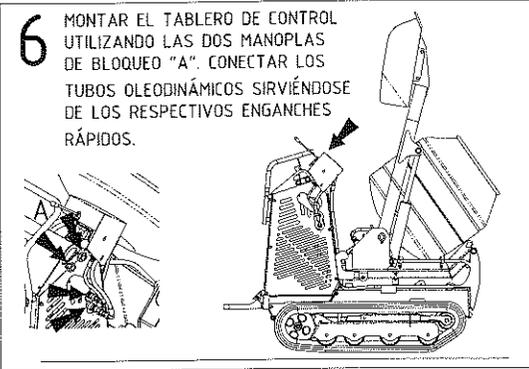
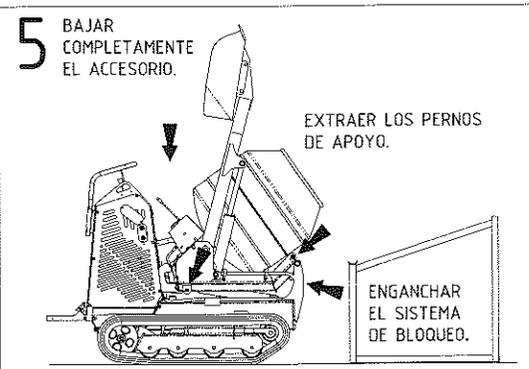
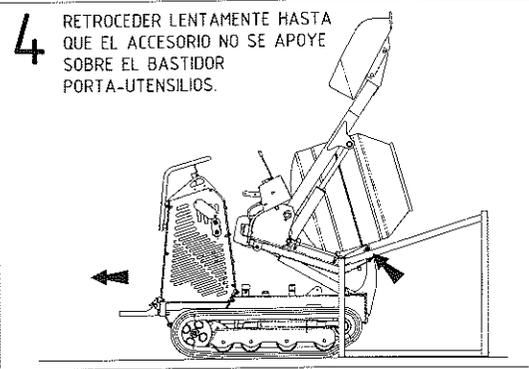
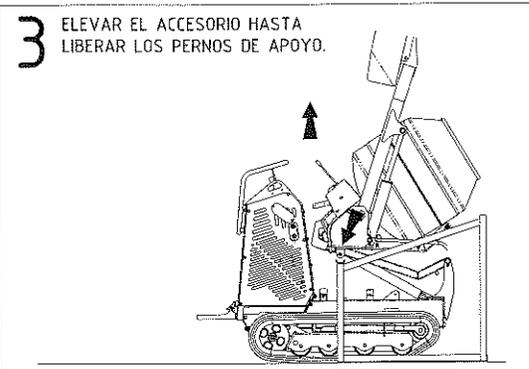
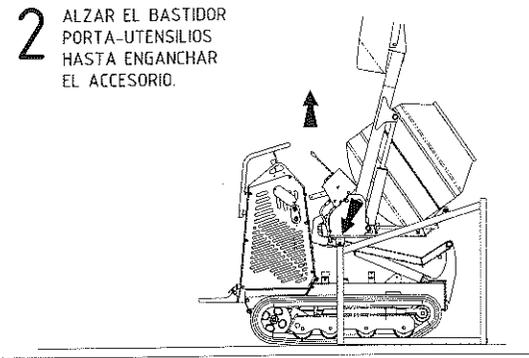
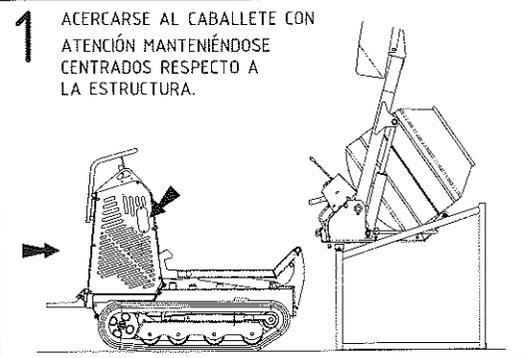
2 INSTRUCCIONES PARA EL USO

MINIDUMPER
CARRY 107

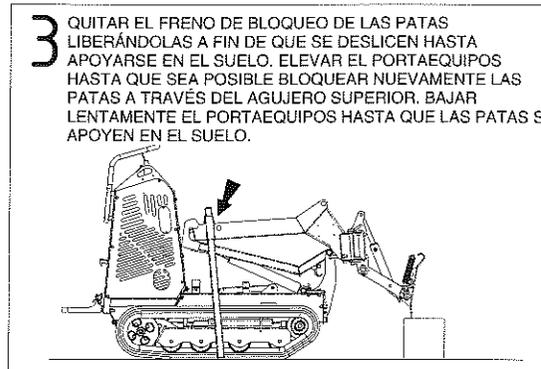
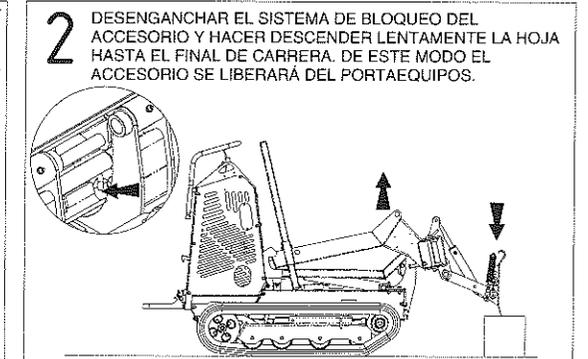
2.8.6 INSTRUCCIONES DE ENGANCHE KIT-HORMIGONERA USANDO EL CABALLETE



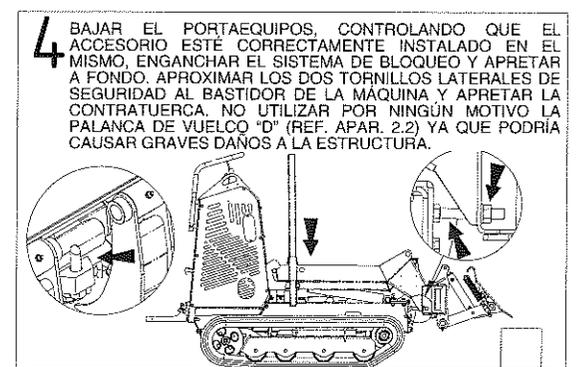
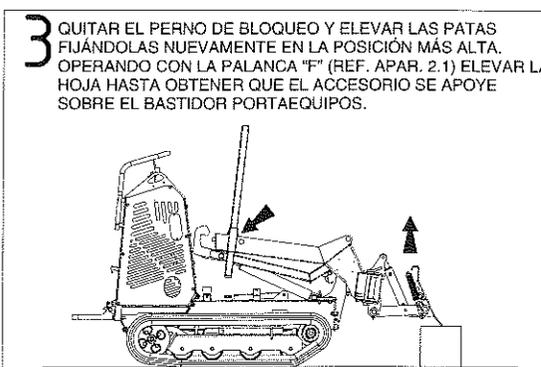
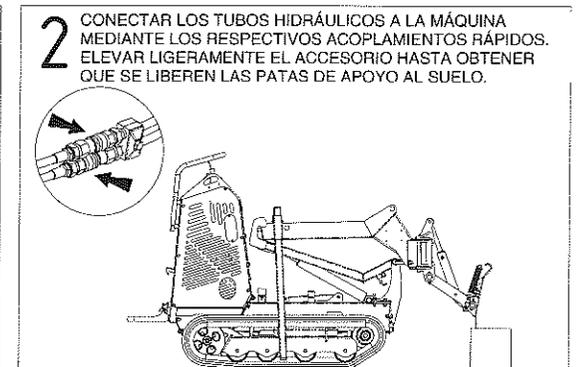
2.8.7 INSTRUCCIONES DE DESENGANCHE KIT-HORMIGONERA USANDO EL CABALLETE



2.8.8 INSTRUCCIONES PARA EL DESENGANCHE DEL KIT HOJA NIVELADORA



2.8.9 INSTRUCCIONES PARA EFECTUAR EL ENGANCHE DEL KIT HOJA NIVELADORA

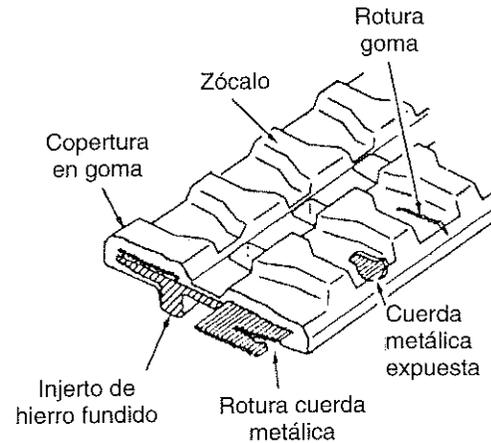


2.9 PRECAUCIONES PARA EL USO DE LAS CADENAS EN GOMA

ESTRUCTURA DE LA CADENA EN GOMA

**ATENCIÓN**

SI UNA FISURA EN LA GOMA LLEGA A LAS CUERDAS METÁLICAS, ÉSTAS PUEDEN OXIDARSE, DESGASTARSE Y CORTARSE. CUANDO SE ENCUENTRE UNA FISURA ES NECESARIO REPARARLA INMEDIATAMENTE VULCANIZANDO.



PRECAUCIONES PARA EL USO

- Regule con frecuencia la tensión de las cadenas.
 - una tensión insuficiente hace salir las cadenas de su sede y consume rápidamente las ruedas motrices y los injertos metálicos de la cadena.
 - una tensión excesiva aumenta la fuerza resistente al movimiento y esto puede causar tanto un desgaste excesivo del debajo-carro como una tensión extraordinaria de la cadena con posibles roturas prematuras.
- Para prevenir daños en las cadenas en goma evite trabajar lo más posible en las situaciones siguientes:
 - cavidades o rocas afiladas
 - barras o residuos metálicos
 - bordes o aristas de objetos metálicos o de cemento
 - fuego u otras fuentes de calor
 - moverse en contacto con pavimentos en cemento o muros
- Elimine gasóleo, aceite hidráulico o grasa de la superficie de la cadena.
- Evite rotaciones veloces sobre las cadenas.
- Si no utiliza la máquina por mucho tiempo (3 meses o más) almacene las cadenas evitando la luz directa del sol y la lluvia.
- Debido a las características de la goma utilice la máquina con temperaturas comprendidas entre -25°C y $+55^{\circ}\text{C}$.

2.10 ESTACIONAMIENTO DE LA MÁQUINA

Una vez terminado el día de trabajo es necesario efectuar las siguientes operaciones:

ESTACIONAMIENTO DE LA MÁQUINA

Transporte la máquina hasta un sitio seguro con terreno llano.

- Lleve hacia adelante la palanca del acelerador para reducir la velocidad de rotación del motor
- Deje las palancas de movimiento para parar la máquina.
- Baje la pala de carga (si se encuentra presente) hasta que toque el terreno aplicando una ligera presión.
- Apague el motor.

EN PRESENCIA DE UNA FUERTE HELADA

Si se prevén temperaturas bajo cero quite de ambas cadenas los residuos de fango y la suciedad y estacione la máquina sobre tablas de madera.

3 MANTENIMIENTO

3.1 INTERVALOS PARA EL MANTENIMIENTO

Punto de control	Servicio
Cuando necesario	
Cadenas	Controlar y regular la tensión
Batería	Limpiar y controlar el nivel del líquido electrolítico
Órganos con engrasador	Lubricación con grasa
Diariamente (cada 8 horas de trabajo)	
Aceite motor	Controlar el nivel del aceite
Tanque aceite hidráulico	Controlar el nivel del aceite hidráulico
Tanque carburante	Controlar el nivel del carburante
Inspección de la máquina	Control diario general de las condiciones de la máquina
Cada 50 horas de trabajo (Antes de efectuar los servicios precedentes)	
Motor	Limpiar el filtro del aire
Cada 200 horas de trabajo (Antes de efectuar los servicios precedentes)	
Motor	Cambiar el aceite
Motor	Limpiar la copa de sedimentos del carburante
Motor Diesel	Expurgar el agua de tanque del carburante
Filtro aire	Sustituir el filtro del aire
Instalación hidráulica	Cambiar el filtro
Cada 600 horas de trabajo (Antes de efectuar los servicios precedentes)	
Aceite hidráulico	Cambiar el aceite
Los intervalos propuestos están ligados al tipo de ambiente en el cual se utiliza la máquina, ambientes con mucho polvo requieren, por ejemplo, intervenciones frecuentes para limpiar el filtro del aire	

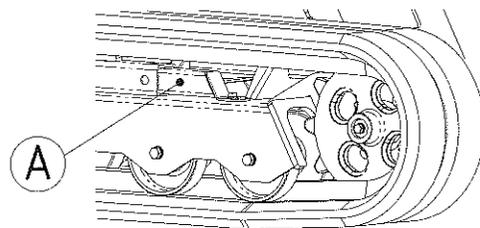
3.2 TABLA DE LUBRICACIÓN RECOMENDADA

Posición	Cantidad	Características
MOTOR HONDA GX270	Máx. 1,1 litros	SAE 10W-30
MOTOR YANMAR L100	Máx. 1.65 litros	SAE 20W40
E HIDRÁULICO	Cantidad total 22 litros Capacidad tanque 16 litros	ACEITE HIDRÁULICO DE LARGA DURACIÓN ISO N° 46
PUNTOS DE LUBRICACIÓN EN GENERAL		Grasa EP-2 de litio

3.3 CONTROLES Y MANTENIMIENTO PARA EFECTUAR CUANDO SEA NECESARIO

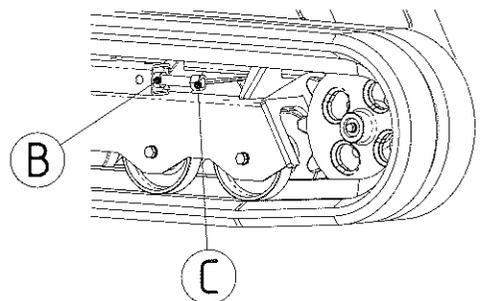
3.3.1 CONTROL TENSION DE LAS CADENAS

Cuando la cadena o las cadenas refregan mucho sobre la estructura que las contiene es necesario verificar su posición.



3.3.2 REGULACIÓN TENSION CADENAS

1. Extraiga la protección (A) destornillando los tornillos M8, quite la grasa de protección, desenrosque la contratuerca B en sentido antihorario, atornille el tornillo (C) hasta que la tensión de la cadena no haya vuelto a la tensión deseada.
2. Para uniformar la tensión en ambos lados, mueva el minidumper hacia adelante y hacia atrás para verificar otra vez dicha uniformidad.
3. Para terminar la operación enrosque la contratuerca (B), engrasar y volver a poner la protección (A) con el tornillo.
4. Vuelva a controlar que ambas cadenas posean la misma tensión.



3.3.3 MANTENIMIENTO CADENAS EN GOMA

ATENCIÓN

- LAS CADENAS EN GOMA DEBEN SER REPARADAS O SUSTITUIDAS SEGÚN LAS INDICACIONES DADAS A CONTINUACIÓN.
- SI ES NECESARIO REPARAR O SUSTITUIR UNA CADENA CONTACTE A SU REVENDEDOR.

1. ALTURA DEL ZÓCALO

Las cadenas en goma pueden ser usadas aún desgastadas, de todos modos, si se el desgaste es excesivo, las cadenas pueden resbalar y, de hecho, exigir mayor potencia a los motores de tracción. Si su espesor es inferior o igual a 5 mm. se recomienda sustituir la cadena con una nueva original.

2. EXPOSICIÓN DE LAS CUERDAS DE ACERO

Si las cuerdas de acero de una cadena en goma muestran un desgaste excesivo o están dañadas, sustituir la cadena con una nueva de marca.

3. CORTE DE LAS CUERDAS DE ACERO DE LAS CADENAS EN GOMA

Cuando se detecta un corte en las cuerdas de acero, sustituir la cadena inmediatamente. Si no se la sustituye y se continua a trabajar, la cadena se puede romper completamente de improviso y causar graves accidentes.

4. GRIETA EN LA COBERTURA EN GOMA

Si se visualiza una grieta de 30 mm. o más de longitud y 8 mm. de profundidad, reparar la goma inmediatamente. Si se ven las cuerdas de acero aunque si la grieta es pequeña, reparar la cadena inmediatamente, pues si el agua entra en la grieta puede oxidar las cuerdas de acero y provocar la rotura de la cadena.

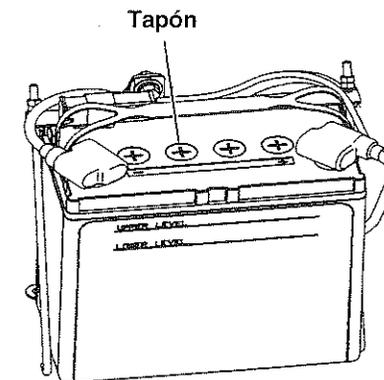
La reparación es necesaria cuando la profundidad de la rotura es de 30 mm. o superior



3.3.4 MANTENIMIENTO DE LA BATERÍA

ATENCIÓN

- LA BATERÍA GENERA GASES INFLAMABLES QUE PUEDEN EXPLOTAR.
- NO FUMAR DURANTE LOS CONTROLES DE LA BATERÍA.
- EL LÍQUIDO DE LA BATERÍA CONTIENE ÁCIDO Y PUEDE PROVOCAR QUEMADURAS SI TOCA LA PIEL O LOS OJOS.
- SI SE TOCA EL ÁCIDO LAVAR LA PARTE CON ABUNDANTE AGUA Y HACERSE VISITAR INMEDIATAMENTE POR UN MÉDICO.
- UTILIZAR SIEMPRE LENTES PROTECTORAS CUANDO SE TRABAJA CON LA BATERÍA.



1) Limpieza

Limpiar la superficie de la batería. Mantener los bornes limpios y cubiertos protegiéndolos con grasa de vaselina. Instalar las coberturas de los bornes después del engrase final.

2) Recarga de la batería

Evitar que la batería permanezca completamente descargada por un tiempo prolongado: mantenerla cargada periódicamente si no se utiliza la máquina. Es conveniente inspeccionar el estado de carga de la batería una vez al mes dándole una breve recarga para mantenerla cargada completamente. No se aconseja una recarga parcial y durante esta operación es necesario mantener siempre bajo control la temperatura del electrolito para que no supere los 40°C (52°C para las baterías con ácidos de baja densidad para climas tropicales).

3) Controles

Controlar el nivel del líquido en todos los elementos de la batería y verificar que alcance la línea de nivel correspondiente.

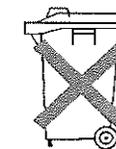
Controlar las celdas semanalmente si la temperatura es muy baja, pues el consumo del líquido puede aumentar.

4) Llenado de la batería

Mantener el nivel del líquido inmediatamente debajo de las aperturas para el llenado, o bien, sobre el nivel indicado por la línea agregando agua cuando sea necesario.

Si se ha vertido líquido electrolítico, sustituirlo con ácido sulfúrico que posea la misma concentración de aquel que ha quedado en la batería.

El nivel del líquido nunca debe descender por debajo del margen superior de las placas de la batería.

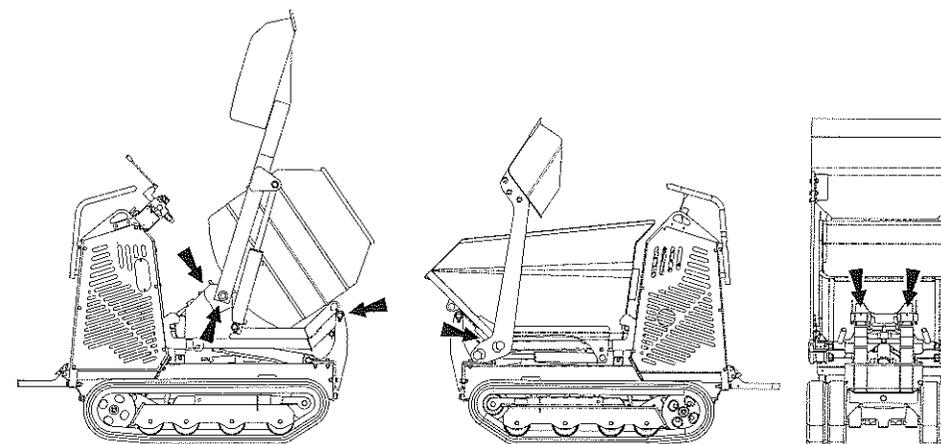


Pb

5) Eliminación de la batería usada

Elimine la batería respetando las normas vigentes.

3.3.5 LUBRICACIÓN EN GENERAL



Efectuar las lubricaciones diarias cuando sea necesario como indicado en la "Tabla de lubricación".

3.4 CONTROLES Y MANTENIMIENTO DIARIO

PELIGRO

- **CONTROLE EL NIVEL DEL ACEITE CON EL MOTOR APAGADO. NUNCA CONTROLE EL ACEITE CON EL MOTOR ENCENDIDO.**
- **PARA EVITAR PROBLEMAS CON EL MOTOR NO SUPERE EL NIVEL MÁXIMO DE ACEITE LUBRICANTE. UN EXCESO DE ACEITE EN EL MOTOR PUEDE PROVOCAR SU ROTURA.**
- **NUNCA ENCIENDA EL MOTOR CUANDO EL NIVEL DEL ACEITE SUPERA EL PUNTO MÁXIMO O ES INFERIOR AL MÍNIMO.**

3.4.1 NIVEL Y CAMBIO DEL ACEITE DEL MOTOR

PRUDENCIA

- **ACEITE Y PARTES CALIENTES PUEDEN CAUSAR INFORTUNIOS. EVITAR QUE EL ACEITE Y LAS PARTES CALIENTES ENTREN EN CONTACTO CON LA PIEL.**
- **PARA EVITAR PROBLEMAS CON EL MOTOR NO SUPERAR NUNCA EL NIVEL MÁXIMO DE ACEITE LUBRICANTE. UN EXCESO DE ACEITE EN EL MOTOR PUEDE PROVOCAR LA ROTURA DEL MISMO.**
- **NO ENCENDER NUNCA EL MOTOR CUANDO EL NIVEL DEL ACEITE SUPERA EL MÁXIMO O ES INFERIOR AL MÍNIMO.**

El nivel del aceite debe ser controlado al menos 15 minutos después que el motor se ha parado. Después de las primas 20 horas de trabajo se debe efectuar el cambio completo. Para la metodología de control ver el respectivo manual de instrucciones del motor.

3.4.2 NIVEL EN EL TANQUE DEL ACEITE HIDRÁULICO

PRUDENCIA

- **LIMPIE LA ZONA ALREDEDOR DEL TAPÓN ANTES DE EXTRAERLO.**
- **NUNCA SUPERE EL NIVEL MÁXIMO DE ACEITE HIDRÁULICO EN EL TANQUE.**
- **NO UTILICE LA MÁQUINA CUANDO EL NIVEL DEL ACEITE SUPERA EL MÁXIMO (LLENO) O ES INFERIOR AL MÍNIMO (AÑADIR).**

Coloque la máquina en un terreno llano con los pistones del porta-accesorios y, si están presentes, de la pala de carga y del expansible completamente retraídos.

1. Verifique que el nivel del aceite en el indicador A esté al máximo.
2. Si es necesario añada aceite (lea el párrafo "SUSTITUCIÓN DEL ACEITE HIDRÁULICO").

3.4.3 EL RELLENAR DEL TANQUE COMBUSTIBLE

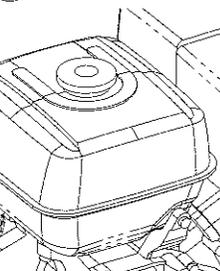
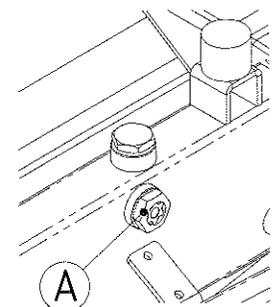
ATENCIÓN

- **NO APROVISIONAR NUNCA DEL COMBUSTIBLE CUANDO EL MOTOR ESTE ENCENDIDO.**
- **NO FUMAR DURANTE LAS OPERACIONES DEL APROVISIONAR.**
- **COMBUSTIBLE ENCIMA DE SUPERFICIES CALIENTES PUEDE CAUSAR UN FUEGO.**

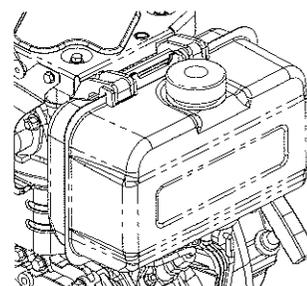
Tener cuenta del manual de instrucciones del motor.

Atenerse a las instrucciones de modo que prevenir derrames de carburante durante el empleo. Usar siempre recipientes limpios para los combustibles. Usar combustibles sin presencia de agua, sobre todo en caso de gasolina. Tener cuidado durante el relleno del tanque en caso de lluvia.

Para añadir el combustible quitar el tapón que esta sobre el tanque del motor y proceder a añadir el combustible, utilizando el embudo a disposición. Después el relleno se asegure que esté bien cerrada la tapa del tanque. Limpiar todas las superficies interesadas de eventual combustible caído durante el relleno.



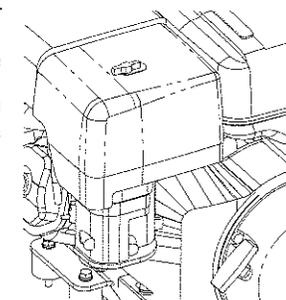
MOTOR BENCINA



MOTOR DIESEL

3.4.4 INSPECCIÓN DE LA MÁQUINA

1. Controlar el correcto ajuste del sistema de enganche de los accesorios.
2. Controlar que todos los pernos estén bien apretados. Ajustar todos los órganos de ajuste flojos y sustituir los que se encuentran dañados.
3. Controlar que no existan roturas en las áreas de enganche de los cilindros. Reparar las partes dañadas.
4. Controlar que no existan roturas o excesivo desgaste en los órganos de enganche de la hoja y de los cilindros. Reparar o sustituir donde resulte necesario.
5. Controlar que no existan pérdidas en la instalación hidráulica. Verificar el tanque del aceite hidráulico, las juntas del vástago de los cilindros, los tubos, los tapones, los puntos de juntura y los accesorios. Reparar eventuales pérdidas.
6. Controlar el rendimiento de los motores de tracción. Controlar el aceite de los motores para ver si se han verificado pérdidas.
7. Extraer la suciedad del sitio donde está ubicado el motor.
8. Después de cada uso, al final del día, limpiar esmeradamente los accesorios (cajón, plataforma, recipiente hormigonera, pala auto-cargadora, etc.)



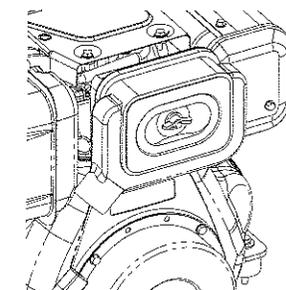
MOTOR BENCINA

3.5 CONTROLES Y MANTENIMIENTO CADA 50 HORAS

3.5.1 LIMPIEZA DEL FILTRO DEL AIRE

PRUDENCIA

- ❖ **EFFECTÚE EL MANTENIMIENTO DEL FILTRO DEL AIRE CON MOTOR APAGADO PARA EVITAR DAÑAR ESTE ÚLTIMO.**
- ❖ **NO LIMPIE LOS ELEMENTOS FILTRADORES CON GOLPES. NO UTILICE ELEMENTOS FILTRADORES CON PARTES DAÑADAS PARA PREVENIR DAÑOS EN EL MOTOR.**
- ❖ **CUANDO USE EL AIRE COMPRIMIDO PARA LIMPIAR LOS ELEMENTOS FILTRADORES SE RESGUARDE LA CARA.**



MOTOR DIESEL

Para las operaciones de limpieza del filtro del aire consulte el manual de instrucciones del motor.

Nota: Normalmente un elemento filtrador puede ser limpiado cinco veces. Lo sustituya como máximo después de cinco limpiezas.

3.5.2 LIMPIEZA Y DRENAJE DEL AGUA DEL TANQUE CARBURANTE (MOTOR DIESEL)

ATENCIÓN

CARBURANTE DISEMINADO SOBRE SUPERFICIES CALIENTES PUEDE PROVOCAR UN INCENDIO.

Para las operaciones de limpieza y para el drenaje del agua del tanque carburante del motor diésel consultar el manual de instrucciones del motor.

Nota: respetar siempre las normas vigentes para la eliminación de los líquidos residuales.

3.6 CONTROLES Y MANTENIMIENTO CADA 200 HORAS

3.6.1 SUSTITUCIÓN DEL ACEITE DEL MOTOR

Para la sustitución del aceite del motor consultar el párrafo 3.4 del manual de instrucciones del motor.

Nota: respete siempre las normas vigentes para la eliminación del aceite y de los filtros usados.

3.6.2 LIMPIEZA DE LA COPA DE SEDIMENTOS CARBURANTE

ATENCIÓN

CARBURANTE DISEMINADO SOBRE SUPERFICIES CALIENTES PUEDE PROVOCAR UN INCENDIO.

Para las operaciones de limpieza de la copa de los sedimentos del carburante consulte el manual de instrucciones del motor.

Nota: respete siempre las normas vigentes para la eliminación de los líquidos residuales.

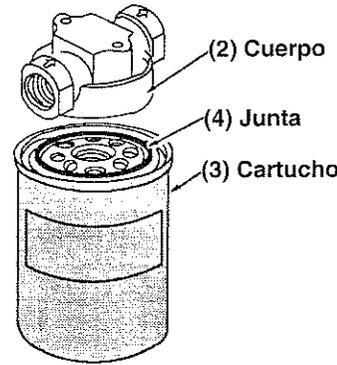
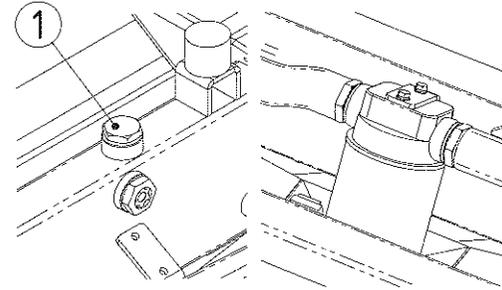
3.6.3 SUSTITUCIÓN DEL FILTRO DEL AIRE

Para la sustitución del elemento filtrador del aire consulte el manual de instrucciones del motor

3.6.4 SUSTITUCIÓN FILTRO INSTALACIÓN HIDRÁULICA

El filtro está ubicado debajo del cilindro de elevación porta-herramientas

1. Acele el porta-herramientas y apagar el motor .
 2. Desenrosque el tapón de carga del aceite (1) para despresurizar el circuito.
 3. Limpie la zona para mantener la suciedad fuera del cuerpo del filtro (2).
 4. Coloque un recipiente idóneo debajo del filtro para recoger el aceite que puede caer durante la sustitución del cartucho filtrador.
- Nota:** respete siempre las normas vigentes para la eliminación del aceite y de los filtros usados.
5. Utilizando una llave desenrosque el cartucho filtro (3) girando en sentido antihorario. Limpie el cuerpo (2).
- Nota:** El cartucho filtro debe ser sustituido. No es posible usar uno ya utilizado.
6. Aplique un poco de aceite en el anillo de retención (4).
 7. Introduzca el cartucho nuevo (3), prensarlo en su sitio manualmente, y luego enroscarlo con la llave haciendo una vuelta.
 8. Arranque el motor y controle el nivel del aceite hidráulico.
 9. Presurizar otra vez el tanque: después de haber extendido completamente todos los cilindros con el tapón (1) abierto, vuelva a colocar el tapón de carga del tanque.
 10. Controle si existen pérdidas en el cartucho (3).



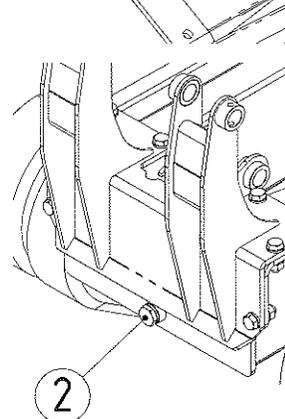
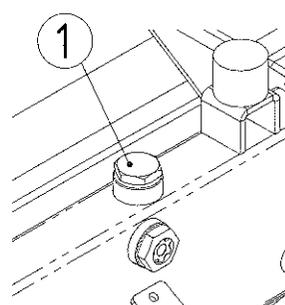
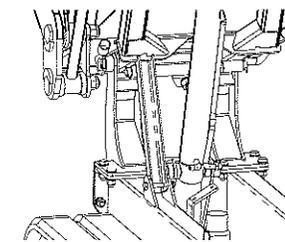
3.7 CONTROLES Y MANTENIMIENTO CADA 600 HORAS

3.7.1 SUSTITUCIÓN DEL ACEITE HIDRÁULICO

PRUDENCIA

- EL CONTACTO CON EL ACEITE O PARTES CALIENTES PUEDE PROVOCAR USTIONES.
- CON TEMPERATURA DE EJERCICIO, EL TANQUE DEL ACEITE SE CALIENTA Y PUEDE ESTAR BAJO PRESIÓN.
- EXTRAER EL TAPÓN DE CARGA DEL ACEITE (1) LENTAMENTE PARA DISMINUIR LA PRESIÓN DENTRO DEL TANQUE.
- Extraer el tapón de carga sólo con el motor apagado y bastante frío como para poder hacerlo manualmente.

1. Coloque la máquina en un terreno llano con pistones del porta-accesorios y, si están presentes, de la pala de carga y del expansible completamente extendidos.
 2. Introduzca el seguro contra el descenso accidental y pare el motor.
 3. Limpie la zona para mantener la suciedad fuera del tanque.
 4. Desenrosque el tapón de carga del aceite (1) para despresurizar el tanque.
 5. Extraiga el tapón de descarga (2) y haga salir todo el aceite de la instalación recogiéndolo en un recipiente idóneo.
- Nota:** elimine aceite y filtros usados según las normas vigentes.
6. Limpie el interior del tanque con aceite limpio.
 7. Limpie y vuelva a colocar el tapón de drenaje (2).
 8. Llene el tanque con aceite hidráulico (Para elegir el aceite idóneo ver la tabla párrafo 3-2).
 9. Encienda el motor por cinco minutos manteniéndolo a bajas revoluciones.
 10. Accione las palancas de control para que todo el circuito hidráulico se llene.
 11. Lleve la máquina a las condiciones iniciales y pare el motor.
 12. Controle el nivel del aceite hidráulico y, si es necesario, añada un poco para mantener el nivel justo.
 13. Presurizar el tanque del aceite hidráulico con los cilindros del porta-herramientas y de la pala de carga completamente extendidos. Extraiga y vuelva a poner en su sitio el tapón de carga (1).
 14. Apoye el porta-herramientas en el chasis, baje hasta el suelo la pala de carga y pare el motor.



3.8 CONDICIONES PARTICULARES DE USO

Particulares necesidades de mantenimiento pueden ser necesarias cuando se trabaja en condiciones atmosféricas extremas (por ejemplo: altura elevada, temperatura muy bajas o muy altas, presencia de agua salada o sitios con abundante arena y polvo). Si la máquina debe funcionar en dichas condiciones, es aconsejable adoptar algunas precauciones para evitar eventuales daños y disminuir el desgaste y el deterioro de los componentes.

TEMPERATURAS EXTREMADAMENTE BAJAS

Cuando llega la estación invernal, recordarse de poner el anti-hielo en el sistema de enfriamiento y usar lubricantes específicos para las bajas temperaturas.

1. La formación de condensación en el tanque del carburante, que puede congelarse, representa otro riesgo. En efecto, el hielo puede bloquear la llegada del carburante hasta los conductos y detener el motor. Para reducir este inconveniente, es necesario mantener el tanque lo más lleno posible durante la estación invernal. Si se forma condensación a causa del agua contenida en el carburante, vaciar el tanque y llenarlo con carburante nuevo.
2. Usar siempre el tipo de lubricante aconsejado eligiendo, según la temperatura, entre aquellos indicados en la tabla del capítulo "Lubricación" del manual.
3. La batería es seguramente el elemento más sensible a las temperaturas bajas: efectivamente, la temperatura del electrolito de una batería es mucho más alta cuando la batería está más descargada. Por lo tanto conviene asegurarse que con el motor encendido el generador cargue la batería, y si la máquina debe permanecer inactiva por mucho tiempo, es necesario mantenerla bien cargada. Además, la batería puede descargarse también si los terminales se cubriesen con hielo o nieve, produciendo un cortocircuito. Mantenga bien secos los terminales de los bornes. Extraiga eventuales corrosiones utilizando agua y carbonato de sodio. En el caso de inactividad prolongada con temperaturas extremadamente bajas, conviene extraer la batería y mantenerla al reparo.

PRUDENCIA

PUEDE SUCEDER QUE, AGREGANDO AGUA OXIGENADA DENTRO DE LA BATERÍA, ÉSTA SE CONGEELE ANTES DE MEZCLARSE CON EL ELECTROLITO.
CON TEMPERATURAS EXTREMADAMENTE BAJAS, AGREGAR AGUA SÓLO ANTES DE ARRANCAR EL MOTOR O CON EL MOTOR ENCENDIDO.
SI EL MOTOR NO PUEDE ENCENDERSE, AGREGAR EL AGUA CON LA BATERÍA CONECTADA AL CARGADOR DE BATERÍAS EXTERNO.

4. Particular atención requiere el aceite hidráulico.

ATENCIÓN

ANTES DE EFECTUAR CUALQUIER TRABAJO CON EL EXCAVADOR, CALENTAR EL ACEITE COMO INDICADO EN LAS OPERACIONES DE CALENTAMIENTO EN EL PÁRRAFO 1.1.

5. Al final del período de trabajo o cuando la máquina debe permanecer detenida por un tiempo prolongado, para evitar formaciones de hielo en el terreno, estacionar la máquina sobre un superficie seca y compacta como: madera, cemento, asfalto o materiales semejantes.

AMBIENTES CON TEMPERATURA MUY ELEVADA

También en estos casos conviene prevenirse para proteger el sistema de enfriamiento, la batería y el sistema de lubricación.

1. Cuando hace mucho calor es necesario utilizar lubricantes más viscosos, pero que no se deterioren rápidamente aunque si soportan temperaturas elevadas de trabajo. Consulte la parte del manual relativa a la lubricación, respetando los tipos de aceites aconsejados según las temperaturas. Recuerde que la capacidad de disipación térmica del motor depende también de la cantidad de aceite presente en el cárter. Controle con frecuencia el nivel y, si es necesario, agregue aceite.
2. Cuando hace mucho calor, la evaporación puede causar el descenso del nivel del electrolito en la batería; por lo tanto es necesario verificarlo con frecuencia y, si es oportuno, agregar agua destilada.
3. La circulación del aire alrededor de la máquina no debe ser obstaculizada; se asegure que las tomas de aire y las aperturas de descarga no estén obstruidas con hojas, papel u otros materiales.
4. Mantener el motor limpio de grasa u otras sustancias que limiten la disipación del calor.
5. Apagar el motor en caso de inactividad.

AMBIENTES MUY ARENOSOS O CON POLVO

La presencia de partículas en el aire puede contribuir a acelerar el desgaste de los componentes: en efecto, las partículas que se depositan sobre las partes en movimiento actúan como abrasivos. Para evitar este inconveniente es necesario lubricar y efectuar los mantenimientos de las tomas de aire y de los filtros con mayor frecuencia.

1. Se asegure que arena o polvo no entren en el circuito hidráulico, por este motivo mantenga el tanque bien cerrado y el filtro bajo control.

2. Evite que arena o polvo entren en el tanque del carburante.
3. Las tomas de aire del motor y el filtro del aire deben controlarse con frecuencia. El aceite del motor y el filtro van sustituidos a intervalos breves para garantizar la limpieza del aceite.
4. Antes de efectuar el engrase con el engrasador manual, limpie muy bien cualquier resto de grasa. Bombear una cantidad generosa de grasa para limpiar residuos aún en las partes internas.
5. Trabajando sobre terrenos arenosos, es conveniente usar un soporte idóneo para sostener las cremalleras. Ponga atención para que las cremalleras no se hundan en la arena. Para asegurarse que esto no suceda, puede ser necesario retroceder y llenar la zona blanda con un material más compacto. La frecuencia para las tareas de mantenimiento depende de las condiciones efectivas de uso y pueden establecerse sólo controlando en el lugar de trabajo si la acumulación de polvo en los filtros o en los dispositivos es excesiva.

ELEVADA HUMEDAD Y SALINIDAD

En algunas localidades, como por ejemplo a lo largo de las costas, la máquina puede sufrir efectos combinados de sal y humedad. Para proteger las superficies metálicas expuestas, los cables eléctricos y las juntas, mantenga la máquina siempre bien limpia y las superficies metálicas bien lubricadas.

1. Elimine la corrosión apenas se presenta, cubriendo sucesivamente con barniz la parte interesada.
2. Cuando no es posible aplicar dicha protección, como en las partes trabajadas, recubra con grasa o lubricante hidropelente.
3. Mantener los cojinetes y las otras zonas cercanas a ellos bien lubricadas para prevenir la entrada de agua.
4. No usar agua salada para el sistema de enfriamiento, pues causará problemas graves de corrosión interna y las partes interesadas deberán ser sustituidas.
5. Lave con frecuencia la máquina cuando se trabaja cerca del agua salada y mantenga limpias las partes en movimiento usando un paño embebido de aceite.
6. Si el agua trabaja en un terreno con agua, asegurarse que ésta no alcance la parte superior de la cremallera. Si esto sucediese, se la debe desmontar, limpiarla y lubricar todo el carro inferior.

ALTURAS ELEVADAS

Los cambios de altura modifican la relación de la mezcla aire/carburante que se inyecta para la combustión, por lo tanto el ciclo termodinámico del motor y sus resultados también pueden modificarse. Efectivamente, en las alturas elevadas existe una presión atmosférica menor y menor cantidad de oxígeno.

Má allá de los 1500 metros sobre el nivel del mar puede ser necesario regular el sistema de inmisión del carburante para garantizar un funcionamiento correcto. Consultar el Servicio de Asistencia para las indicaciones necesarias. Para reducir los problemas relacionados con la mayor rarefacción del aire es conveniente mantener bien limpio el filtro del aire y tener bajo control la temperatura del motor pues seguramente se recalentará.

3.9 ALMACENAMIENTO PROLONGADO



ATENCIÓN

EFFECTUAR LAS INTERVENCIONES PARA EL ALMACENAMIENTO DEL MOTOR SIGUIENDO LAS INSTRUCCIONES PRESENTES EN LOS RESPECTIVOS MANUALES.

SI LA MÁQUINA SE ENCUENTRA EN EL INTERIOR DE UN ALMACÉN, PARA PREVENIR LA HERRUMBRE, SE ACONSEJA MANTENER EL LOCAL BIEN VENTILADO.

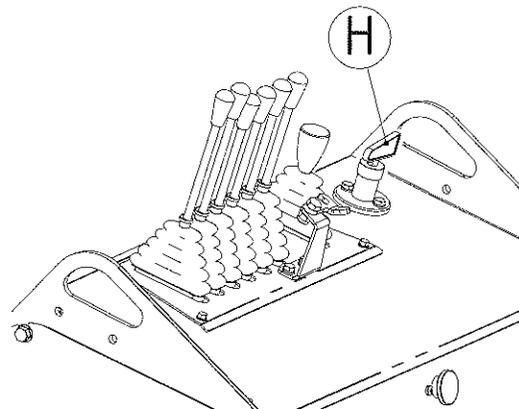
Para almacenar la máquina por mucho tiempo respete los puntos siguientes:

- Limpie la máquina y la estacione en un sitio cubierto. Si la debe dejar afuera, la estacione en un terreno llano y la cubra.
- Aplique grasa en las partes expuestas de los pistones de los cilindros.
- Si la máquina está dotada de arranque eléctrico, abra el desconector de batería (H).

Durante el almacenamiento encienda el motor de la máquina una vez al mes para mantener la película de aceite de lubricación

Una vez terminado el almacenamiento:

- extraiga la grasa de los pistones de los cilindros.
- se asegure del nivel de llenado de los tanques del carburante y de la lubricación.



4 PROBLEMAS Y SOLUCIONES

4.1 TABLA DE PROBLEMAS Y SOLUCIONES

Tome nota de cualquier anomalía en el funcionamiento de la máquina durante las operaciones diarias. Una vez detectado el problema, trate de entender la probable causa del mismo e intervenga tempestivamente. Si por negligencia se continua a no resolver los fenómenos inusuales, se corre el riesgo de enfrentarse con problemas mucho más graves.

PROBLEMA	PROBABLE CAUSA	SOLUCIÓN
Palanca de mando dura o que no vuelve atrás automáticamente.	<ul style="list-style-type: none"> • Distribuidor ineficiente. 	<ul style="list-style-type: none"> • Solicitar intervención de la asistencia.
Es imposible cualquier movimiento o falta potencia.	<ul style="list-style-type: none"> • Aceite hidráulico insuficiente. • Filtro del aceite obstruido. • Descenso de la potencia del motor. • Bomba o junta dañada. • Descenso de la presión de la válvula de regulación. • Distribuidor defectuoso. 	<ul style="list-style-type: none"> • Llenar hasta el nivel correspondiente. • Efectuar mantenimiento del filtro aceite. • Efectuar mantenimiento del filtro del aire y controlar la alimentación. • Solicitar intervención de la asistencia. • Solicitar intervención de la asistencia. • Solicitar intervención de la asistencia.
No funciona la tracción en uno o en ambos lados.	<ul style="list-style-type: none"> • Un cuerpo extraño, como una piedra, ha quedado encastrado. • Mal funcionamiento del motor de tracción. 	<ul style="list-style-type: none"> • Extraer el material encastrado. • Solicitar intervención de la asistencia.
La máquina no marcha derecho.	<ul style="list-style-type: none"> • Algo se ha encastrado. • Tensión diferente de las cadenas. • Bomba ineficiente. • Palancas de movimiento ineficientes. • Daño en el motor de tracción. 	<ul style="list-style-type: none"> • Extraer el material extraño. • Regular las tensiones en ambos lados. • Solicitar intervención de la asistencia. • Solicitar intervención de la asistencia. • Solicitar intervención de la asistencia.
Falta potencia de elevación del cubeto	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de aceite hidráulico. • Descenso de la presión de la válvula de regulación. • Distribuidor dañado. • Defecto en el cilindro hidráulico. 	<ul style="list-style-type: none"> • Llenar hasta el nivel correspondiente. • Solicitar intervención de la asistencia. • Solicitar intervención de la asistencia. • Solicitar intervención de la asistencia.

4.2 PARTI DI RICAMBIO



ATENCIÓN

- SOSTITUIRE LE PARTI USURATE O DANNEGGIATE CON PARTI DI RICAMBIO ORIGINALI KATO IMER.
- L'USO DI PARTI DI RICAMBIO NON ORIGINALI PUÒ CAUSARE DANNI ALLA MACCHINA E ALLE PERSONE.
- KATO IMER DECLINA OGNI RESPONSABILITÀ IN CASO DI DANNI CAUSATI DALL'USO DI PARTI NON ORIGINALI SE NON ESPRESSAMENTE AUTORIZZATE.



ATENCIÓN

- È VIETATO APPORTARE MODIFICHE DI QUALSIASI NATURA ALLA STRUTTURA ED ALLA PARTE IMPIANTISTICA DELLA MACCHINA PERCHÉ POTREBBE ESSERE COMPROMESSO L'USO IN SICUREZZA.

5 INSTALACIÓN HIDRÁULICA

5.1 DATOS TÉCNICOS

REF.	DESCRIPCIÓN	PRESIÓN	
		Mpa	Kgf/cm ²
MR1	Válvula de reg. principal bomba P1	13,7	140

Capacidad tanque aceite hidráulico 16 litros
 Capacidad instalación aceite hidráulico 22 litros
 Capacidad bombas P1-P2-P3: 3x14 litros/min.

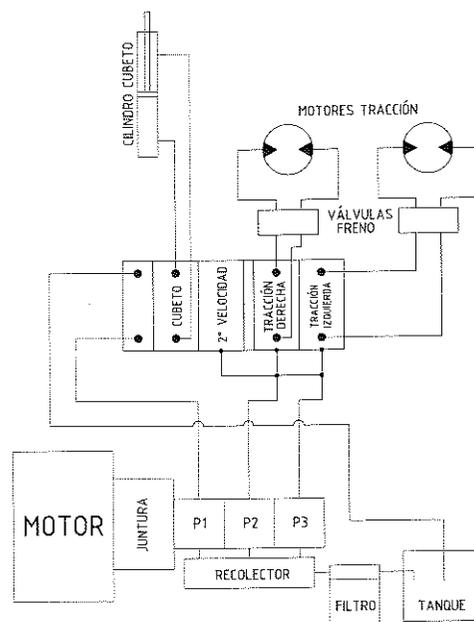
TOMA DE FUERZA AUX.	Mpa	Kgf/cm ²	Litros/Min.
Presión MÁX.	13,7	140	-
Capacidad MÁX.	-	-	14

5.2 ESQUEMA INSTALACIÓN HIDRÁULICA 4 ELEMENTOS

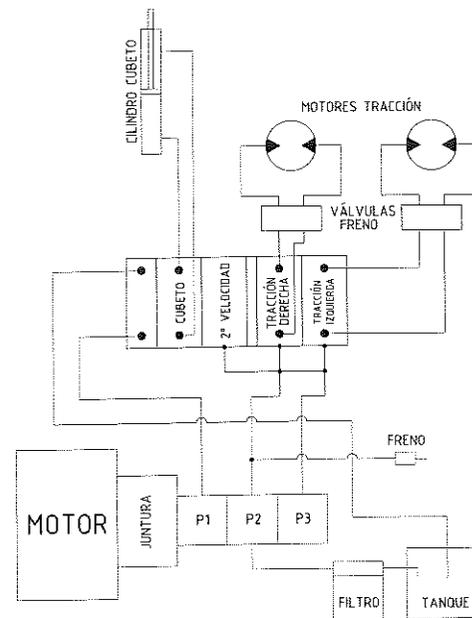
El distribuidor de 4 elementos se utiliza:

- En la versión base, carro fijo, solamente con el cubeto de carga o plataforma sin la posibilidad de montar la pala de carga ni tomas auxiliares para eventuales accesorios.

BOMBA DE ACEITE SUCCIÓN TRIPLA



BOMBA DE ACEITE SUCCIÓN SIMPLE



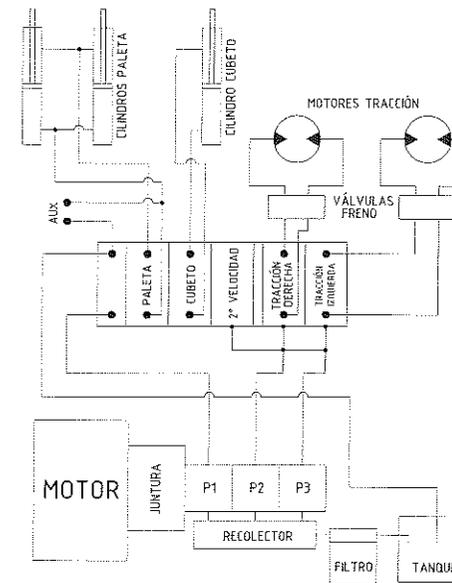
5.3 ESQUEMA INSTALACIÓN HIDRÁULICA 5 ELEMENTOS

El distribuidor de 5 elementos se utiliza:

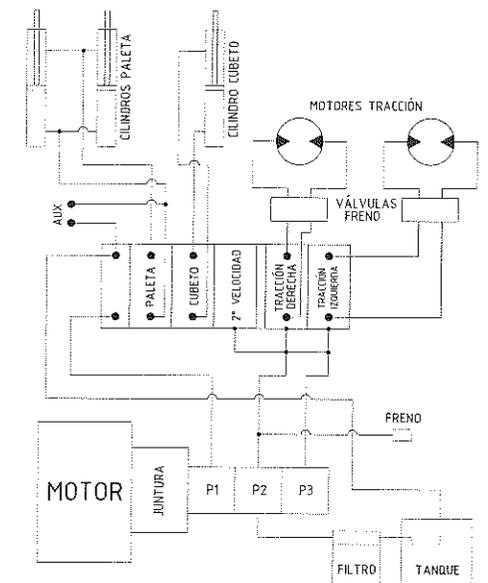
- En la versión carro fijo, con cubeto de carga, o plataforma y con la posibilidad de montar la pala de carga u otro accesorio que necesita una toma para auxiliares.

ESQUEMA INSTALACIÓN HIDRÁULICA 5 ELEMENTOS (STANDARD)

BOMBA DE ACEITE SUCCIÓN TRIPLA

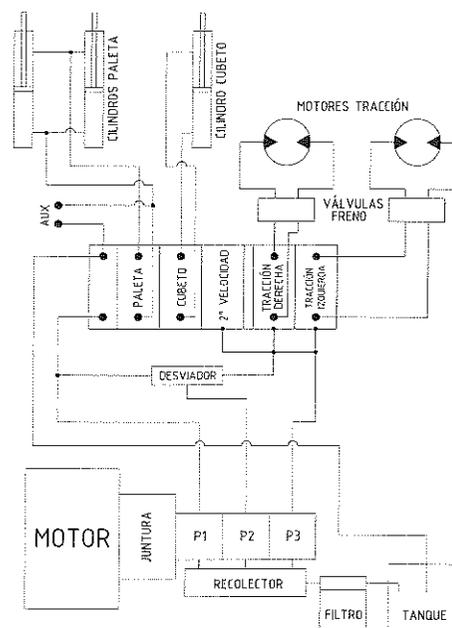


BOMBA DE ACEITE SUCCIÓN SIMPLE

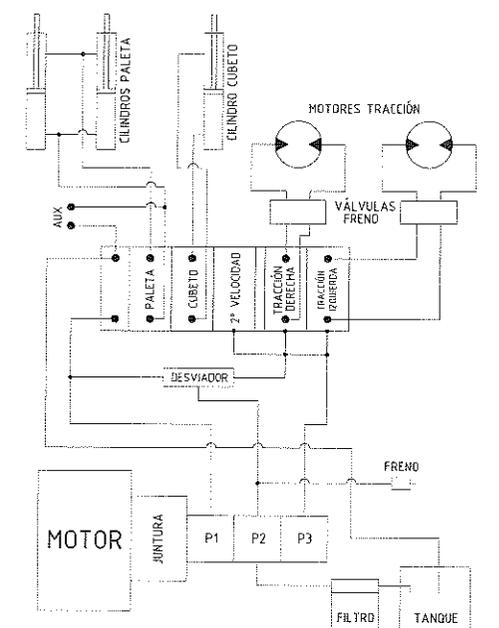


ESQUEMA INSTALACIÓN HIDRÁULICA 5 ELEMENTOS (HI-FLOW)

BOMBA DE ACEITE SUCCIÓN TRIPLA



BOMBA DE ACEITE SUCCIÓN SIMPLE



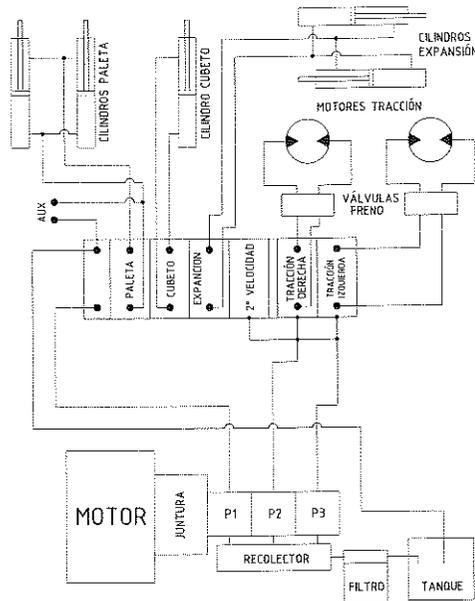
5.4 ESQUEMA INSTALACIÓN HIDRÁULICA 6 ELEMENTOS

El distribuidor de 6 elementos se utiliza:

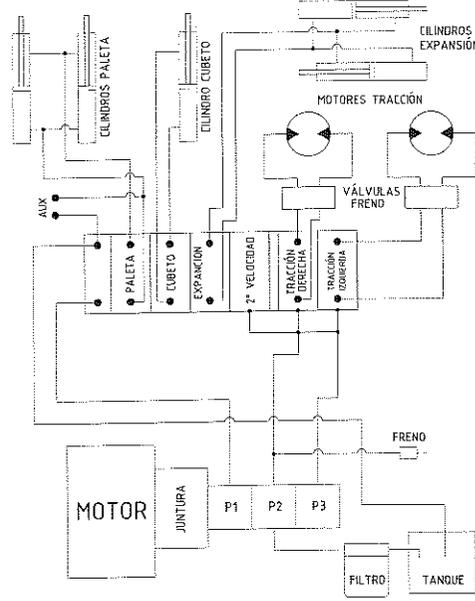
- En la versión con carro expansible, con cubeto de carga, cajón para obras o plataforma y con la posibilidad de montar la pala de carga u otro accesorio que necesita una toma para auxiliares.

ESQUEMA INSTALACIÓN HIDRÁULICA 6 ELEMENTOS (STANDARD)

BOMBA DE ACEITE SUCCIÓN TRIPLA

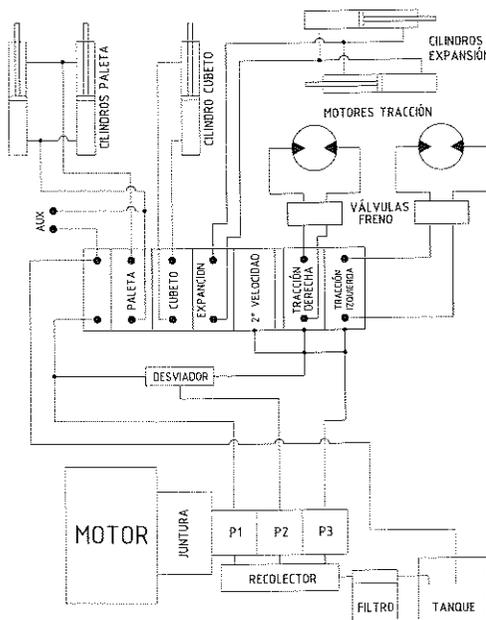


BOMBA DE ACEITE SUCCIÓN SIMPLE

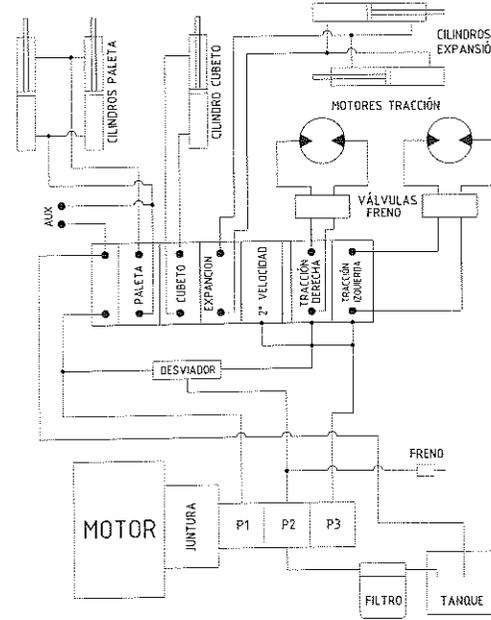


ESQUEMA INSTALACIÓN HIDRÁULICA 6 ELEMENTOS (HI-FLOW)

BOMBA DE ACEITE SUCCIÓN TRIPLA



BOMBA DE ACEITE SUCCIÓN SIMPLE



6 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

6.1 ESPECIFICACIONES GENERALES

SERVICIOS GENERALES DE LA MÁQUINA

Velocidad de avance	km / h	2,3-3,2
Inclinación máx. que puede superar	% (° Incl.)	34% (20°)
Inclinación máx. que puede superar con carga	% (° Incl.)	20% (11°)
Capacidad	Kg	700
Rango temperatura de uso	°C	-20 / +46

PESO

	Peso operativo	Kg
Base bencina plus / expansible		430 / 480
Base bencina 11 HP AE plus / expansible		450 / 500
Base diesel AE plus / expansible		472 / 522
Cubeto / Cubeto con pala		58 / 128
Cajón / Cajón con pala		60 / 118
Plataforma		75
Hormigonera / Hormigonera con pala		120 / 170

El peso total operativo está determinado por el peso de la máquina versión base más el peso del accesorio usado.

MOTORIZACIÓN

MOTOR BENCINA	Honda GX 270	6 Kw / 8 HP	3600 giros
MOTOR BENCINA	Honda GX 390	8,2 Kw / 11 HP	3600 giros
MOTOR DIESEL	Yanmar L100	7,4 Kw / 9,9 HP	3600 giros

NIVEL DE RUIDO MOTORES BENCINA Y DIESEL

		Bencina	Diesel
Nivel de potencia sonora garantizado	LwA	100 dB	108 dB
Nivel de presión sonora en el oído del operador	LpA	83 dB	88 dB

6.2 DIMENSIONES DE LA MÁQUINA

DIMENSIONES

Descripción		Cadenas en goma	
Ancho de la cadena		mm	200
Longitud de la cadena		mm	1250
Ancho de la máquina	Carro retraído	mm	760
	Carro expandido	mm	1060
Altura de la máquina de los mandos		mm	1320
Radio de rotación baricentro		mm	910
Luz mínima desde el suelo		mm	100
Cubeto: Volumen		mc	0,33
Plataforma de Carga (Opcional): Dimensiones	Lados cerrados [long. X ancho X altura]	mm	990x790x200
	Lados abiertos [long. X ancho]	mm	1240x1290
Kit - Hormigonera (Opcional)	Capacidad tolva / Capacidad de rendimiento	lt	250 - 190
	Giros Tolva	Giros / min	24 - 25

6.3 ESPECIFICACIONES DEL KIT HORMIGONERA

Capacidad tolva de mezcla	Litros	250
Capacidad de rendimiento	Litros	190
Giros tolva	Giros / min	24 - 25
Flujo hidráulico necesario	Litros/min	12 - 14
Presión	bar	140

6 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

MINITRANSPORTADOR
CARRY 107

6.4 NIVEL DE EXPOSICIÓN A LAS VIBRACIONES (DIRECTIVA 2002/44/CE)

	Unidad	Cuerpo entero	Mano/Brazo
Valor de exposición diaria	m/sec ²	0,5	2,5
Valor de exposición límite	m/sec ²	1,15	5

Aceleración equivalente – para las vibraciones del cuerpo entero (Método de medición como ISO2631)

TERRENO	ACCION	CARGA	UNIDAD	A.Eq.	A.Eq. (max.)
Lisa y compactada / Asfaltado	Traslado hacia adelante	NO	m/sec ²	1	0,87
	Traslado atrás	NO	m/sec ²	0,87	0,74
Lisa y compactada	Ciclo Completo { - Carga (Pala Auto-carg.), - Descarga, - Traslado hacia adelante, - Traslado atrás	SI	m/sec ²	1,07	0,8

Aceleración equivalente – para las vibraciones de la mano-brazo (Método de medición como ISO5349)

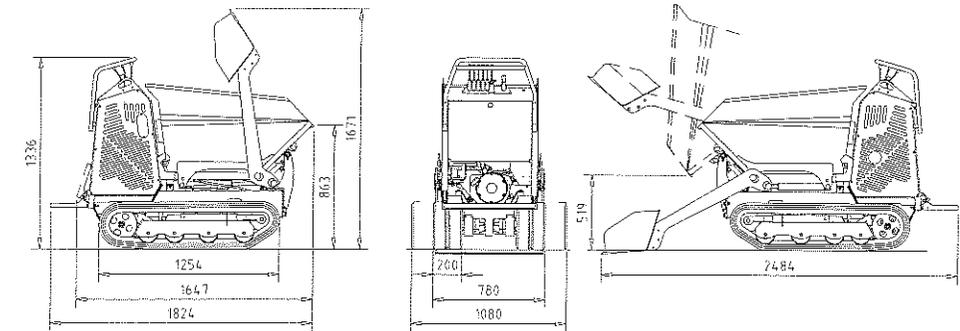
TERRENO	ACCION	CARGA	UNIDAD	A.Eq.
Lisa y compactada / Asfaltado	Traslado hacia adelante	NO	m/sec ²	3,25
	Traslado atrás	NO	m/sec ²	3,68
Lisa y compactada	Ciclo Completo { - Carga (Pala Auto-carg.), - Descarga, - Traslado hacia adelante, - Traslado atrás	SI	m/sec ²	3,42

6 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

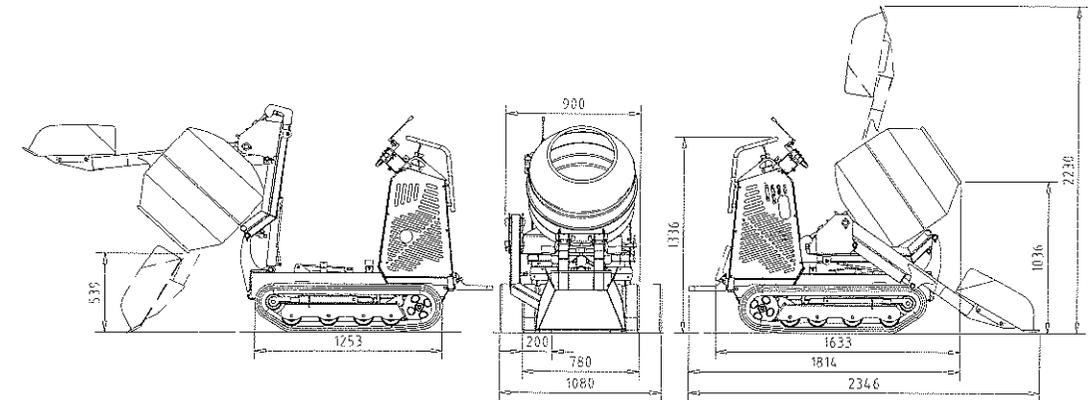
MINITRANSPORTADOR
CARRY 107

6.5 DIMENSIONES DE LA MÁQUINA

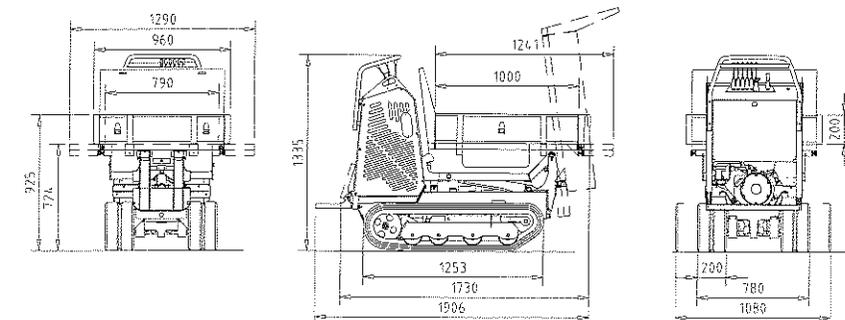
CAJÓN + PALA



HORMIGONERA + PALA



PLATAFORMA



PALA NIVELADORA

