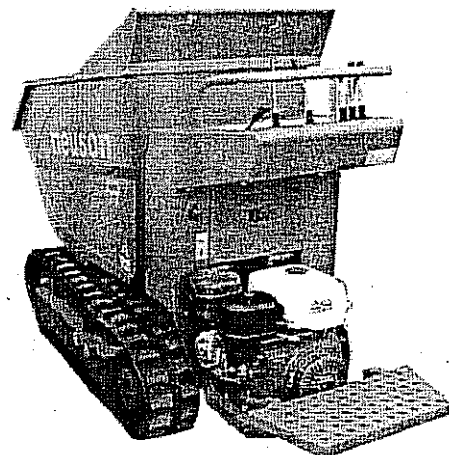
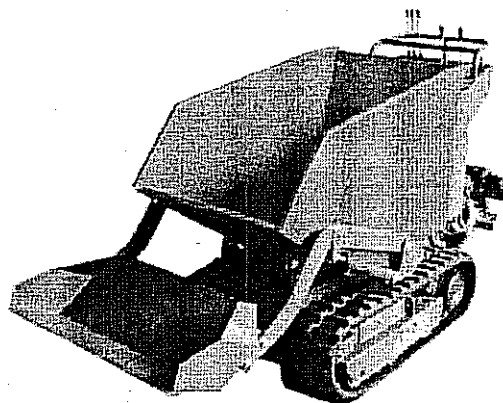


Manual de instrucciones

Dumper de orugas

TD 9-P/TD 9-D



Modelo de vehículo

TD9

Edición

1.0

Idioma

español

Número de artículo

1000137384



neuson®

1.7 Placa indicadora de tipo y número de aditamentos

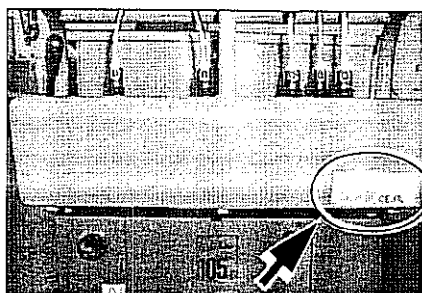


Fig.1: Posición de la placa de características

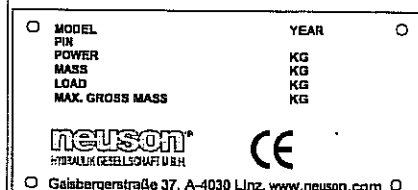


Fig.2: Placa de características

Número de serie

El número de serie se encuentra en la placa de características.

La placa de características se encuentra a la derecha detrás del puesto de mando.

Datos en la placa de identificación

Ejemplo: TD 9

Model:	TD 9
Year:	2004
PIN:	AC 000000
Power:	7,4 kW
Mass:	638 KG
Load:	900 KG

Max. gross mass:

Otros datos – véase *Capítulo 6 Datos técnicos* en página 6-1

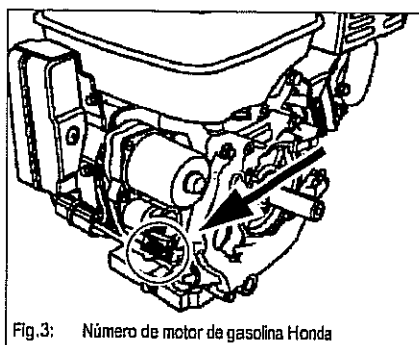


Fig.3: Número de motor de gasolina Honda

Número de motor

La placa de características (flecha) se encuentra junto al tornillo de control de aceite.

Ejemplo: Honda 46557

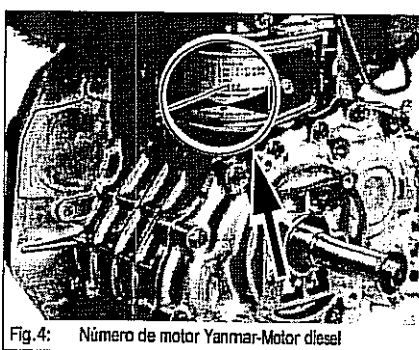


Fig.4: Número de motor Yanmar-Motor diesel

La placa de características (flecha) se encuentra bajo el depósito (motor).

Ejemplo: Yanmar 46557



2 Instrucciones de seguridad

2.1 Identificación de indicaciones de advertencia y de peligro

Las indicaciones importantes que afectan a la seguridad del personal operario y del vehículo se resaltan en este manual de instrucciones con las siguientes denominaciones y signos:



¡Peligro!

Identificación de indicaciones cuya inobservancia implica peligro para la vida e integridad física del operario o de sus colaboradores.

☞ *Medidas para evitar peligro*



¡Precaución!

Identificación de indicaciones cuya inobservancia implica peligro para el vehículo.

☞ *Medidas para evitar peligro para el vehículo*



¡Indicación!

Identificación de indicaciones que facilitan una utilización más eficaz y productiva del vehículo.



¡Medio ambiente!

Identificación de indicaciones cuya inobservancia implica peligro para el medio ambiente. Existe riesgo medio ambiental en caso de manipulación inapropiada de sustancias nocivas para el medio ambiente (por ej., aceite usado) y/o de su evacuación.

2.2 Garantía

Los derechos de la garantía sólo se pueden reclamar frente a su socio comercial Neuson. Además se deben observar las indicaciones contenidas en este manual de instrucciones.



2.3 Empleo para usos debidos y exclusión de garantía

- La utilización del vehículo es apropiada:
 - Para movimientos de tierra, grava, balasto y escombros
 - Cualquier uso distinto de los expuestos anteriormente es considerado inapropiado. La empresa Neuson declina cualquier responsabilidad por los daños resultantes de los mismos, cuyo riesgo correrá exclusivamente a cargo del usuario. Forman parte de una utilización apropiada la observancia de las indicaciones contenidas en el Manual de instrucciones, así como de las condiciones de mantenimiento y reparación.
- Las modificaciones realizadas por cuenta propia en el vehículo, así como la utilización de repuestos, accesorios, implementos y equipamientos especiales no probados ni homologados por la empresa Neuson pueden repercutir negativamente sobre la seguridad del vehículo. La empresa Neuson declina cualquier responsabilidad que se derive de las mismas
- La empresa Neuson Baumaschinen GmbH no se hace responsable de las lesiones y/o daños materiales que se deriven de la inobservancia de las indicaciones de seguridad, el manual de instrucciones o la infracción de la obligación de diligencia en relación con:
 - la manipulación
 - el funcionamiento
 - la conservación y mantenimiento
 - Las reparaciones del vehículo se producen incluso si no se indican especialmente estas obligaciones de cuidados en las indicaciones de seguridad, manuales de instrucciones y de mantenimiento (vehículo/motor).
 - Lea detenidamente este manual de instrucciones antes de la puesta en marcha, mantenimiento o reparación del vehículo. ¡Es imprescindible que observe todas las indicaciones de seguridad!
- El vehículo no debe ser utilizado en recorridos de transporte por vías públicas

2.4 Normas de comportamiento generales y observaciones de seguridad

Medidas organizativas

- El vehículo ha sido construido conforme al estado de la técnica y a las reglas técnicas de seguridad generalmente reconocidas. No obstante, en su utilización pueden sobrevenir peligros para la vida e integridad física del operador o de terceros, así como daños en el vehículo u otros bienes materiales
 - ¡El vehículo sólo debe ser utilizado en perfecto estado técnico y exclusivamente para las aplicaciones apropiadas, con plena consciencia de la seguridad y de los peligros, así como bajo observancia del Manual de instrucciones! ¡Las averías que puedan afectar especialmente a la seguridad han de ser inmediatamente subsanadas!
- Normas básicas:**
- ¡Antes de cualquier puesta en marcha se debe comprobar la seguridad de circulación y de funcionamiento del vehículo!
 - ¡Trabajar con prudencia y precaución es la mejor forma de prevenir accidentes!
 - El manual de instrucciones ha de encontrarse siempre disponible en el lugar de utilización del vehículo y debe ser conservado por ello en el lugar de almacenamiento previsto al efecto. Un manual de instrucciones incompleto o ilegible debe ser inmediatamente completado o reemplazado



- Complementariamente al manual de instrucciones, también deberán ser observadas las regulaciones legales generales y demás normas de obligado cumplimiento para la prevención de accidentes y la protección del medio ambiente.
Las obligaciones de este tipo pueden referirse también por ej., a la manipulación de sustancias peligrosas, a la disponibilidad y utilización de equipamiento personal de protección, o a las regulaciones sobre circulación por vías públicas
- El manual de instrucciones deberá ser oportunamente complementado proporcionando las pertinentes informaciones relacionadas con las particularidades de la empresa, por ej., en relación con la organización y los procesos de trabajo, o el personal empleado, incluyendo las obligaciones de vigilancia y de presentación
- El personal encargado de atender la maquinaria deberá haber leído detenidamente y entendido el Manual de instrucciones antes de iniciar trabajos con el mismo, especialmente el capítulo relativo a las indicaciones de seguridad. Esto se refiere especialmente al personal cuyo servicio en los trabajos de equipamiento o mantenimiento del vehículo tenga carácter puntual
- El usuario/propietario deberá comprobar, al menos mediante controles ocasionales, que los procesos de trabajo se ejecutan de modo seguro y con consciencia del peligro por parte del personal de servicio y mantenimiento, con observancia del manual de instrucciones
- El usuario/propietario está obligado a utilizar el vehículo exclusivamente en perfecto estado y respetar, en tanto sea necesario o venga legalmente impuesto, las normas relativas a la indumentaria de seguridad del personal de servicio y mantenimiento
- En caso de modificaciones relevantes en materia de seguridad en un vehículo o en su comportamiento funcional, se debe detener inmediatamente el vehículo y comunicar la incidencia inmediatamente al organismo/persona competente.
Los daños o averías relevantes para la seguridad del vehículo deberán ser subsanados inmediatamente
- ¡No deben efectuarse modificaciones, construcciones suplementarias ni reformas en el vehículo (p. ej. puesto de operador, plataforma de carga etc.), ni en sus implementos, que puedan afectar a la seguridad sin el consentimiento previo de la empresa Neuson! Ello se refiere también a la instalación y ajuste de dispositivos y válvulas de seguridad, así como a la soldadura de elementos portantes
- Los repuestos deberán cumplir los requisitos técnicos de la empresa Neuson, lo cual queda garantizado en todo caso si se utilizan repuestos originales
- Las tuberías hidráulicas flexibles deben ser sustituidas periódicamente con arreglo a los intervalos especificados o en periodos razonables, incluso aunque no se aprecien deficiencias relevantes en materia de seguridad
- Antes de iniciar el trabajo con/en el vehículo, quítese cualquier tipo de complemento como anillos, relojes de muñeca, pulseras, etc., evite llevar el pelo suelto y asegure su vestimenta, como por ej., chaquetas abiertas, corbatas o pañuelos.
De lo contrario existe peligro de lesiones causadas por atrapamiento o arrastre.
- Mantenga limpio el vehículo. De esta forma evitará el
 - Peligro de incendio, por ejemplo, a causa de la presencia de trapos empapados de aceite en las proximidades
 - Peligro de lesiones, por ej., a causa de escalerillas de acceso sucias, así como el
 - Peligro de accidentes p. ej. por pedal del acelerador sucio
- Observe todas las letreros de seguridad, advertencia e indicación del vehículo.
- ¡Respete siempre los plazos especificados o indicados en el Manual de instrucciones acerca de las inspecciones y trabajos de mantenimiento periódicos!
- Es imprescindible que la práctica de medidas de puesta a punto, así como de trabajos de inspección, mantenimiento o reparación se efectúen con el equipamiento de taller apropiado para dichas operaciones



Selección y cualificación del personal; obligaciones básicas

- Los trabajos en/con el vehículo deben ser realizados exclusivamente por personal de confianza. ¡No deje que ninguna persona no autorizada conduzca o trabaje con el vehículo! ¡Observar la edad mínima legal!
- El vehículo debe ser utilizado exclusivamente por personal debidamente formado o instruido, y cuyas competencias en relación con el manejo, preparación, mantenimiento y reparación se encuentren clara e inequívocamente definidas
- Determinar la responsabilidad del operario del vehículo – incluso en relación con las normas de circulación. El operario del vehículo debe disponer de la posibilidad de rehusar instrucciones de terceros que afecten a la seguridad
- Todo aquel personal que se encuentre en proceso de formación, aprendizaje o instrucción, o en el marco de una formación general, sólo debe utilizar el vehículo bajo la constante supervisión de una persona experimentada
- Cualquier trabajo que deba ser realizado en el equipamiento eléctrico, en el bastidor, en el sistema de frenos o en el mecanismo de dirección deberá ser ejecutado exclusivamente por personal especializado debidamente formado.
¡En el sistema hidráulico del vehículo sólo debe intervenir personal con conocimientos específicos y experiencia en hidráulica!
- Cuando no se pueda mantener la distancia de seguridad se debe acotar el área de peligro.
¡Pare el trabajo en caso de que haya personas que no hayan abandonado el área de peligro a pesar de haber sido advertidas! ¡La permanencia en las áreas de peligro está prohibida!

Área de peligro:

El área de peligro es definida como la zona en la cual personas se encuentran expuestas a riesgo a causa de los movimientos de

- El vehículo
- Los dispositivos de trabajo
- Los implementos suplementarios o
- El material de carga
- Este área abarca también la zona definida por la caída de una carga o de un dispositivo, así como la alcanzada por un componente expulsado.
El área de peligro debe ser ampliada en 0,5 m en caso de proximidad inmediata de
- Obras
- Andamiajes u
- Otros componentes fijos



2.5 Normas de seguridad para el funcionamiento

Funcionamiento normal

- ¡No se debe realizar ningún trabajo que sea considerado crítico o peligroso en materia de seguridad!
- Hay que familiarizarse con el entorno de trabajo en el puesto antes de iniciarse el trabajo. Forman parte de dicho entorno, por ej.: todo obstáculo que haya en materia de trabajo y circulación, la resistencia del suelo y las respectivas medidas protectoras del lugar de obras con respecto a la vía pública
- ¡Hay que tomar las correspondientes medidas para que el vehículo sólo sea puesto en funcionamiento en condiciones seguras y operativas!
El vehículo sólo debe ser puesto en funcionamiento si cuenta con todos los dispositivos de protección y seguridad en estado operativo, por ejemplo: dispositivos de protección desmontables, de parada de emergencia, de insonorización o de aspiración
- El vehículo debe ser revisado al menos una vez por jornada/turno para comprobar la presencia de daños o desperfectos exteriores. Cualquier variación producida (incluidos los cambios en el funcionamiento) debe ser comunicado de forma inmediata a la sección/persona competente. ¡En su caso, parar y asegurar inmediatamente el vehículo!
- En caso de averías funcionales, el vehículo debe ser parado y asegurado inmediatamente. Las averías deben ser subsanadas sin demora
- El vehículo sólo debe ser puesto en funcionamiento y manejado desde la cabina
- Las operaciones de puesta en marcha y parada deberán ser realizadas y los testigos de control observados con arreglo al Manual de instrucciones
- Antes de la puesta en marcha (encendido/inicio de la marcha) del vehículo/implemento hay que cerciorarse de que nadie corra peligro a consecuencia de la puesta en marcha del vehículo/implemento
- ¡Antes de ponerse en marcha, incluso tras las interrupciones del trabajo, compruebe si funcionan los pedales del acelerador, los dispositivos de señalización y alumbrado!
- Antes de trasladar el vehículo se debe comprobar siempre que los accesorios e implementos se encuentren debidamente asegurados
- Al circular por vías públicas se deben observar siempre las normas de circulación. Antes de entrar en la misma el vehículo debe estar en condiciones de cumplir lo establecido en el reglamento de circulación
- ¡En caso de mala visibilidad u oscuridad, alumbrar bien el entorno de trabajo del vehículo!
- Está prohibido el levantamiento, descenso y transporte de personas en la herramienta de trabajo/herramienta colgada!
- ¡Está prohibido el montaje de un cesto de hombre o una plataforma de trabajo!
- Al atravesar pasos a nivel, puentes, túneles, tendidos aéreos etc., se debe comprobar siempre que exista una distancia suficiente
- Se debe respetar siempre una distancia de seguridad con respecto a orillas de obra y taludes
- Cuando se realicen trabajos en edificios o recintos cerrados se debe tener en cuenta siempre la
 - Altura de la cubierta/paso
 - Anchura de los pasos de entradas
 - Capacidad máxima de carga de la cubierta o del suelo
 - Ventilación suficiente – ¡Peligro de intoxicación!



- Debe evitarse cualquier tipo de trabajo que pueda afectar a la estabilidad del vehículo
- Cuando se efectúen trabajos en pendientes se debe procurar trasladar el vehículo y trabajar con el mismo siempre en sentido ascendente o descendente. Si no se puede evitar transitar por pendientes en sentido transversal, se debe tener en cuenta el límite de vuelco del vehículo.
En ese caso, los implementos y equipos de trabajo deben moverse siempre cerca del suelo. ¡Esto es especialmente aplicable en los descensos!
Al desplazar el vehículo en sentido transversal la carga ha de encontrarse siempre en el lateral ascendente
- Al bajar pendientes se debe adaptar siempre la velocidad a las circunstancias del terreno. Nunca debe reducirse de marcha dentro de la pendiente, debe hacerse siempre antes.
- Al abandonar la cabina, el vehículo debe ser asegurado para impedir que el vehículo pueda rodar involuntariamente o sea utilizado por personas no autorizadas. Los equipos de trabajo/implementos deben depositarse siempre sobre el suelo
- Antes de empezar el trabajo, se debe comprobar si
 - Todos los dispositivos de protección están correctamente montados y operativos
- Antes de iniciar la marcha o de comenzar el trabajo:
 - Observar que haya visibilidad suficiente
 - Controlar el entorno próximo (¡niños!)
 - ¡El conductor es el responsable frente a terceros en su ámbito de trabajo!
- Se debe guardar la máxima precaución al manipular combustibles – ¡Alto, peligro de incendio!
 - Evite que el combustible entre en contacto con componentes calientes del vehículo. No reposte nunca combustible cerca de llamas abiertas o chispas. ¡Antes de repostar parar el vehículo y no fumar!
- ¡No suba nunca a un vehículo en marcha ni salte del mismo!
- Hay que acostumbrarse a la palanca de maniobras. Por ello, adapte la velocidad a sus capacidades y a las circunstancias del entorno.

Utilización de mecanismos elevadores

Definición:

Por utilización de mecanismos elevadores se entiende la elevación, transporte y descarga de cargas con ayuda de un medio de amarre (por ej., cable, cadena), en las que tanto para amarrar como para soltar la carga es necesaria la ayuda de otras personas. En esto consiste, por ejemplo, la elevación y descarga de tubos, anillos de entubación o contenedores con el vehículo.

- ¡Está prohibida la utilización de mecanismos elevadores!

Remolques e implementos

- ¡Los implementos y pesos en lastre influyen en el comportamiento en ruta, así como en la capacidad de dirección del vehículo!
- ¡Fije los implementos únicamente con los dispositivos previstos a tal efecto!
- Antes de desacoplar o acoplar mangueras/tuberías hidráulicas
- Parar el motor
- Aliviar la presión del aceite en el sistema hidráulico; para ello, mover de un lado a otro varias veces las palancas de mando de los distribuidores hidráulicos
- Ponga el vehículo en funcionamiento únicamente cuando se encuentren instalados y operativos todos los dispositivos de protección, y conectadas todas las conexiones de freno y del sistema hidráulico
- En caso de equipamientos especiales, deberán estar instalados y encontrarse operativos todos los dispositivos de alumbrado, testigos etc., adicionales necesarios



- Los implementos únicamente se deben instalar con el motor parado y el accionamiento desconectado
- En especial cuando se trate de vehículos con sistema de enganche rápido para los implementos, es imprescindible asegurarse de que el implemento se encuentra firmemente encastrado en el sistema de enganche rápido. ¡El perno de bloqueo ha de resultar visible por ambos lados en los orificios de alojamiento del implemento! Asegúrese de ello antes de iniciar el trabajo
- Antes de enganchar implementos en el equipo cargador se debe asegurar la palanca de mando del equipo hidráulico contra su accionamiento involuntario

Transporte

- ¡Efectuar la carga y transporte sólo conforme al manual de instrucciones!
- Para las operaciones de remolcado se debe respetar la posición de transporte especificada, la velocidad autorizada y el trayecto indicado
- ¡Utilizar sólo medios de transporte adecuados con suficiente capacidad de carga/carga útil!
- ¡Asegurar el vehículo de modo fiable sobre el medio de transporte! Utilizar los puntos de amarre adecuados
- Para la nueva puesta en marcha se debe proceder conforme al manual de instrucciones

Gamas de temperatura

El vehículo se puede operar como máximo a +45°C y como mínimo a -15°C, si se debe operar el vehículo en otra gama de temperatura (p. ej.: trópico, etc.), póngase en contacto con el responsable de ventas Neuson.

En caso de almacenamiento de la máquina, realizar todos los trabajos de mantenimiento e inspección y almacenar la máquina por último en salas secas a temperatura ambiente (aprox. +15°C).

Estas gamas de temperatura se deben mantener para no perjudicar la vida útil de la máquina.



2.6 Indicaciones de seguridad para el mantenimiento y la conservación

- ¡No se debe realizar ningún trabajo que sea considerado crítico o peligroso en materia de seguridad!
- Deben respetarse las operaciones y plazos de puesta a punto, mantenimiento e inspección especificados en el manual de instrucciones, así como las indicaciones para la sustitución de piezas/componentes.
Estas operaciones sólo deben ser realizadas por personal especializado.
- Las operaciones de mantenimiento y conservación, así como los recorridos de prueba no deben ser realizados por personas no autorizadas para ello
- Antes de iniciar trabajos especiales o de conservación y mantenimiento se debe informar al personal de servicio/operador. Encargar a una persona la vigilancia de dicho trabajo
- En todos aquellos trabajos que afecten al funcionamiento, transformación o puesta a punto del vehículo o a sus dispositivos de seguridad, así como en las inspecciones y en los trabajos de conservación y mantenimiento, los procesos de puesta en marcha y parada deben realizarse siempre según el Manual de instrucciones, observando en todo caso las indicaciones para los trabajos de puesta a punto
- Siempre que sea necesario se debe prever un área protegida lo suficientemente amplia a efectos de conservación y mantenimiento
- Antes de realizar trabajos de conservación, mantenimiento y reparación ponga un letrero de advertencia como, por ej. "Vehículo en reparación, no arrancar" en la cerradura de encendido/volante o en los elementos de mando.
¡Sacar la llave de encendido!
- Los trabajos de mantenimiento, reparación y puesta a punto sólo se deben realizar si
 - El vehículo se encuentra parado sobre un suelo plano y firme
 - La palanca de inversión del sentido de marcha se encuentra en punto muerto
 - Todos los implementos hidráulicos móviles de trabajo están depositados en el suelo
 - El motor está parado
 - La llave de encendido extraída y
 - El vehículo se encuentra asegurado contra desplazamientos fortuitos
- Si es imprescindible realizar trabajos de mantenimiento o reparación con el motor en marcha:
 - Trabajar siempre en parejas
 - Ambas personas deben encontrarse debidamente facultadas para utilizar el vehículo
 - Se deben observar las instrucciones de seguridad especiales del respectivo manual de instrucciones
 - Se debe guardar siempre la distancia con respecto a todas las piezas giratorias y en movimiento, como aspas de ventilador, correas trapezoidales, ejes de transmisión, sopladores etc.
- Antes de montarse en un vehículo, asegúrese de que todas las piezas en movimiento no puedan desplazarse o moverse fortuitamente
- Cuando sea necesario sustituir los componentes individuales y los grupos constructivos de mayor tamaño, éstos deben amarrarse y asegurarse con precaución a los mecanismos elevadores, de modo que no suponga ningún peligro.
Se deben utilizar únicamente mecanismos elevadores adecuados y en perfecto estado técnico, así como medios de sujeción de cargas con suficiente capacidad de carga.
No se debe permanecer ni trabajar bajo cargas suspendidas.



- Los trabajos relacionados con la sujeción de cargas y la orientación de grúas han de ser realizados solamente por personal experimentado.
La persona encargada de dicha orientación debe encontrarse en permanente contacto visual o verbal con el operador
- Cuando sea necesario realizar trabajos de montaje por encima de la altura humana deben utilizarse las escalerillas y plataformas de trabajo especificadas o que se ajusten a las normas de seguridad.
No utilizar elementos o implementos del vehículo a modo de apoyos de ascensión.
Cuando se efectúen trabajos a gran altura deben utilizarse sistemas de seguridad para la prevención de caídas.
Todas las asas, apoyapiés, barandillas, descansillos, plataformas y escalerillas deben mantenerse siempre limpias de suciedad, nieve y hielo
- Para iniciar los trabajos de mantenimiento/repación se debe limpiar el vehículo, especialmente las conexiones y racores, de aceite, combustible o productos de conservación.
No se deben emplear detergentes agresivos.
Utilizar trapos de limpieza que no suelten pelusa.
- Antes de limpiar el vehículo con chorro de agua o vapor (limpiador de alta presión) u otros detergentes se deben tapar/cerrar todas las aberturas por las que no deba entrar agua/vapores/detergente por motivos de seguridad o de funcionamiento. Corre un riesgo especial la instalación eléctrica
- Tras la limpieza se deben retirar de nuevo completamente las tapas/cierres de las aberturas
- Tras la limpieza se debe comprobar el buen estado, ausencia de rozaduras y estanqueidad de todas las tuberías de combustible, aceite motor y aceite hidráulico.
¡Subsanar inmediatamente las deficiencias detectadas!
- Volver a apretar siempre las uniones atornilladas aflojadas para los trabajos de mantenimiento y reparación
- Si para el equipamiento, mantenimiento y reparación es necesario desmontar dispositivos de seguridad, inmediatamente después de su finalización se debe remontar y comprobar los dispositivos de seguridad
- Es necesario adoptar las medidas oportunas para que la evacuación de combustibles y medios auxiliares, así como de repuestos sustituidos, se haga de manera compatible con el medio ambiente
- Los implementos de trabajo no deben ser utilizados como plataformas elevadoras para las personas
- Siempre se deben bloquear/apuntalar de forma estable los puntos de peligro para la vida y la integridad física de las personas (puntos de corte o aplastamiento) en el vehículo, antes de acometer trabajos en dichos puntos
- Los trabajos de reparación y mantenimiento bajo un vehículo, equipo de trabajo, implemento o equipo adicional elevado sólo se deben realizar cuando éste se encuentre apuntalado de forma segura y estable (el empleo exclusivo de gatos hidráulicos, plataformas elevadoras etc. no asegura suficientemente el vehículo/implemento)
- Durante el funcionamiento, e incluso durante algún tiempo después, se debe evitar el contacto con componentes calientes, como el bloque motor o el escape – ¡Peligro de quemaduras!
- Si se golpean con fuerza los pernos de retención, éstos pueden salir disparados o partirse. – ¡Peligro de lesiones!
- No utilice combustibles de arranque (piloto de arranque). Esto rige especialmente si se está utilizando simultáneamente una bujía de precalentamiento y de arranque (precalentamiento del aire aspirado) – ¡Peligro de explosión!
- Precaución en los trabajos en el sistema de combustible – ¡Alto peligro de incendio!



2.7 Indicaciones sobre peligros especiales

Energía eléctrica

- Utilice siempre fusibles originales con el amperaje especificado.
En caso de averías en el sistema eléctrico, detenga inmediatamente el vehículo y subsane la avería.
- Mantenga siempre la distancia adecuada respecto de los tendidos eléctricos aéreos.
Cuando se efectúen trabajos en las proximidades de tendidos eléctricos aéreos, el equipamiento/implemento no debe aproximarse nunca a los mismos. ¡Peligro de muerte! Infórmese sobre la distancia de seguridad pertinente
- Tras el contacto de conductos bajo tensión
 - Advierta a las personas que se encuentren en las inmediaciones para que eviten acercarse y tocar el vehículo
 - Requiera el corte de la tensión
 - ¡Salir del vehículo cuando sea seguro que el conducto tocado/dañado ya no está bajo tensión!
- Cualquier trabajo que tenga que ser realizado en instalaciones eléctricas deberá ser encomendado exclusivamente a personal cualificado de acuerdo con las reglas electrotécnicas
- El equipamiento eléctrico del vehículo debe ser inspeccionado/revisado de forma periódica. Cualquier defecto, como racores sueltos o cables pelados, debe ser subsanado inmediatamente
- ¡Tener en cuenta la tensión de servicio del vehículo/implemento!
- Cuando se efectúen trabajos en la instalación eléctrica o trabajos de soldadura se debe desconectar siempre la cinta de masa de la batería
- En ciertas circunstancias, el arranque con cables auxiliares puede ser peligroso.
¡Observe las instrucciones de seguridad relacionadas con la batería!

Gas, polvo, vapor, humo

- ¡El vehículo solo debe ponerse en funcionamiento en espacios suficientemente ventilados! ¡Antes de arrancar el motor de combustión interna en salas cerradas, procurar que haya suficiente ventilación!
Se deben observar las disposiciones locales vigentes en cada caso
- Los trabajos de soldadura, oxicorte y rectificación en el vehículo sólo deben efectuarse si se encuentran expresamente autorizados. Podría sobrevenir peligro de incendio y explosión
- Antes de iniciar cualquier trabajo de soldadura, oxicorte o rectificación, se debe limpiar el vehículo y su entorno de polvo y sustancias inflamables, así como prever una ventilación suficiente. – ¡Peligro de explosión!

Hidráulica

- ¡Los trabajos en los dispositivos hidráulicos del vehículo sólo lo pueden realizar personas con conocimientos y experiencia específicas en el sistema hidráulico!
- Se debe comprobar periódicamente la estanqueidad y buen estado exterior de todas las tuberías, mangueras y racores. Los desperfectos e inestancias deben ser subsanados inmediatamente! Las salpicaduras de aceite pueden provocar lesiones e incendios
- Las secciones del sistema y tuberías de presión que deban ser abiertas (hidráulica) deben dejarse sin presión antes de iniciar los trabajos de equipamiento o reparación con arreglo al Manual de instrucciones o la respectiva descripción de los grupos constructivos
- Las tuberías hidráulicas y de presión deben tenderse y montarse de forma reglamentaria. ¡No confundir las conexiones! Los accesorios, longitud y calidad de las tuberías flexibles deben responder a las exigencias especificadas

**Ruido**

- Los dispositivos de insonorización del vehículo deben encontrarse en posición de protección durante el servicio
- En caso necesario se debe utilizar un protector para los oídos

Aceites, grasas y otras sustancias químicas

- En la manipulación de aceites, grasas y otras sustancias químicas (por ej., ácido de la batería – ácido sulfúrico) se deben observar las normas de seguridad aplicables al producto (hoja de datos de seguridad).
- Precaución al manipular carburantes y medios auxiliares calientes – ¡Peligro de quemaduras o escaldaduras!

Batería

- Al manipular la batería se deben tener en cuenta las normas especiales de seguridad y prevención de accidentes. Las baterías contienen ácido sulfúrico – ¡corrosivo!
 - En las celdas de las baterías se forma una mezcla de hidrógeno y aire, especialmente al recargarlas, así como al utilizarlas normalmente – ¡Peligro de explosión!
 - Si la batería estuviera congelada o el nivel de ácido muy bajo, no intente arrancar el vehículo con cables auxiliares; la batería podría reventar o explotar
- ✚ Eliminar de inmediato

Cadenas

- ¡Los trabajos de reparación en la cadena sólo deben ser llevados a cabo por el personal especializado o los talleres especializados autorizados!
- Las cadenas defectuosas reducen la seguridad operativa del vehículo. Por ello, compruebe con regularidad las cadenas
 - Fisuras, cortes u otros daños
- Compruebe con regularidad la tensión de la cadena.



3 Manejo

La descripción de los elementos de mando contiene información sobre la función y manejo de cada uno de los testigos de control y elementos de mando.

El número de página indicado en el cuadro sinóptico remite a la descripción del correspondiente elemento de mando.

La identificación de los elementos de mando con la combinación de número o de números y letras, como p. ej. 40/18 o 40/A, significa:

Figura nº 40/elemento de mando nº 18 o en la figura nº 40 posición A

Si la figura está a la izquierda del texto, no tiene número.

Los símbolos utilizados en la descripción tienen el siguiente significado:

- Identificación de una enumeración
 - Desglose de una enumeración/actividad. El orden recomendado debe ser respetado

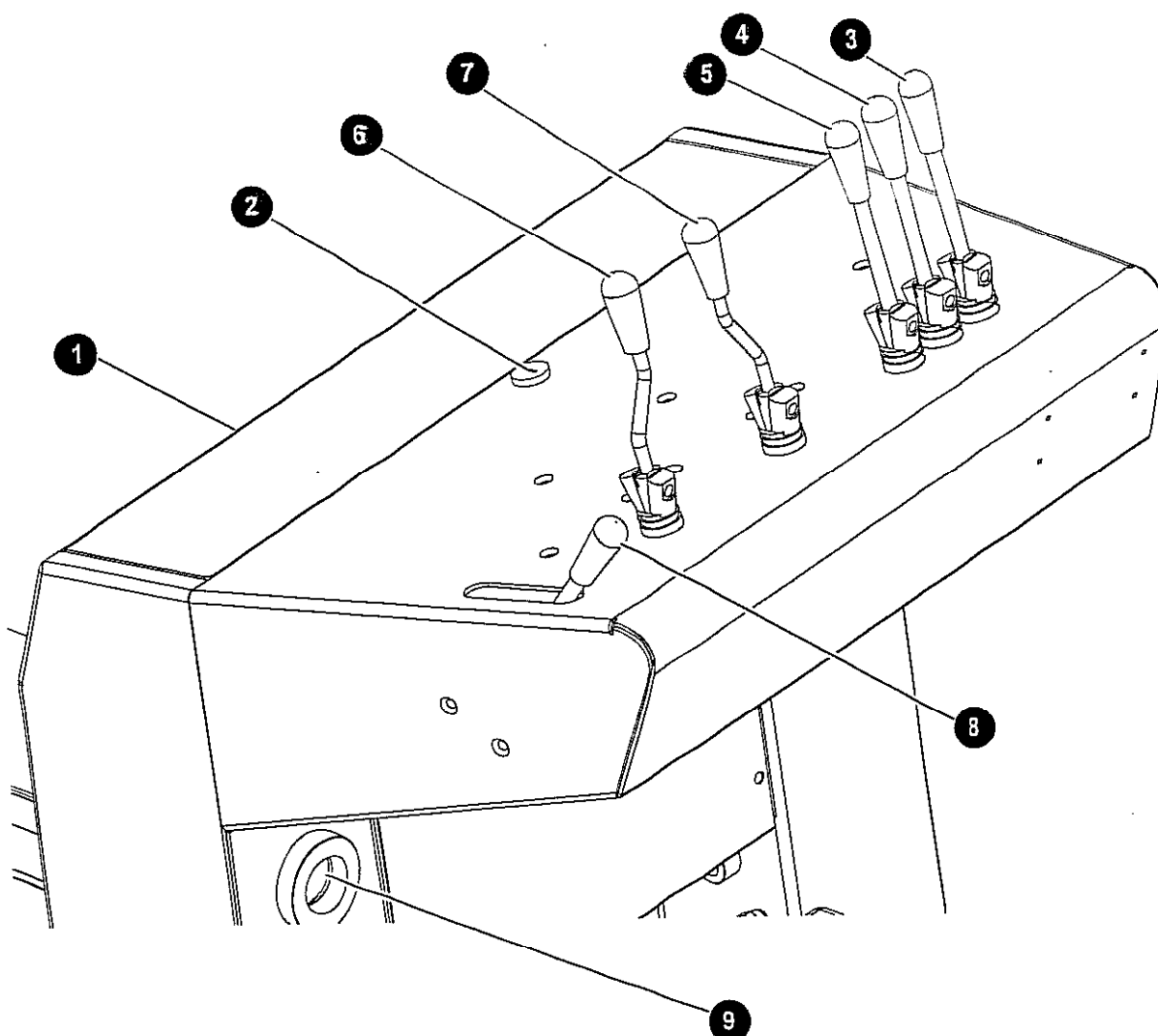
☞ Identificación de una actividad a realizar

➡ Descripción de las consecuencias de una actividad

s. Fig. = sin ilustración

Opc= Opción

La abreviatura "Opc" está en los elementos de mando u otros grupos del vehículo, que se han montado opcionalmente.



3.1 Sinopsis del puesto de mando

más información en página

Pos.	Denominación	
1	Cubierta con bandeja de documentos	
2	Cerradura de la cubierta	
3	Accionamiento del dispositivo de autocarga.....	3-20
4	Accionamiento de la caja del volquete.....	3-14
5	Palanca selectora de marcha normal o rápida.....	3-12
6	Palanca de maniobra izquierda.....	3-12
7	Palanca de maniobra derecha.....	3-12
8	Palanca de aceleración	
9	Mirilla de sistema hidráulico.....	5-14



3.2 Puesta en marcha

Instrucciones de seguridad

- Usar el estribo al subir y bajar
- ¡En ningún caso se deben utilizar como asideros elementos de mando o conducciones móviles!
- ¡No suba nunca al vehículo en marcha ni salte del mismo!

Primera puesta en marcha

Indicaciones importantes

- El vehículo sólo puede ser puesto en marcha por las personas autorizadas – véase *Capítulo Selección y cualificación del personal; obligaciones básicas* en página 2-4 y el "– véase *Capítulo 2 Instrucciones de seguridad* en página 2-1 en este manual de instrucciones.
- El personal encargado deberá haber leído y entendido el manual de instrucciones antes de poner el vehículo en marcha
- ¡El vehículo sólo debe ser utilizado en perfecto estado técnico y exclusivamente para las aplicaciones apropiadas, con plena consciencia de la seguridad y de los peligros, así como bajo observancia del manual de instrucciones!
- Siga la lista de comprobación "Arranque" en el capítulo siguiente

Rodaje

Durante las primeras 50 horas de servicio aprox. el vehículo debe ser tratado con la debida precaución.

Si durante el periodo de rodaje se atiende a las siguientes recomendaciones, estará sentando las bases para el pleno rendimiento y larga vida útil de la mini-cargadora.

- No cargar excesivamente el vehículo pero tampoco conduzca de forma excesivamente tímida, ya que de lo contrario no se alcanzará la temperatura de servicio ideal
- No hacer funcionar el motor a altos regímenes de manera constante
- Incrementar la carga con regímenes alternos de revoluciones
- Siga rigurosamente los programas de mantenimiento del anexo – véase *Capítulo 5.10 Programa de mantenimiento TD9-P (Motor de gasolina Honda) (resumen completo)* en página 5-26 – véase *Capítulo 5.11 Programa de mantenimiento TD9-D (motor diesel Yanmar) (vista general)* en página 5-29

Listas de comprobación

Las siguientes listas de comprobación están pensadas para facilitar la comprobación y seguimiento del vehículo antes, durante y después de su utilización.

Las listas de comprobación carecen de ánimo de integridad, ya que sólo pretenden asistirle en el cumplimiento de su deber de diligencia.

Las tareas de inspección y seguimiento expuestas se explican con mayor detalle en los siguientes capítulos.

Si en alguna de las cuestiones ha de responder con un No, subsane en primer lugar la causa de la avería antes de iniciar o proseguir el trabajo.

Lista de comprobación "Arranque"

Antes de poner en marcha el vehículo o de arrancar el motor, compruebe los siguientes puntos:

Nº	Cuestión	✓
1	¿Suficiente combustible en el depósito? (⇒ 5-3)	
4	¿Es correcto el nivel de aceite del motor? (⇒ 5-8)	
5	¿Es correcto el nivel de aceite del depósito hidráulico? (⇒ 5-14)	
7	¿Cable del arranque en regla?	
8	¿Puntos de lubricación lubricados? (⇒ 5-32)	
9	¿Se ha comprobado si existen fisuras, cortes, etc. en las cadenas? (⇒ 5-18)	
15	Especialmente tras efectuar trabajos de limpieza, mantenimiento o reparación: ⇒ ¿Se han retirado todos los trapos, herramientas y demás objetos sueltos de los alrededores?	

Lista de comprobación "Servicio"

Una vez arrancado el motor y durante el servicio, comprobar y observar igualmente:

Nº	Cuestión	✓
1	¿Ha comprobado que no hay personas dentro del área de peligro del vehículo?	
4	¿Funciona la palanca de maniobra como es debido? (⇒ 3-12)	

Lista de comprobación "Parada del vehículo"

Una vez parado el vehículo, comprobar y observar los siguientes puntos:

Nº	Cuestión	✓
1	¿Equipo cargador (Opc.) depositado en el suelo? (⇒ 3-14)	
Al aparcar en vías públicas:		
4	¿Está suficientemente asegurado el vehículo?	
Al aparcar en tramos de pendientes o bajadas:		
5	¿Se ha asegurado el vehículo además con calces en las cadenas para que no se desplace?	

Antes de arrancar el motor

Generalidades Arrancar el motor del motor Honda

Procedimiento

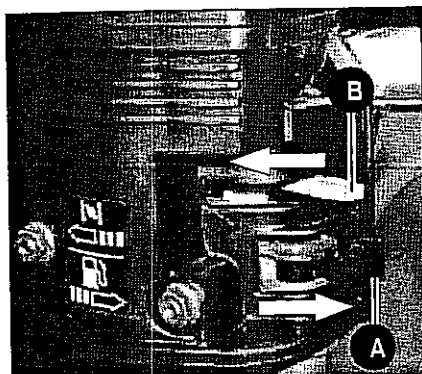


Fig.18: Grifo de combustible

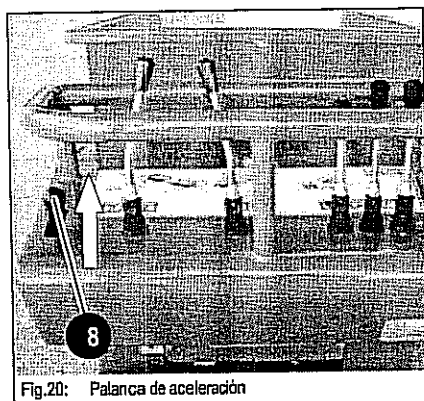


Fig.20: Palanca de aceleración

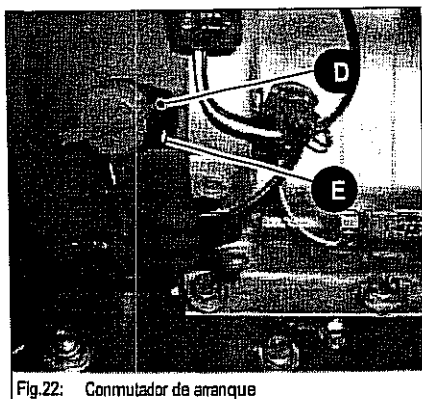


Fig.22: Conmutador de arranque

☞ Pasar por la lista de comprobación "Arranque"

- El motor sólo se puede arrancar cuando está abierto el grifo de combustible
- Cancelar el intento de arranque al cabo de un máximo de 10 segundos si el motor no arranca
- Repetir el intento de arranque una vez transcurrido aproximadamente 1 minuto, para que la batería se pueda recuperar

Tras terminar los preparativos de arranque:

☞ Girar hacia la derecha el grifo de combustible A

☞ Girar hacia la izquierda el starter B



¡Indicación!

No usar el starter B si el motor está caliente o la temperatura del aire es alta.

☞ Desplazar un poco hacia delante la palanca de aceleración

☞ Girar el conmutador de arranque a la posición E

Arrancador manual

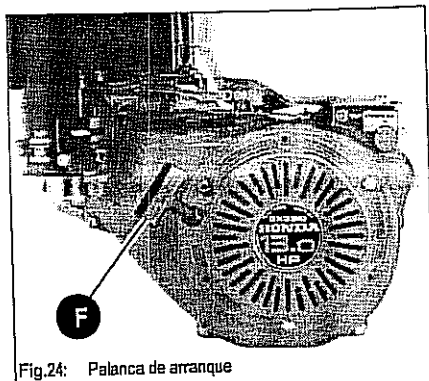


Fig.24: Palanca de arranque

Arrancador eléctrico (opc.)

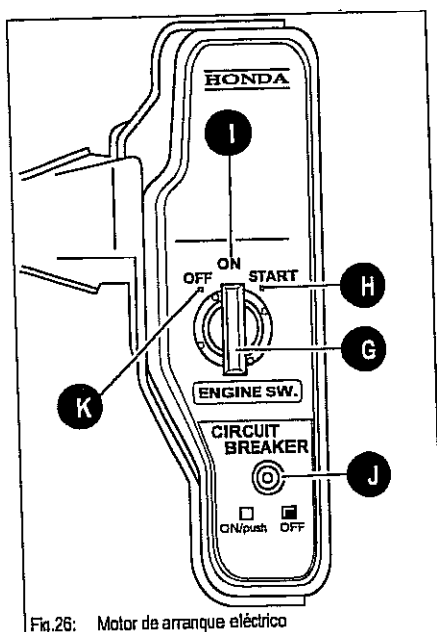


Fig.26: Motor de arranque eléctrico



¡Precaución!

No dejar retornar la palanca de arranque F contra el motor.

➤ Mover hacia atrás la palanca F con cuidado, para evitar que se dañe el arranque.

➤ Tirar ligeramente de la palanca de arranque F, hasta que se sienta la resistencia, después tirar bien de la palanca.

➤ Girar el motor de arranque G a la posición H y fijarlo allí hasta que arranque el motor.
➤ Después de que haya arrancado el motor, volver a girar el conmutador a la posición I.



¡Indicación!

No accionar el arrancador eléctrico más de 5 segundos cada vez. Si el motor no arranca, soltar el interruptor de encendido y esperar 10 segundos antes de volver a accionar el arrancador.

Interruptor de protección (para arrancador eléctrico):

El interruptor de protección protege la conexión de carga de la batería. Un cortocircuito o una batería conectada con las polaridades cambiadas activa el interruptor de protección.

El indicador verde del interruptor de protección salta hacia afuera para mostrar que se ha activado el interruptor de protección. Cuando esto ocurre, encontrar la causa del fallo o ir al taller contratado Neuson antes de poner en posición inicial el interruptor de protección.

➤ Presionar el botón del interruptor de protección J para ponerlo en posición inicial.

Arranque a bajas temperaturas

Después de alcanzar un régimen de revoluciones mayor:



¡Indicación!

Ya que una batería por lo general provee menos energía a bajas temperaturas, la batería siempre debe estar en buen estado de carga.

Una vez arrancado el motor ...

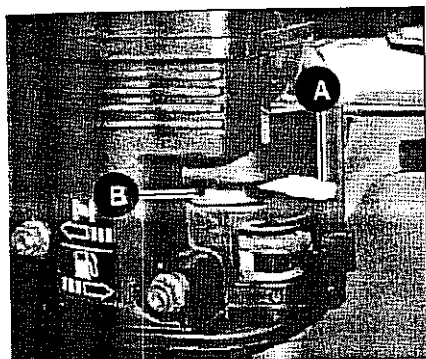


Fig.28: Starter

☞ Desplazar el starter A poco a poco a la posición B

☞ Dejar que el motor se caliente

☞ Si el motor ha alcanzado la temperatura de servicio, desplazar el starter A totalmente a la derecha

En la estación fría del año:

☞ Subir lentamente el régimen de revoluciones

☞ El motor sólo se puede llevar a plena carga una vez alcanzada la temperatura de servicio

Parar el motor Honda

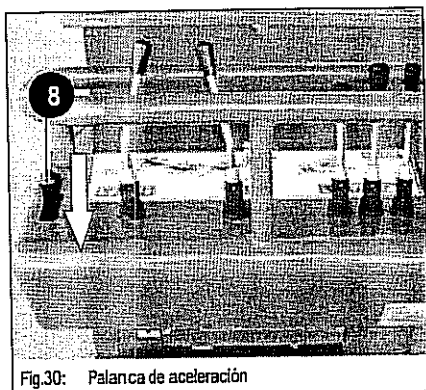


Fig.30: Palanca de aceleración

☞ Desplazar totalmente hacia atrás la palanca de aceleración

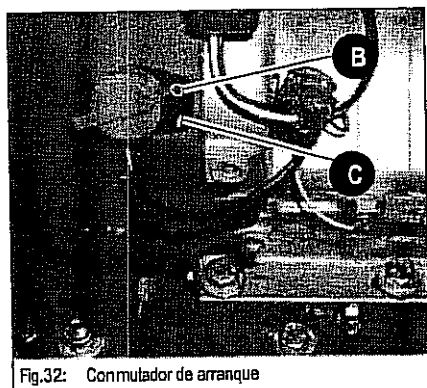


Fig.32: Conmutador de arranque

☞ Girar el conmutador de arranque a la posición B

En caso de arrancador eléctrico (Opc.)

☞ Girar el conmutador de arranque a la posición K como se representa en Fig. 32

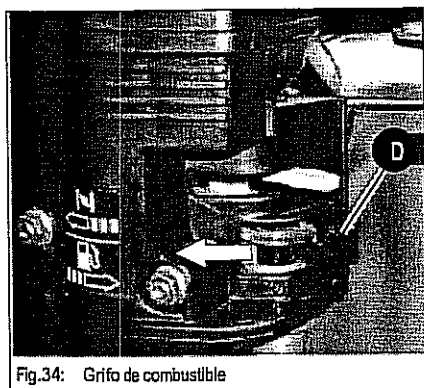


Fig.34: Grifo de combustible

☞ Girar hacia la derecha el grifo de combustible D

Generalidades Arranque del motor motor Yanmar

- El motor sólo se puede arrancar cuando está abierto el grifo de combustible
- Cancelar el intento de arranque al cabo de un máximo de 10 segundos si el motor no arranca
- Repetir el intento de arranque una vez transcurrido aproximadamente 1 minuto, para que la batería se pueda recuperar

Procedimiento

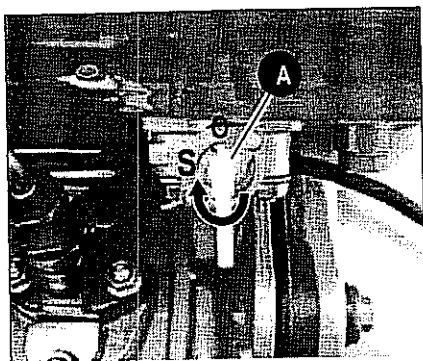


Fig.36: Grifo de combustible

Tras terminar los preparativos de arranque:

- Girar el grifo de combustible **A** hacia la izquierda a la posición **O**

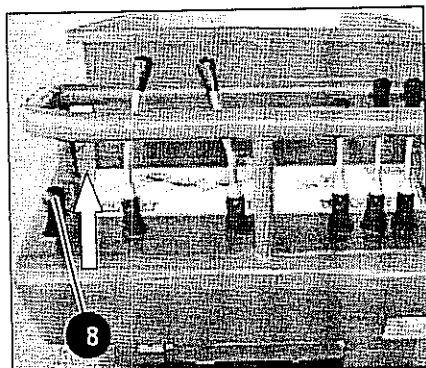


Fig.38: Palanca de aceleración

- Desplazar totalmente hacia delante la palanca de aceleración

Arrancador manual

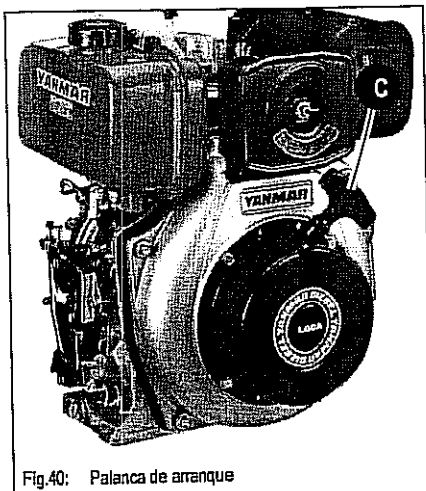


Fig.40: Palanca de arranque



¡Precaución!

No dejar retornar la palanca de arranque **C** contra el motor.

- Mover hacia atrás la palanca **C** con cuidado para evitar que se dañe el arrancador.

- Tirar ligeramente de la palanca de arranque **C**, hasta que se sienta la resistencia, después que vuelva a retroceder lentamente la palanca de arranque **C**.

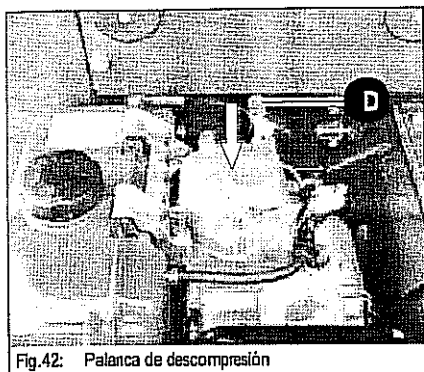


Fig.42: Palanca de descompresión

- ☞ Presionar totalmente hacia abajo la palanca de descompresión D.
- ☞ Tirar con las dos manos rápidamente y con fuerza de la palanca de arranque C
 - ➔ Si no arranca el motor:
- ☞ Repetir el procedimiento.



¡Indicación!

¡Si no se tira totalmente y con fuerza del cable, no arrancará el motor!

Arrancador eléctrico

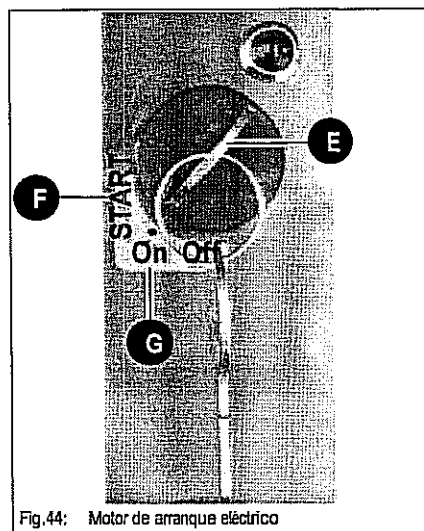


Fig.44: Motor de arranque eléctrico

- ☞ Girar el motor de arranque E a la posición F y fijarlo allí, hasta que arranque el motor.
 - ➔ Después de que ha arrancado el motor, volver a girar el interruptor a la posición G.



¡Indicación!

No accionar el arrancador eléctrico más de 5 segundos cada vez. Si el motor no arranca, soltar el interruptor de encendido y esperar 10 segundos antes de volver a accionar el arrancador.

Arranque a bajas temperaturas

Después de alcanzar un régimen de revoluciones mayor:



¡Indicación!

Ya que una batería por lo general provee menos energía a bajas temperaturas, la batería siempre debe estar en buen estado de carga.

Una vez arrancado el motor ...

- ☞ Dejar que el motor se caliente
- En la estación fría del año:
- ☞ Subir lentamente el régimen de revoluciones
 - ☞ El motor sólo se puede llevar a plena carga una vez alcanzada la temperatura de servicio

Parar el motor Yanmar

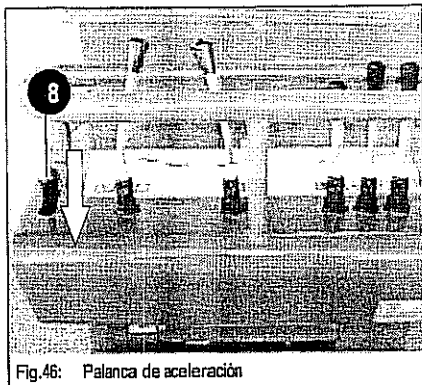


Fig.46: Palanca de aceleración

☞ Desplazar totalmente hacia atrás la palanca de aceleración

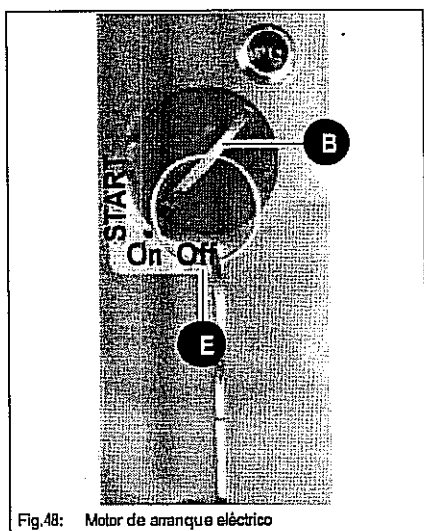


Fig.48: Motor de arranque eléctrico

☞ Girar el motor de arranque B a la posición E

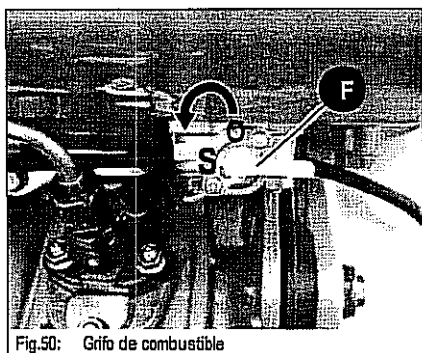


Fig.50: Grifo de combustible

☞ Girar el grifo de combustible F hacia la derecha a la posición S

Arranque del motor con cables auxiliares (batería de alimentación)

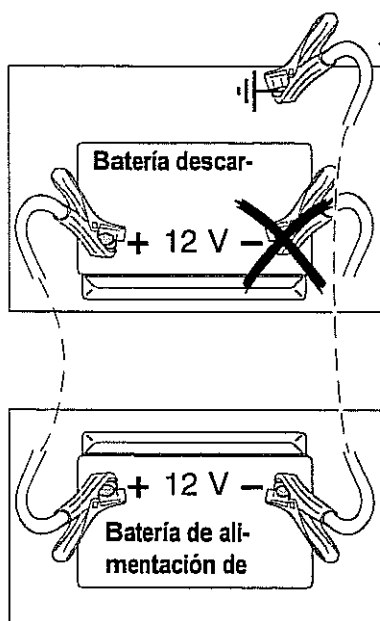


Fig.52: Cables auxiliares con el cable de puentear

Indicaciones especiales para la circulación por vías públicas

Instrucciones de seguridad

- No trate nunca de arrancar el motor con cables auxiliares si la batería del vehículo está congelada – ¡Peligro de explosión!
 ➤ ¡Eliminar la batería congelada!
- El vehículo alimentador de corriente y el dumper no deben tocarse mientras se colocan los cables auxiliares – ¡Peligro de generación de chispas!
- La tensión de la fuente de alimentación auxiliar debe ser de 12 V; una tensión de alimentación superior estropearía el sistema eléctrico del vehículo.
- ¡Utilice exclusivamente cables auxiliares homologados, que cumplan los requisitos de seguridad y se encuentren en buen estado!
- El cable auxiliar conectado al polo + de la batería de alimentación no debe entrar en contacto con componentes del vehículo por los que circule electricidad
 – ¡Peligro de cortocircuito!
- ¡Tienda los cables auxiliares de tal modo que queden fuera del alcance de los componentes móviles del compartimento motor!

Procedimiento

- Aproximar el vehículo de alimentación al dumper, de forma que alcance la longitud de los cables auxiliares para puentear la batería
- Dejar en marcha el motor del vehículo de alimentación
- Conectar primero un extremo del cable rojo (+) al polo + de la batería descargada, luego el otro extremo al polo + de la batería de alimentación
- Conectar un extremo del cable negro (-) al polo - de la batería de alimentación de corriente
- Embornar el otro extremo del cable negro (-) a una pieza maciza de metal, firmemente atomillada al bloque motor o bien al propio bloque motor. ¡No lo conecte al polo negativo de la batería descargada, ya que se podría inflamar el gas detonante desprendido por la batería al generarse chispas!
- Arrancar el motor del vehículo con la batería agotada

Una vez arrancado el motor:

- Con el motor en marcha, retire los cables auxiliares exactamente en el orden inverso (primero el polo -, luego el polo +) – ¡de esta forma evitará la generación de chispas cerca de la batería!

El vehículo está sujeto a las

- Disposiciones vigentes de su país

Además se deben observar las disposiciones nacionales vigentes para la protección de accidentes.

Inicio de la marcha

Una vez arrancado el motor:

- ☞ Accionar lentamente la palanca de maniobra
- ➡ El vehículo inicia la marcha

Palanca de maniobra



¡Precaución!

No circular con caja del volquete inclinada ni con el dispositivo de autocarga bajado.

- ☞ Llenar la caja del volquete.
- ☞ Elevar el dispositivo de autocarga.

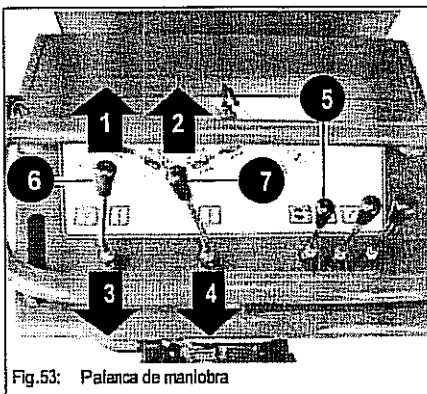


Fig.53: Palanca de maniobra

Los movimientos de avance se realizan con las palancas de maniobra 6 y 7.

Posición	Función	
• 1 • 2	Presione 6 hacia delante Presione 7 hacia delante	El dumper de orugas va hacia delante
• 3 • 4	Tire hacia 6 atrás Tire 7 hacia atrás	El dumper de orugas va hacia atrás
• 3 • 2	Tire hacia 6 atrás Presione 7 hacia delante	El dumper de orugas gira hacia la izquierda
• 1 • 4	Presione 6 hacia delante Tire 7 hacia atrás	El dumper de orugas gira hacia la derecha

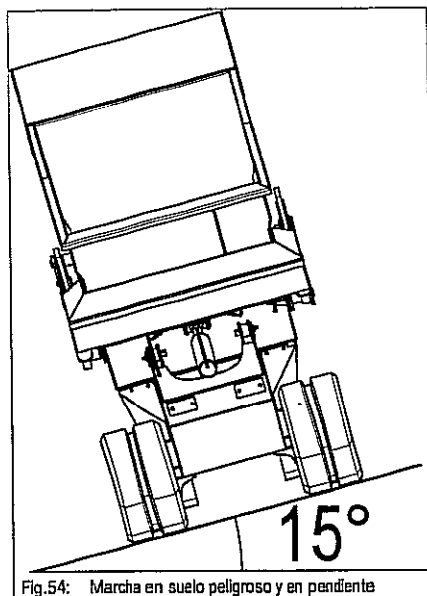
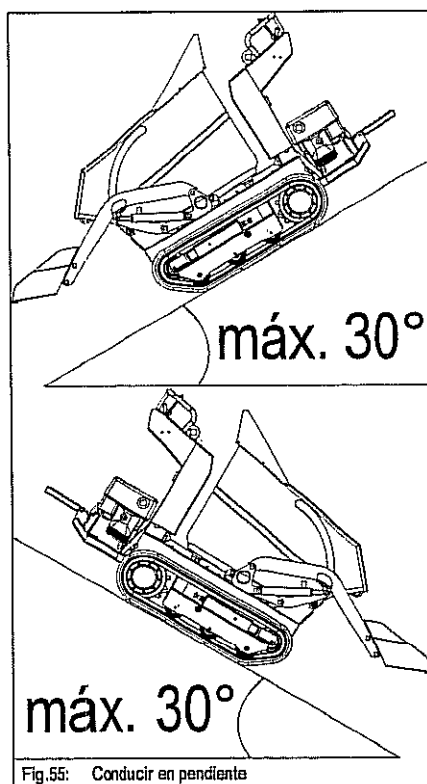
El vehículo tiene dos velocidades de marcha, se puede seleccionar entre ellas como se indica a continuación:

- ☞ Empujar la palanca 5 hacia delante,
 - véase **Sinopsis del puesto de mando** en página 3-2
 - ➡ El vehículo avanza ahora con menor velocidad
- ☞ Tirar hacia atrás de la palanca 5,
 - ➡ El vehículo avanza ahora con velocidad normal



¡Indicación!

Al girar procurar que siempre se muevan las dos cadenas, ya que de lo contrario la fuerza de descenso de la cadena de goma es muy grande.

Conducir en transversal a la pendiente

Conducir en pendiente

¡Peligro!

El dumper no debe circular nunca por una pendiente con una base resistente que tenga más inclinación de 15°

¡Peligro de accidente!

- ☞ En caso de base blanda y no plana se debe reducir el ángulo como corresponda
- ☞ No accionar la caja del volquete en caso de circular por pendientes
- ☞ Llenar la caja del volquete antes de circular por pendientes
- ☞ Mantener el dispositivo de autocarga en general al circular a unos 30-40 cm por encima del suelo.
- ☞ Marchas en pendientes sólo a velocidad reducida: – véase **Palanca de maniobra** en página 3-12

Por su escasa anchura es necesario ir con mucho cuidado en suelos peligrosos o en pendientes.

- ☞ En caso de lluvia o humedad se ruega especial cuidado en las marchas en pendientes.


¡Peligro!

La marcha pendiente arriba o abajo está prohibida en una pendiente con base resistente, que tiene una inclinación mayor a 30°, existe:

¡Peligro de accidente!

- ☞ En caso de base blanda y no plana se debe reducir el ángulo como corresponda
- ☞ No accionar la caja del volquete
- ☞ Con la caja del volquete cargada subir la pendiente siempre hacia atrás con la marcha lenta
- ☞ Llenar la caja del volquete antes de circular por pendientes
- ☞ Mantener el dispositivo de autocarga en general al circular a unos 30-40 cm por encima del suelo.
- ☞ Marchas en pendientes sólo a velocidad reducida: – véase **Palanca de maniobra** en página 3-12

Por su escasa anchura es necesario ir con mucho cuidado en suelos peligrosos o en pendientes.

- ☞ En caso de lluvia o humedad se ruega especial cuidado en las marchas en pendientes.
- ☞ El dumper debe subir hacia atrás siempre la pendiente con la marcha atrás con la caja de volquete cargada

Accionamiento de la caja del volquete



¡Peligro!

Está prohibido el accionamiento de la caja del volquete al circular en pendientes, existe:

¡Peligro de accidente!

- ☞ Al circular en transversal a una pendiente, no accionar la caja del volquete
- ☞ No accionar la caja del volquete al circular montaña arriba o montaña abajo

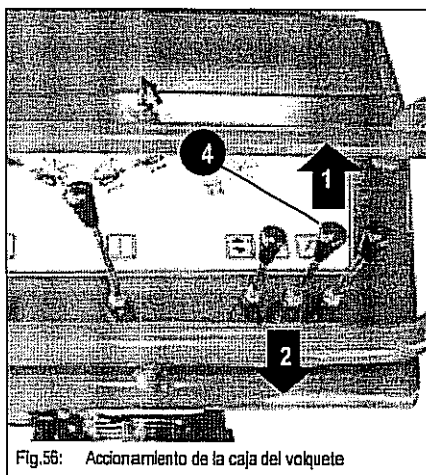


Fig.56: Accionamiento de la caja del volquete

Posición	Función	
• 1	Presione 4 hacia delante	La caja del volquete se vacía
• 2	Tire 4 hacia atrás	La caja del volquete se inclina



¡Indicación!

Al vaciar o llenar la caja del volquete se mueve a la vez el dispositivo de autocarga.

Accionamiento del dispositivo de autocarga (Opc.)

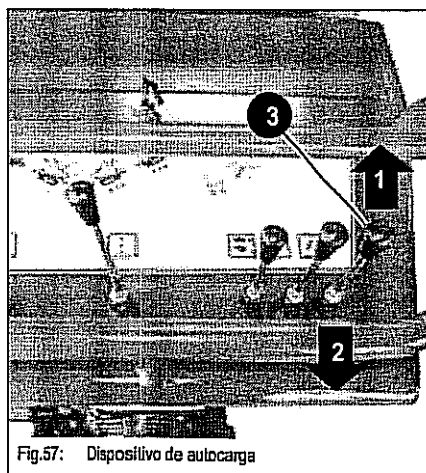


Fig.57: Dispositivo de autocarga

Posición	Función	
• 1	Presione 3 hacia delante	El equipo cargador va hacia abajo
• 2	Tire 3 hacia atrás	El equipo cargador va hacia arriba



¡Indicación!

Mantener el dispositivo de autocarga en general al circular a unos 30-40 cm por encima del suelo.



Poner fuera de servicio el aditamento



¡Peligro!

No dejar la máquina nunca en una superficie suelta

Peligro de accidentes

☞ *Seleccionar una superficie plana*

☞ *Disponer en la cadena de oruga del seguro correspondiente (p. ej. calce)*

☞ *Detener el vehículo*

☞ *Llenar la caja del volquete*

☞ *Depositar sobre el suelo el dispositivo de autocarga*

☞ *Reducir totalmente la velocidad.*

☞ *Apagar el encendido*

☞ *Sacar la llave de encendido*



¡Precaución!

No parar nunca el motor con plena carga

☞ *Dejar funcionar el motor al menos 1 minuto a velocidad sin carga y después pararlo.*

Cargar el vehículo con grúa

Instrucciones de seguridad

- La grúa de carga y el equipo de elevación deben tener el tamaño suficiente
- En caso de carga con grúa se necesita un equipo elevador adecuado
- ¡Asegurar el vehículo contra movimientos fortuitos!



¡Peligro!

En caso de carga inadecuada del vehículo con una grúa existe

¡Peligro de accidente!

- ⚠ ¡No se debe encontrar nadie en el vehículo!
- ⚠ ¡Encargar de ello a personas experimentadas con el enganche de cargas y con un instructor del operador de la grúa! El instructor deberá estar a la vista del manejador de la grúa o estar con él en contacto por radio.
- ⚠ ¡Observe la capacidad de carga de la grúa y de los mecanismos elevadores (cables, cadenas)!
- ⚠ El vehículo sólo se debe elevar en relación con el equipo cargador y caja del volquete vacíos
- ⚠ ¡No entrar al área bajo la carga suspendida!
- ⚠ Es imprescindible leer las instrucciones de seguridad del principio de este capítulo y observar las indicaciones del "Manual de instrucciones de maquinaria para el movimiento de tierra" de la mutualidad profesional de obras públicas

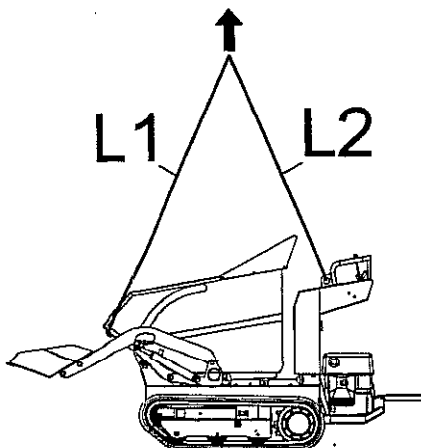


Fig.58: Carga con grúa

⚠ Para cargar el vehículo, proceda del modo siguiente:

- Vaciar la caja del volquete y el dispositivo de autocarga
- Bajar la caja del volquete
- Parar el motor
- Sacar la llave de encendido
- Utilizar equipo elevador, cadenas, etc. adecuados

- ⚠ La longitud L1 del equipo elevador desde el punto de elevación del brazo de elevación debe ser de 2,0m
- ⚠ La longitud L2 del equipo elevador desde los dos puntos de elevación de la pala niveladora debe ser de 2,0 m
- Elevar lentamente el vehículo

Carga y transporte del vehículo

Instrucciones de seguridad

- El vehículo de transporte debe tener el tamaño necesario: ¡la medida y el peso del vehículo pueden consultarse en *Capítulo 6 „Datos técnicos”*!
- Retirar el lodo, nieve o hielo de las cadenas para poder conducir por las rampas sin peligro
- ¡Asegurar el vehículo contra movimientos fortuitos!
– véase **Poner fuera de servicio el aditamento** en página 3-15



¡Peligro!

La carga y el transporte inadecuados del vehículo significa

¡Peligro de accidente!

 Es imprescindible leer las instrucciones de seguridad del principio de este capítulo y observar las indicaciones del "Manual de instrucciones de maquinaria para el movimiento de tierra" de la mutualidad profesional de obras públicas

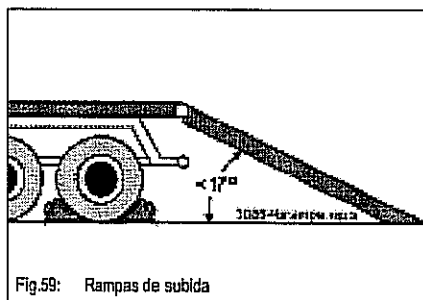


Fig.59: Ramoas de subida

 Cargar del modo siguiente:

- Asegurar el vehículo de transporte con cuñas de calza para evitar que se ruede.
- Colocar las rampas de acceso de tal manera que se origine el menor ángulo de acceso posible. No superar una pendiente de 17° (30%). Utilizar sólo rampas de acceso con recubrimiento antideslizante.
- Asegúrese de que la superficie de carga está libre y la entrada a ella no tiene impedimentos – p. ej., a causa de elementos incorporados.
- Asegúrese de que las rampas de subida y las cadenas del libre estén libres de aceite, grasa o hielo
- Arrancar el motor del dumper
- Bajar la caja del volquete
- Elevar el dispositivo de autocarga de modo que se excluya el contacto con las rampas de subida
- Conducir el dumper con cuidado por el centro hacia el vehículo de transporte
- Depositar el dispositivo de autocarga sobre la superficie de carga
- Parar el motor
- Sacar la llave de encendido (opc.)



¡Indicación!

La garantía del fabricante no cubre daños o accidentes en caso de carga o transporte.

Enganchar el vehículo

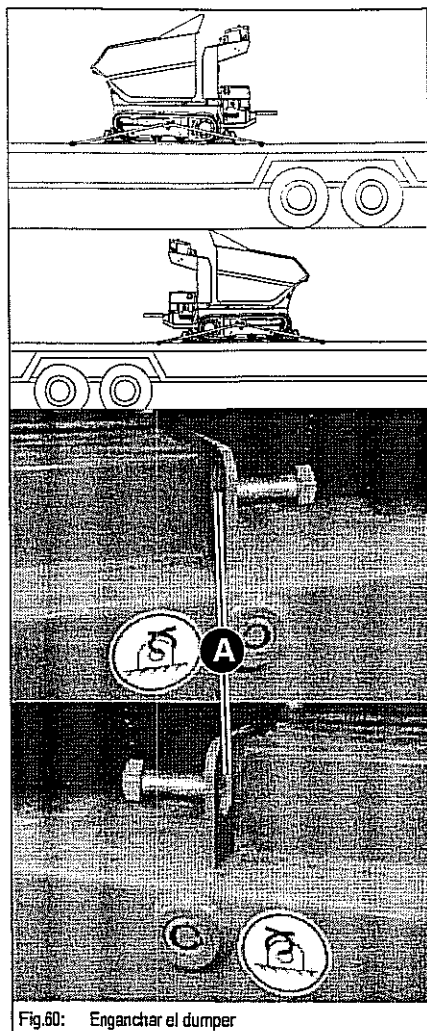


Fig. 60: Enganchar el dumper



¡Peligro!

La carga y el transporte inadecuados del vehículo significa

¡Peligro de accidente!

Es imprescindible leer las instrucciones de seguridad del principio de este capítulo y observar las indicaciones del "Manual de instrucciones de maquinaria para el movimiento de tierra" de la mutualidad profesional de obras públicas

- Asegúrese de que no excede la altura de carga permitida.
- Asegurar las cadenas del dumper desde delante, detrás y lateral según corresponda.
- Bajar la caja del volquete y el dispositivo de autocarga
- Ancilar con firmeza el dumper en los ojales de soporte A con correas de sujeción o cadenas de suficiente tamaño en la superficie de carga
- Antes de transportar el vehículo en lluvia fuerte: tapar el motor con una caperuza o cubierta simple
- ¡Asegurarse de que el conductor del vehículo de transporte conoce la altura total, anchura total y peso total antes de ponerse en marcha (inc. dumper), así como las disposiciones de transporte legales del país, en el que se debe realizar el transporte!

Remolcado del vehículo



¡Peligro!

Está prohibida la permanencia en el área de peligro del vehículo, existe:

¡Peligro de accidente!

Asegurarse de que nadie se encuentra en el área de peligro del dumper.

- Utilizar el oje de enganche A
- Utilizar el grillete con el pasador de grillete y punta de seguridad
- Montar una barra de remolque o cable con medida suficiente en el dispositivo de remolque.
- Tirar lentamente del vehículo



¡Indicación!

La garantía del fabricante no es válida para daños o accidentes al remolcar. Está prohibido utilizar los ojales de enganche para remolcar o tirar de otra máquina. El vehículo también se puede remolcar con una grúa.



3.3 Trabajo con el vehículo

Instrucciones generales de seguridad

- No se aproxime desde fuera al borde de una excavación – ¡Peligro de derrumbamiento!
- No socave nunca los cimientos de los muros – ¡Peligro de derrumbamiento!
- ¡Está prohibido el manejo de implementos por personal no autorizado!
- ¡En los trabajos de excavación, preste atención a los cables de alta tensión, cables de tierra, tubos de gas y de agua!
- El sistema hidráulico del vehículo sigue bajo presión incluso con el motor parado. Por eso, antes de iniciar trabajos de equipamiento o reparación – tales como montaje/desmontaje de un implemento con funciones hidráulicas – aliviar la presión de las secciones del sistema y tuberías de presión que se vayan a abrir

Trabajos con el dispositivo de autocarga

El trabajo con el vehículo se describe a continuación con el dispositivo de autocarga. El campo de aplicación del equipo cargador está principalmente en el movimiento de tierras al soltar, recoger y cargar materiales sueltos.

Recorrido de transporte con cuchara llena



¡Precaución!

No está permitido el recorrido de transporte con cuchara llena, puesto que el dispositivo de autocarga sólo se dispone para la carga de material suelto.

- ☞ La carga de material suelto se describe a continuación
- ☞ Cargar sólo está permitido con la caja del volquete totalmente bajada

Carga de material suelto



¡Precaución!

El dispositivo de autocarga no se ha diseñado para la carga de material pesado a penetrante, se pueden originar daños en el equipo cargador.

- ☞ Cargar sólo material suelto

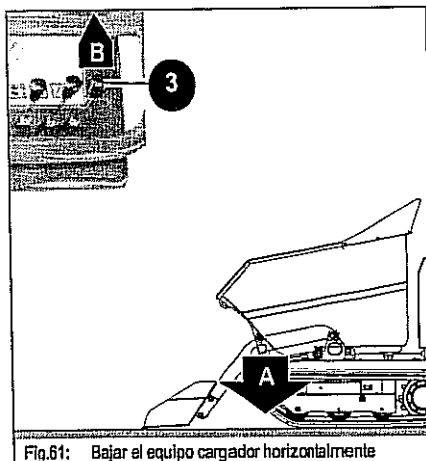


Fig.61: Bajar el equipo cargador horizontalmente

- ☞ Bajar el equipo cargador al suelo A, para ello empujar hacia delante la palanca de mando 3 B



¡Precaución!

Si la cuchara de carga está en el material a cargar, no se pueden realizar movimientos de giro.

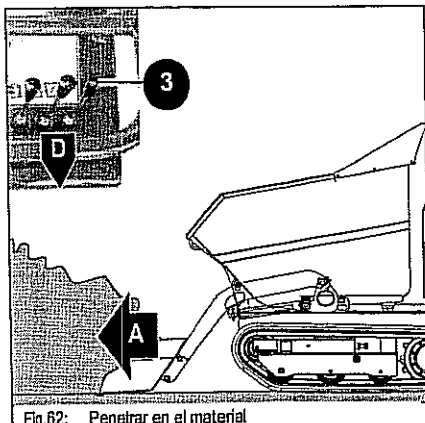


Fig.62: Penetrar en el material

- ☞ Penetrar en el material A
- Si el motor se carga con demasiado material de carga:
- ☞ Elevar un poco el equipo cargador B, para ello tirar hacia atrás de la palanca de mando 3 D



¡Indicación!

Si no se puede elevar el equipo cargador en el material de carga

- Descargar el equipo cargador avanzando hacia atrás

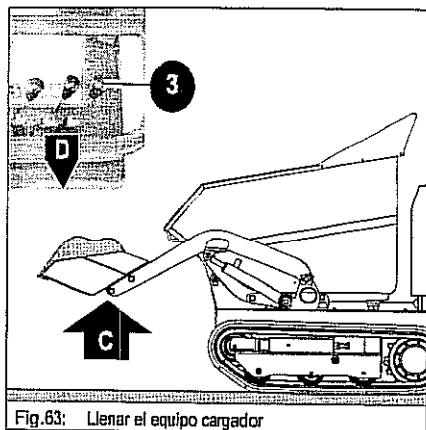
Terminar la carga


Fig.63: Llenar el equipo cargador

- ☞ Colocar el equipo cargador en posición **C**, para ello :
tirar hacia atrás de la palanca de mando **3 D**

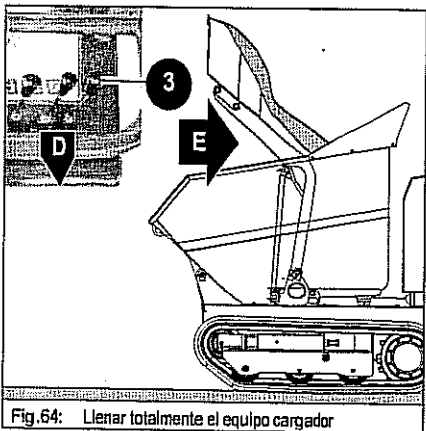


Fig.64: Llenar totalmente el equipo cargador

- ☞ Llenar totalmente el equipo cargador **E**, para ello:
tirar hacia atrás de la palanca de mando **3 D**

i **¡Indicación!**

Realizar los movimientos de control del equipo cargador lentamente, con lo cual se distribuye uniformemente la carga en la caja del volquete.

Trayecto de transporte caja del volquete llena

¡Peligro!

En el transporte con caja del volquete llena en superficies intransitables existe:

¡Peligro de accidente!

Debe prestarse especial precaución al girar o al circular en pendientes. Para evitar accidentes:

- ☞ Bajar totalmente la caja del volquete
- ☞ Observar el límite de inclinación en las pendientes

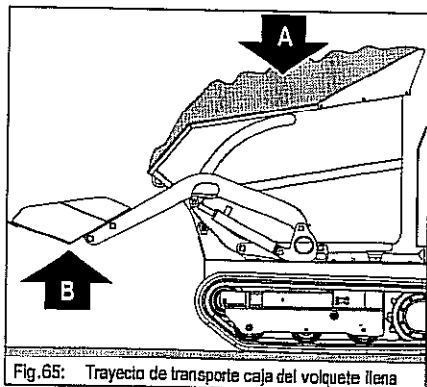


Fig.65: Trayecto de transporte caja del volquete llena

- ☞ Bajar totalmente la caja del volquete **A**
- ☞ Colocar el dispositivo de autocarga (Opc.) en posición de transporte **B**
- ☞ Subir la montaña con la caja del volquete cargada sólo hacia atrás con la marcha lenta

Vaciar la caja del volquete



¡Peligro!

Al vaciar la caja del volquete en un foso de excavación existe:

¡Peligro de accidente!

- ☞ Procurar una suficiente seguridad
- ☞ No acercarse demasiado al foso de excavación
 - si es necesario, asegurar el vehículo con cuña
- ☞ Vaciar la caja del volquete lentamente
- ☞ Al vaciar la caja del volquete, controlar siempre el material de descarga, que se deslice de forma uniforme fuera de la caja y no se adhiera a la caja, puesto que de lo contrario la máquina podría volcar

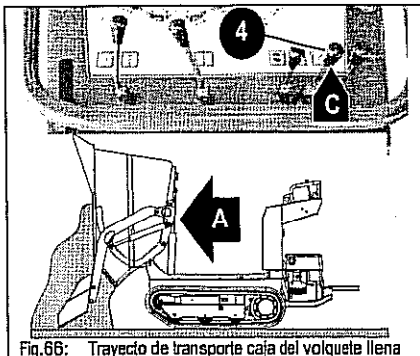


Fig. 66: Trayecto de transporte caja del volquete llena

- ☞ Vaciar la caja del volquete A, para ello: empujar hacia delante la palanca de mando 4 C elevar el dispositivo de autocarga



¡Precaución!

Al vaciar la caja del volquete se debe procurar que el dispositivo de carga no choque con el suelo o con la caja del volquete, puesto que de lo contrario se podrían originar daños en el dispositivo de autocarga.

- ☞ Buscar siempre una posición adecuada del dispositivo de autocarga

Bajada de emergencia de la caja del volquete

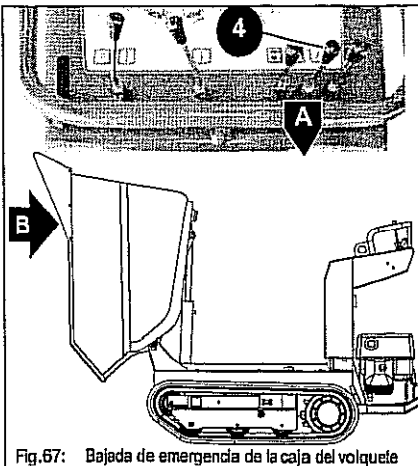


Fig. 67: Bajada de emergencia de la caja del volquete



¡Peligro!

En la bajada de emergencia de la caja del volquete existe

¡peligro de aplastamiento y lesiones!

- ☞ No permanecer bajo la caja del volquete

La bajada de emergencia de la caja del volquete sólo es posible con dos personas.

- ☞ Tirar hacia atrás de la palanca 4 A en la bajada de emergencia y mantenerla en esta posición
 - Si la caja del volquete está totalmente volcada
 - ☞ Empujar hacia abajo a mano la caja hasta un poco más allá del punto de giro B y a la vez tirar hacia atrás de la palanca 4 A
 - ☞ Cuando la caja del volquete baja por debajo del punto de giro, baja por su propio peso Liberación del vehículo, cuando éste ha quedado bloqueado:
- ☞ Vaciar la caja del volquete
 - ➔ El vehículo será empujado hacia atrás
- ☞ Retroceder lentamente
- ☞ Repetir el proceso hasta que la cadena esté en la base manejable Retirar el vehículo en marcha atrás