



**WACKER
NEUSON**
all it takes!

Manual de instrucciones

Dumper de orugas

DT05



Modelo de vehículo

DT05-P / DT05-D

Edición

2.0

Número de artículo

1000268366

Idioma

es

Documentación

Título	Idioma	N.º de pedido
Manual de instrucciones	es	1000268366
Lista de repuestos	de/en/fr	1000271097
	de/it/es	1000271098

Leyenda de edición

Edición	Publicado
1.0	11 / 2011
1.1	12 / 2012
1.2	09 / 2013
1.3	11 / 2015
1.4	10 / 2017
1.5	10 / 2018
2.0	05 / 2022

Copyright © 2022 Wacker Neuson Linz GmbH, Hörsching

Printed in Austria

Reservados todos los derechos, en particular los derechos de autor vigentes en el mundo entero, el derecho a la reproducción y el derecho a la divulgación.

Esta publicación sólo debe ser utilizada por el destinatario para la finalidad prevista. Sin nuestra previa autorización escrita no se permite su reproducción o traducción, tanto íntegra como parcial, y por cualquier medio.

Se prohíbe la reproducción y traducción, tanto íntegra como parcial, sin la autorización escrita de Wacker Neuson Linz GmbH.

Cualquier infracción de las disposiciones legales, particularmente relativas a la protección de los derechos de autor, será perseguida por la vía civil y penal.

La empresa Wacker Neuson Linz GmbH trabaja continuamente en el perfeccionamiento de sus productos en el curso del desarrollo técnico. Por este motivo, nos reservamos el derecho de introducir modificaciones frente a las figuras y las descripciones contenidas en esta documentación que no podrán dar lugar a ningún tipo de derecho a la modificación de vehículos que ya hayan sido entregados.

Datos técnicos, dimensiones y pesos sin compromiso. Salvo error u omisión.

La máquina que figura en la portada puede mostrar equipamientos especiales (opciones).

Las fotografías y los gráficos son representaciones simbólicas y pueden diferir de los productos efectivos.

El manual de uso y sus eventuales suplementos deben estar disponibles en permanencia en el lugar de uso del vehículo. Eventuales suplementos se encuentran al final del manual de uso.



Wacker Neuson Linz GmbH

Flughafenstraße 7

A-4063 Hörsching

Tel.: +43 (0) 7221 63000

Fax: +43 (0) 7221 63000 - 2200

E-mail: office.linz@wackerneuson.com

www.wackerneuson.com



Índice general

Introducción

Observaciones al manual de instrucciones	1-1
Vista global de la máquina	1-2
Descripción sinóptica	1-3
Definición del puesto del operador	1-3
Prescripciones	1-4
Declaración de conformidad CE del modelo DT05-P, para vehículos con marca CE en la placa de identificación (hasta la serie FB05777) .	
.....	1-5
Declaración de conformidad CE del modelo DT05-P, para vehículos con marca CE en la placa de identificación (a partir de la serie FC05835)	1-6
Declaración de conformidad CE del modelo DT05-D, para vehículos con marca CE en la placa de identificación (hasta la serie FB05880) .	
.....	1-7
Declaración de conformidad CE del modelo DT05-D, para vehículos con marca CE en la placa de identificación (a partir de la serie FC05909)	1-8
Placas de características y números de equipo	1-9
Señales y símbolos	1-10

Instrucciones de seguridad

Identificación de indicaciones de advertencia y de peligro	2-1
Garantía	2-1
Eliminación	2-1
Utilización apropiada y exclusión de responsabilidad	2-2
Normas de conducta e instrucciones de seguridad generales	2-2
Medidas organizativas	2-2
Selección y cualificación del personal; obligaciones básicas	2-4
Instrucciones de seguridad para el funcionamiento	2-5
Funcionamiento normal	2-5
Uso con aparejos de levantamiento	2-7
Remolque	2-7
Transporte	2-7
Márgenes de temperatura	2-7
Instrucciones de seguridad para el mantenimiento y la conservación .	
.....	2-7
Avisos sobre peligros especiales	2-10
Energía eléctrica	2-10
Gas, polvo, vapor, humo	2-10
Hidráulica	2-10
Ruido	2-11
Aceites, grasas, y otras sustancias químicas	2-11
Batería	2-11
Oruga	2-11

Manejo

Vista general puesto de mando (modelo DT05-P con caja de volquete)	3-2
Vista general puesto de mando (modelo DT05-D con caja de volquete)	3-3
Vista general del puesto de mando (modelo DT05 con caja de volquete en altura) (opcional) / Dispositivo de autocarga (opc.)	3-4
Puesta en marcha	3-5
Normas de seguridad	3-5

Primera puesta en marcha	3-5
Rodaje	3-5
Listas de comprobación	3-6
Lista de control «Arranque»	3-6
Lista de control «Funcionamiento»	3-6
Lista de control «Parada del vehículo»	3-6
Antes de arrancar el motor	3-7
Generalidades sobre el arranque del motor de gasolina	3-7
Procedimiento	3-7
Arrancador manual	3-8
Una vez que el motor haya arrancado	3-8
Parar el motor de gasolina	3-8
Información general sobre el arranque del motor diesel	3-9
Procedimiento	3-9
Arrancador manual	3-10
Arrancador eléctrico	3-10
Arranque a bajas temperaturas	3-11
Una vez que el motor haya arrancado	3-11
Parar el motor diesel	3-12
Arrancar el motor con la ayuda de arranque (batería de alimenta- ción)	3-13
Indicaciones especiales para la circulación por vías públicas .	3-13
Iniciar la marcha	3-14
Palanca de maniobra	3-14
Conducción en pendiente	3-15
Instrucciones de seguridad especiales	3-15
Conducción transversal en pendientes	3-16
Conducir en pendiente	3-16
Conducción en pendientes con la caja de volquete de elevación	3-18
Caja de volquete	3-19
caja de volquete de elevación (opc.)	3-19
Accionamiento del dispositivo de autocarga (opc.)	3-20
Puesta fuera de funcionamiento del equipo	3-21
Estribo	3-22
Cargar el vehículo con grúa	3-23
Carga y transporte de la máquina	3-24
Amarrar la máquina	3-25
Remolcar el vehículo	3-26
Trabajar con la máquina	3-27
Instrucciones de seguridad generales	3-27
Trabajo con el dispositivo de autocarga	3-27
Recorrido de transporte con cuchara llena	3-27
Carga de material suelto	3-28
Terminar la carga	3-28
Trayecto de transporte caja del volquete llena	3-29
Vaciar la tolva	3-30
Descarga de la caja de volquete en altura (opc.)	3-31
Descenso de emergencia de la caja del volquete	3-31
Averías	
Averías del motor	4-1
Mantenimiento	
Introducción	5-1
Soporte de mantenimiento	5-1
Soporte de mantenimiento para caja de volquete de elevación	5-2



Sistema de combustible	5-3
Instrucciones de seguridad especiales	5-3
Control del nivel de combustible	5-3
Repostar combustible	5-4
Vaciar el combustible (motor de gasolina)	5-4
Vaciar el combustible (motor diésel)	5-6
Estaciones de servicio	5-6
Especificación de la gasolina	5-7
Especificación del combustible diésel	5-7
Limpieza de la copa de filtro para combustible (motor de gasolina)	5-7
Limpieza del filtro de combustible (motor de gasolina)	5-8
Limpieza del filtro de combustible - motor diésel	5-9
Sustitución del cartucho de filtro de combustible en el depósito (mo- tor diésel)	5-9
Bujía (motor de gasolina)	5-10
Sistema de engrase del motor	5-11
Controlar el nivel de aceite	5-11
Rellenar aceite de motor	5-12
Vaciar el aceite del motor	5-12
Limpieza / sustitución del filtro de aceite de motor (motor diesel)	5-13
Filtro de aire	5-14
Cambio del filtro (motor de gasolina)	5-15
Cambio del filtro (motor diesel)	5-16
Sistema hidráulico	5-17
Instrucciones de seguridad especiales	5-17
Controlar el nivel de aceite hidráulico	5-18
Añadir aceite hidráulico	5-18
Vaciar el aceite hidráulico	5-19
Sustituir el cartucho de filtro de aceite hidráulico	5-19
Avisos importantes para la utilización de aceite biodegradable	5-20
Comprobar las tuberías de presión del sistema hidráulico	5-21
Orugas	5-22
Comprobar la tensión de las orugas	5-22
Tensado de las orugas	5-22
Aflojar la cadena	5-23
Sistema eléctrico	5-24
Instrucciones de seguridad especiales	5-24
Trabajos de mantenimiento y conservación periódicos	5-24
Indicaciones sobre componentes especiales	5-25
Alternador de corriente trifásica	5-25
Batería	5-26
Trabajos generales de conservación y mantenimiento	5-27
Limpieza	5-27
Indicaciones generales para todas las zonas de la máquina ..	5-27
Exterior del vehículo completo	5-28
Compartimento motor	5-28
Uniones atornilladas y fijaciones	5-28
Puntos de rotación y bisagras	5-28

Combustibles y lubricantes	5-29
Plan de mantenimiento DT05-P (motor de gasolina)	5-30
Plan de mantenimiento DT05-D (motor diesel)	5-32
Esquema de engrase DT05 con caja de volquete	5-34
Esquema de lubricación DT05 con caja de volquete de elevación (opc.)	5-35
Esquema de engrase DT05 con caja de volquete y dispositivo de auto- carga (opcional)	5-36
Orificio de mantenimiento	5-37

Datos técnicos

Motor (DT05-P hasta la serie FB05777)(DT05-D hasta la serie FB05880)	6-1
Motor (DT05-P de la serie FC05835)(DT05-D de la serie FC05909)	6-2
Sistema hidráulico	6-3
Mecanismo de traslación	6-3
Sistema hidráulico de trabajo	6-3
Sistema eléctrico	6-4
Caja del volquete	6-4
caja de volquete de elevación (opc.) (hasta la serie FB04439 para el DT05-D y hasta la serie FB04419 para el DT05-P)	6-4
caja de volquete de elevación (opc.) (a partir de la serie FB05432 para el DT05-D y a partir de la serie FB05398 con FB04332 para el DT05-P)	6-4
Dispositivo de autocarga (opción)	6-5
Medición de ruido	6-5
Vibraciones	6-5
Fusibles	6-5
Dimensiones modelo DT05-D con caja de volquete	6-6
Dimensiones modelo DT05-D con caja de volquete y dispositivo auto- cargador (opc.)	6-7
Dimensiones modelo DT05-D con caja del volquete basculable hacia arriba (opc.) (hasta serie FB04439)	6-8
Dimensiones modelo DT05-D con caja del volquete basculable hacia arriba (opc.) (A partir de la serie FB05432)	6-9
Dimensiones modelo DT05-P con caja de volquete	6-10
Dimensiones modelo DT05-P con caja de volquete y dispositivo auto- cargador (opc.)	6-11
Dimensiones modelo DT05-D con caja de volquete en altura (opcional) (hasta la serie FB04419)	6-12
Dimensiones modelo DT05-D con caja de volquete en altura (opcional) (a partir de la serie FB05398 incluida FB04332)	6-13



A		N	
Abreviaturas	1-1	Nivel sonoro	1-11
Aceite hidráulico biodegradable	5-20	Normas de seguridad	2-1
Ayuda de arranque	3-13	Identificación	2-1
B		Mantenimiento y conservación	2-7
Bujía	5-10	Normas de conducta generales	2-2
C		Peligros especiales	2-10
Combustibles y lubricantes	5-29	Remolques e implementos	2-7
Conducción por la vía pública	3-13	Transporte	2-7
Conservación de las orugas	5-22	Uso con aparejos de levantamiento	2-7
D		Uso de	2-5
Descenso de emergencia de la caja del volquete	3-31	O	
Disposiciones legales	1-4	Observaciones	
F		Sobre el manual de instrucciones	1-1
Filtro de aire	5-14	P	
Filtro de combustible	5-7	Puesta en marcha	3-1
Función de carga	3-4	Listas de comprobación	3-6
G		Normas de seguridad	3-5
Garantía	2-1	Primera puesta en marcha	3-5
I		R	
Interruptor principal de la batería	3-22	Repostar combustible.	5-4
L		Rodaje	3-5
Limpiar el filtro de combustible	5-9	S	
Limpieza / sustitución del filtro de aceite de motor	5-13	Señales y símbolos	1-10
Listas de comprobación	3-6	Sinopsis del tablero de instrumentos	3-2, 3-3, 3-4
M		Soporte de mantenimiento	5-1
Mantenimiento		Suspensión de cargas	3-23
Aceite hidráulico biodegradable	5-20	U	
Añadir aceite hidráulico.	5-18	Uso con aparejos de levantamiento	2-7
Combustibles y lubricantes	5-29	Uso de	3-1
Conservación de las orugas	5-22	Antes de arrancar el motor	3-7
Controlar el nivel de aceite hidráulico	5-18	Arranque del motor	3-7
Controlar el nivel del aceite de motor	5-11	Iniciar la marcha	3-14
Esquema de engrase	5-34	Poner el equipo fuera de servicio	3-21
Filtro de aire	5-15, 5-16	Vista general puesto de mando	3-2, 3-3, 3-4
Indicaciones sobre componentes especiales	5-25	Utilización apropiada y exclusión de responsabilidad	2-2
Limpieza	5-27	V	
Lubricación del cilindro elevador	5-37	Vaciar el aceite del motor	5-12
Orificio de mantenimiento	5-37	Vaciar el aceite hidráulico	5-19
Plan de mantenimiento motor de gasolina	5-30	Vaciar el combustible	5-4
Plan de mantenimiento motor diésel	5-32	Vaciar la tolva	3-30
Puntos de rotación y bisagras	5-28	Vehículo	
Rellenar aceite de motor.	5-12	Cargar y transportar	3-24
Sistema de combustible	5-3	Del vehículo	1-2
Sistema de engrase del motor	5-11	Descripción sinóptica	1-3
Sistema eléctrico	5-24	Vista general puesto de mando	3-3, 3-4
Sistema hidráulico	5-17		
Trabajos de mantenimiento y conservación periódicos	5-24		
Trabajos generales de conservación y mantenimiento	5-27		
Tuberías de presión del sistema hidráulico	5-21		
Uniones roscadas	5-28		



1 Introducción

1.1 Observaciones al manual de instrucciones

El manual de instrucciones se encuentra en la caja de almacenamiento prevista al efecto debajo del capó del motor.

El manual de instrucciones contiene avisos importantes para utilizar el vehículo de forma segura, adecuada y rentable. Por ello no sólo está pensado para la formación o instrucción de nuevo personal de servicio, sino también como obra de consulta para "viejos zorros." Contribuye a evitar peligros, así como a reducir los costes de reparación y los tiempos improductivos. Además, aumenta la fiabilidad y alarga la vida útil del vehículo. Por estas razones, **se debe conservar siempre el manual de instrucciones en el vehículo.**

La seguridad del operador y de terceros depende en fuerte medida del dominio seguro del vehículo. Por este motivo, lea atentamente este manual de instrucciones antes del primer uso. Con el manual de instrucciones puede usted familiarizarse con el vehículo con mayor rapidez y utilizarlo, en consecuencia, de forma más segura y eficaz.

Antes del primer uso, lea también el capítulo "Instrucciones de seguridad" con el fin de estar preparado para eventuales situaciones de peligro. Hacerlo durante el trabajo, es demasiado tarde. Básicamente se aplica lo siguiente:

¡Trabajar con prudencia y precaución es la mejor forma de prevenir accidentes!

La seguridad y disponibilidad operativas de la máquina no dependen sólo de su capacidad, sino también de la conservación y del mantenimiento de la misma. Por esta razón, la ejecución de los trabajos de mantenimiento y conservación periódicos es imprescindible.

Los trabajos de mantenimiento y reparación de mayor envergadura deberían ser ejecutados siempre por un técnico formado para este fin. Insista en que sólo se utilicen repuestos originales en las reparaciones. De esta manera puede estar seguro de que se conservan la seguridad operativa, la disponibilidad y el valor de su vehículo.

Su distribuidor Neuson se encuentra en todo momento a su disposición para cualquier aclaración adicional sobre el vehículo o el manual de instrucciones.

Abreviaturas / símbolos

- Identificación de una enumeración
 - Desglose de una enumeración/actividad. En este caso se debe mantener la secuencia recomendada.

 *Identificación de una actividad a realizar*

 Descripción de las consecuencias de una actividad

véase fig. (sin fig.) = sin ilustración

«Opc.» = Opción

La abreviatura «opc.» se refiere a elementos de control u otros grupos de los vehículos que se pueden instalar como opción.



Indica la dirección de marcha en dibujos o gráficos con el fin de facilitar la orientación.

1. 2 Vista global de la máquina

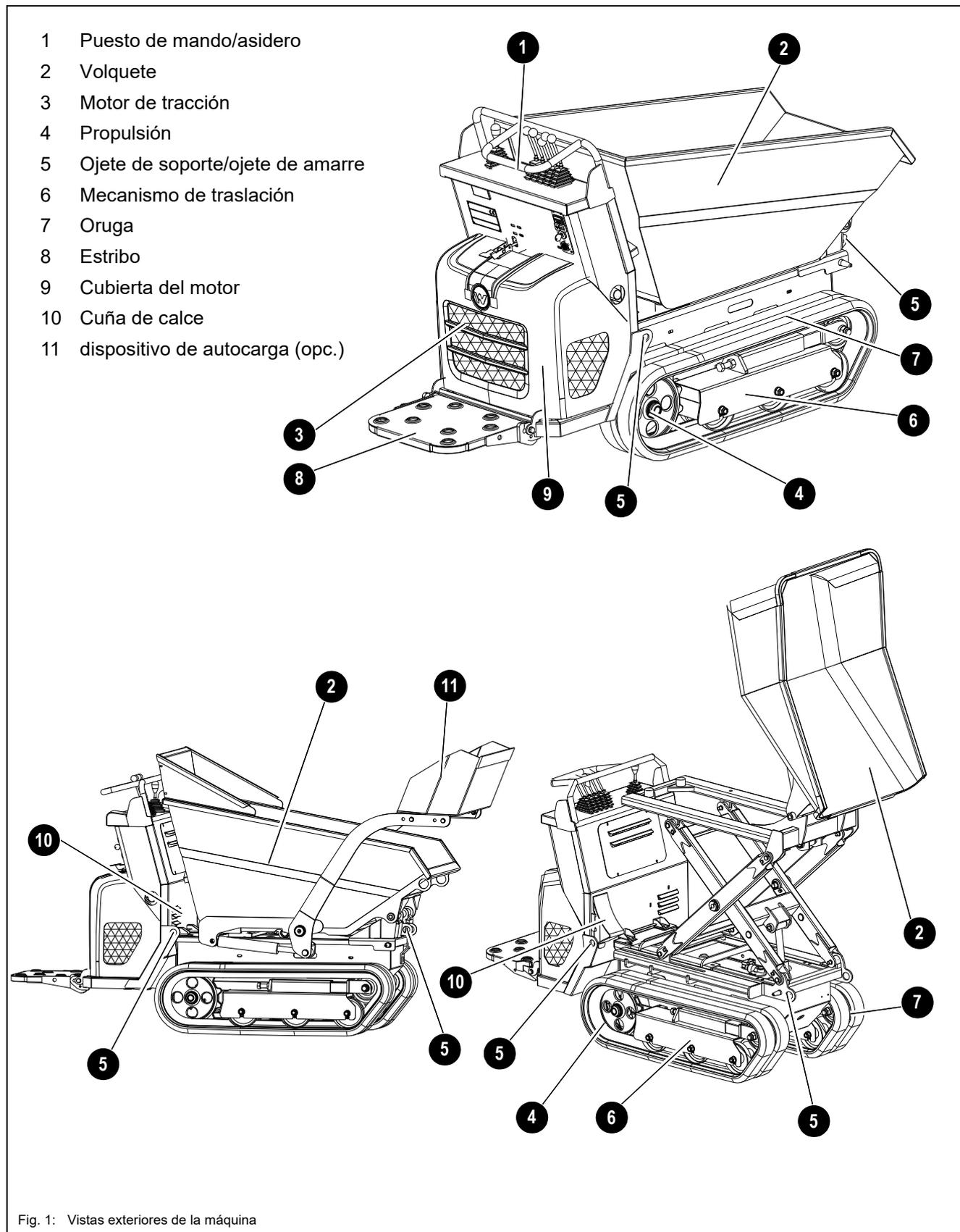


Fig. 1: Vistas exteriores de la máquina

1.3 Descripción sinóptica

El dumper DT05 es una máquina de trabajo autopropulsada. Observar siempre las disposiciones nacionales pertinentes.

Los componentes principales del vehículo son:

- Mecanismo de traslación sobre orugas
- puesto de mando,
- Motor de combustión interna
 - Modelo DT05-P: motor de gasolina monocilíndrico (hasta la serie FB05777)
 - Modelo DT05-P: motor de gasolina monocilíndrico conforme a las normas EPA nivel 4/fase V (a partir de la serie FC05835)
 - Modelo DT05-D: motor diésel monocilíndrico (hasta la serie FB05880)
 - Modelo DT05-D: motor diésel monocilíndrico conforme a las normas EPA nivel 4/fase V (a partir de la serie FC05909)
- Volquete
- caja de volquete de elevación (opc.)
- dispositivo de autocarga (opc.)

Definición del puesto del operador

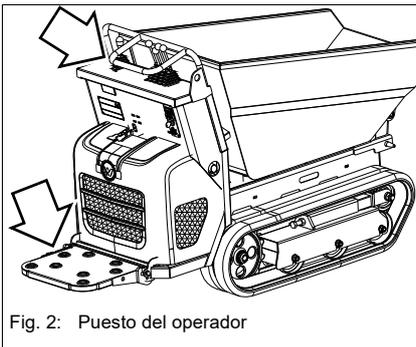


Fig. 2: Puesto del operador

El puesto del operador previsto en el dumper es:

- Estribo
- Puesto de mando

La máquina solo se debe manejar desde el estribo y el puesto de mando.



¡Peligro!

¡ El operador no debe sobresalir del contorno de la máquina, ¡esto rige especialmente para los pies! De lo contrario existe un mayor

¡Riesgo de accidente!

☞ ¡El operador debe colocarse encima del estribo de manera que los pies y otras extremidades no sobrepasen el contorno de la máquina!



¡Peligro!

¡El operador se tiene que sujetar en permanencia firmemente y con ambas manos en el asidero del puesto de mando! De lo contrario existe un mayor

¡Riesgo de accidente!

☞ ¡Especialmente durante el arranque se tienen que prever fuerzas de aceleración elevadas!



1.4 Prescripciones

Exigencias al conductor

El manejo y el mantenimiento independiente de maquinaria para el movimiento de tierras quedan reservados a personas

- que sean mayores de 18 años
- que sean física y psíquicamente idóneas
- hayan sido instruidas en la conducción y mantenimiento de la maquinaria para el movimiento de tierras y hayan demostrado su capacidad al empresario y
- de las cuales se espera que cumplan con fiabilidad las tareas que se le han encargado

Deben ser designadas por el empresario para la conducción y mantenimiento de la maquinaria para el movimiento de tierras.

Para cualquier otro país, observar siempre las normativas nacionales pertinentes.



1. 5 Declaración de conformidad CE del modelo DT05-P, para vehículos con marca CE en la placa de identificación (hasta la serie FB05777)

Declaración de conformidad CE

Fabricante

Messersi, Via Arceviесе, 44, 60010 Casine di Ostra, Ancona - Italia



Producto

Denominación de la máquina	Compact Dumper
Modelo de la máquina	D11-02
Denominación comercial	DT05-P
Número de chasis	xxxxxxxx
Motor/potencia kW	GX200UT/4,5
Nivel de potencia acústica medido dB (A)	97
Nivel de potencia acústica garantizado dB(A)	99

Procedimiento de evaluación de la conformidad

-

Organismo especificado participando en el procedimiento

Vericert SRL

Via L. Masotti, 5

48124 Fornace Zarattini (RA)

Número de notificación UE 1878

Directivas y normas

Con el presente documento declaramos que este producto cumple las disposiciones de las siguientes directivas y normas:

2014/30/UE, 2000/14/CE, 97/68/CE, EN ISO 12100:2010;

EN 474-1:2006 (hasta 5.5.8.1, 5.8.2, 5.9, 5.19.1), EN 474-6:2010 (hasta 5.7.3.3).

Apoderado para la recopilación de los documentos técnicos

Messersi S.p.a.

Via Arceviесе, 44

60010 Casine di Ostra,

Ancona - Italia

Casine di Ostra _ . . _ _ _

Marco Vignaroli,

Gerente

Los datos anteriormente indicados corresponden al momento de la impresión. Desde entonces podrían haberse realizado modificaciones (consulte el certificado de conformidad original que se entrega con el vehículo). Válido para la UE y para estados con una legislación basada en la de la UE. Válido para máquinas que lleven la marca CE y que no se hayan sometido a modificaciones no autorizadas desde su puesta en funcionamiento.

1. 6 Declaración de conformidad CE del modelo DT05-P, para vehículos con marca CE en la placa de identificación (a partir de la serie FC05835)

Declaración de conformidad CE

Fabricante

Messersì, Via Arceviесе, 44, 60010 Casine di Ostra, Ancona - Italia



Producto

Denominación de la máquina	Compact Dumper
Modelo de la máquina	D11-02
Denominación comercial	DT05-P
Número de chasis	xxxxxxx
Motor/potencia kW	GX200UT/4,5
Nivel de potencia acústica medido dB (A)	97
Nivel de potencia acústica garantizado dB(A)	99

Procedimiento de evaluación de la conformidad

-

Organismo especificado participando en el procedimiento

Vericert SRL

Via L. Masotti, 5

48124 Fornace Zarattini (RA)

Número de notificación UE 1878

Directivas y normas

Con el presente documento declaramos que este producto cumple las disposiciones de las siguientes directivas y normas:

2014/30/UE, 2000/14/CE, 2016/1628/UE, EN ISO 12100:2010;

EN 474-1:2006 (hasta 5.5.8.1, 5.8.2, 5.9, 5.19.1), EN 474-6:2010 (hasta 5.7.3.3).

Apoderado para la recopilación de los documentos técnicos

Messersì S.p.a.

Via Arceviесе, 44

60010 Casine di Ostra,

Ancona - Italia

Casine di Ostra __.__.____

Marco Vignaroli,

Gerente

Los datos anteriormente indicados corresponden al momento de la impresión. Desde entonces podrían haberse realizado modificaciones (consulte el certificado de conformidad original que se entrega con el vehículo). Válido para la UE y para estados con una legislación basada en la de la UE. Válido para máquinas que lleven la marca CE y que no se hayan sometido a modificaciones no autorizadas desde su puesta en funcionamiento.



1. 7 Declaración de conformidad CE del modelo DT05-D, para vehículos con marca CE en la placa de identificación (hasta la serie FB05880)

Declaración de conformidad CE

Fabricante

Messersi, Via Arceviесе, 44, 60010 Casine di Ostra, Ancona - Italia



Producto

Denominación de la máquina	Compact Dumper
Modelo de la máquina	D11-01
Denominación comercial	DT05-D
Número de chasis	xxxxxxxx
Motor/potencia kW	L70N6/4,9
Nivel de potencia acústica medido dB (A)	101
Nivel de potencia acústica garantizado dB(A)	101

Procedimiento de evaluación de la conformidad

-

Organismo especificado participando en el procedimiento

Vericert SRL

Via L. Masotti, 5

48124 Fornace Zarattini (RA)

Número de notificación UE 1878

Directivas y normas

Con el presente documento declaramos que este producto cumple las disposiciones de las siguientes directivas y normas:

2014/30/UE, 2000/14/CE, 97/68/CE, EN ISO 12100:2010;

EN 474-1:2006 (hasta 5.5.8.1, 5.8.2, 5.9, 5.19.1), EN 474-6:2010 (hasta 5.7.3.3).

Apoderado para la recopilación de los documentos técnicos

Messersi S.p.a.

Via Arceviесе, 44

60010 Casine di Ostra,

Ancona - Italia

Casine di Ostra __. . .

Marco Vignaroli,

Gerente

Los datos anteriormente indicados corresponden al momento de la impresión. Desde entonces podrían haberse realizado modificaciones (consulte el certificado de conformidad original que se entrega con el vehículo). Válido para la UE y para estados con una legislación basada en la de la UE. Válido para máquinas que lleven la marca CE y que no se hayan sometido a modificaciones no autorizadas desde su puesta en funcionamiento.

1. 8 Declaración de conformidad CE del modelo DT05-D, para vehículos con marca CE en la placa de identificación (a partir de la serie FC05909)

Declaración de conformidad CE

Fabricante

Messersì, Via Arceviесе, 44, 60010 Casine di Ostra, Ancona - Italia



Producto

Denominación de la máquina	Compact Dumper
Modelo de la máquina	D11-01
Denominación comercial	DT05-D
Número de chasis	xxxxxxx
Motor/potencia kW	L70V6/4,9
Nivel de potencia acústica medido dB (A)	101
Nivel de potencia acústica garantizado dB(A)	101

Procedimiento de evaluación de la conformidad

-

Organismo especificado participando en el procedimiento

Vericert SRL

Via L. Masotti, 5

48124 Fornace Zarattini (RA)

Número de notificación UE 1878

Directivas y normas

Con el presente documento declaramos que este producto cumple las disposiciones de las siguientes directivas y normas:

2014/30/UE, 2000/14/CE, 2016/1628/UE, EN ISO 12100:2010;

EN 474-1:2006 (hasta 5.5.8.1, 5.8.2, 5.9, 5.19.1), EN 474-6:2010 (hasta 5.7.3.3).

Apoderado para la recopilación de los documentos técnicos

Messersì S.p.a.

Via Arceviесе, 44

60010 Casine di Ostra,

Ancona - Italia

Casine di Ostra _ _ . _ . _ _ _ _

Marco Vignaroli,

Gerente

Los datos anteriormente indicados corresponden al momento de la impresión. Desde entonces podrían haberse realizado modificaciones (consulte el certificado de conformidad original que se entrega con el vehículo). Válido para la UE y para estados con una legislación basada en la de la UE. Válido para máquinas que lleven la marca CE y que no se hayan sometido a modificaciones no autorizadas desde su puesta en funcionamiento.

1.9 Placas de características y números de equipo

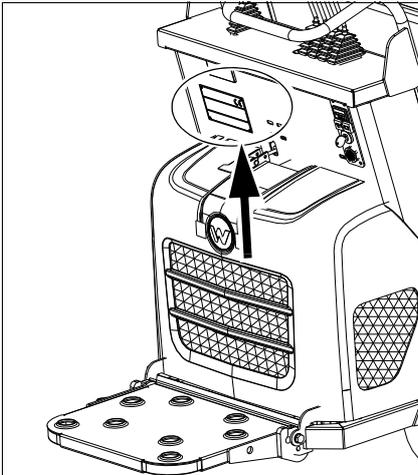


Fig. 1: Situación de la placa de características



Fig. 3: Placa de características

Número de serie

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

La placa de características se encuentra detrás, a la izquierda, en el puesto de mando.

Datos contenidos en la placa de características (ejemplo):

Denominación de la máquina: COMPACT DUMPER

Manufacturer: (fabricante)-----

Model: (modelo)-----

Model year: (año de construcción)-----

Type (modelo de vehículo)-----

Power: (potencia)-----

Vin: (número de serie)-----

Max. payload: (carga útil máx.)-----

GAWR front: (carga admisible sobre el eje delantero)-----

GAWR rear: (carga admisible sobre el eje trasero)-----

GWR: (peso total)-----

Transport mass: (peso de transporte)-----

Operating mass: (peso operativo)-----

Otros datos – [ver capítulo 6 Datos técnicos](#) en página 6-1

Número del motor

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

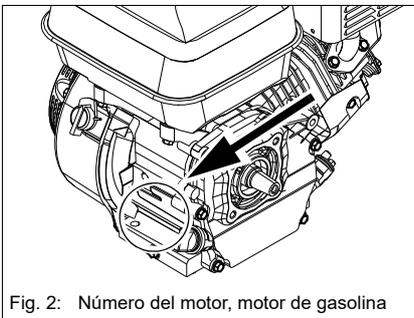


Fig. 2: Número del motor, motor de gasolina

La placa de características (flecha) se encuentra por debajo del depósito (motor).

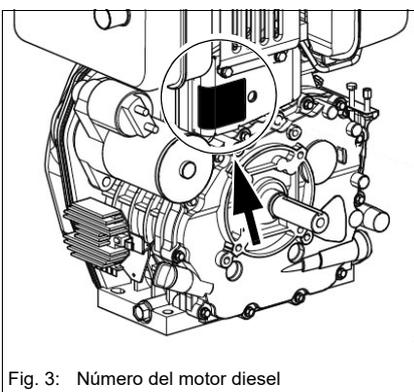


Fig. 3: Número del motor diesel

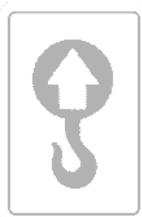


Fig. 4: Señal de ojete de soporte



Fig. 5: Señal de puntos de amarre de la cabina

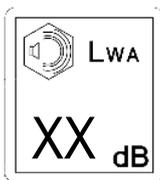


Fig. 6: Señal del nivel de ruido

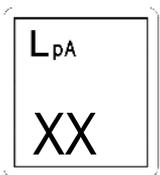


Fig. 7: Rótulo con indicación de la presión acústica

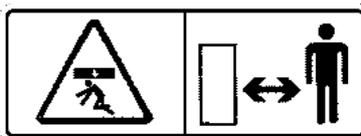


Fig. 8: Señal de peligro



Fig. 9: Rótulo CE

A continuación se exponen tan sólo aquellos rótulos o símbolos cuyo significado no es inequívoco, ni incluyen texto aclarativo ni son explicados en los siguientes capítulos.

Significado

En el ojete de soporte se levanta la máquina

– *ver capítulo Cargar el vehículo con grúa* en página 3-23

Aplicación

En el bastidor, junto a los ojetes de soporte delante y detrás

Significado

Indica los puntos de amarre del vehículo para el transporte.

– *ver capítulo Amarrar la máquina* en página 3-25

Aplicación

En el bastidor, junto a los puntos de anclaje delante y detrás

Significado

Indica el nivel de ruido producido por la máquina.

L_{Wa} = nivel de potencia acústica

Otros datos – *ver capítulo 6. 11 Medición de ruido* en página 6-5

Aplicación

Chapa protectora en el puesto de mando

Significado

Indicación del nivel de presión acústica en el oído del operador.

L_{pA} = nivel de presión acústica

Otros datos – *ver capítulo 6. 11 Medición de ruido* en página 6-5

Aplicación

Chapa protectora en el puesto de mando

Significado

Indicación de peligro general.

Este símbolo advierte a las personas situadas en la proximidad de la máquina contra un peligro general.

Aplicación

Lateralmente en la caja del volquete, a la izquierda y a la derecha

Significado

La señal CE indica que la máquina cumple con los requerimientos de la Directiva de maquinaria y que se realizó el procedimiento de conformidad. De esta manera, el vehículo cumple todos los requisitos de seguridad y sanidad de la Directiva de Maquinaria.

Aplicación

En placa de características



Fig. 10: Gasolina

Significado

¡Sólo repostar gasolina! Gasolina normal 91 octanos

Aplicación

En el puesto de mando (modelo DT05-P)



Fig. 11: Diésel

Significado

¡Sólo repostar diésel!

Aplicación

En el puesto de mando (modelo DT05-D)

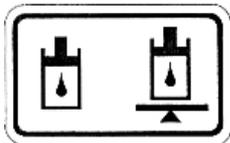


Fig. 12: Aceite hidráulico

Significado

Se encuentra aceite hidráulico en el depósito.

– *ver capítulo* *Añadir aceite hidráulico* en página 5-18

Aplicación

Junto al tubo de llenado en el depósito de aceite hidráulico

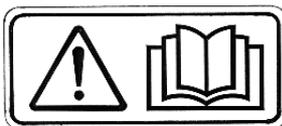


Fig. 13: Leer el manual de instrucciones

Significado

Antes de utilizar la máquina, lea el manual de instrucciones.

Aplicación

Lateralmente en la caja del volquete, a la izquierda y a la derecha



Fig. 14: Apoyos de seguridad

Significado

Antes de iniciar trabajos debajo de la caja del volquete, utilizar el apoyo de seguridad.

Aplicación

Lateralmente en la caja del volquete, a la izquierda y a la derecha



Fig. 15: Peligro de cizallamiento

Significado

Indicación de peligro general.

Este símbolo advierte a las personas que están cerca de la máquina de que se exponen a un peligro general de cizallamiento en el entorno del vehículo.

Aplicación

Lateralmente en la caja del volquete, a la izquierda y a la derecha



Fig. 16: Superficies calientes

Significado

No tocar las superficies calientes, dejar primero enfriar las piezas.

Aplicación

En la proximidad del sistema de escape

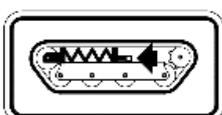


Fig. 17: Regulación de la tensión de la cadena

Significado

¡Peligro por piezas con tensión de resorte! Indica el dispositivo para la regulación de la tensión de la cadena.

Aplicación

A la derecha y a la izquierda del bastidor



Fig. 18: Pegatina principal



Fig. 19: Control de acelerador



Fig. 20: Protección auditiva

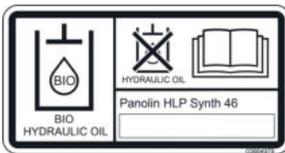


Fig. 21: Aceite hidráulico biodegradable

Significado

Esta pegatina explica los elementos de mando del vehículo.

– *ver capítulo 3. 1 Vista general puesto de mando (modelo DT05-P con caja de volquete)* en página 3-2

Aplicación

En el puesto de mando

Significado

Indicación del acelerador de mano.

Aplicación

En el puesto de mando

Significado

Debido a que la máquina tiene el puesto del operador abierto, se tiene que utilizar siempre una protección auditiva.

Aplicación

En el puesto de mando

Significado (opc.)

Se encuentra aceite hidráulico biodegradable en el depósito.

– *ver capítulo Avisos importantes para la utilización de aceite biodegradable* en página 5-20

Aplicación

En el depósito del aceite hidráulico



2 Instrucciones de seguridad

2.1 Identificación de indicaciones de advertencia y de peligro

En este manual de instrucciones, las indicaciones importantes que afectan a la seguridad del personal operador y del vehículo están designadas de la siguiente manera y resaltadas por medio de unos símbolos:



¡Peligro!

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

 *Medidas para evitar el peligro*



¡Atención!

Identificación de indicaciones cuya inobservancia implica peligros para la máquina.

 *Medidas para evitar peligro para la máquina*



¡Advertencia!

Identificación de indicaciones que facilitan una utilización más eficaz y productiva de la máquina.



¡Medio ambiente!

Identificación de indicaciones cuya inobservancia implica peligro para el medio ambiente. Los peligros de este tipo pueden deberse a la eliminación inadecuada de sustancias peligrosas para el medio ambiente (p. ej., aceite usado).

2.2 Garantía

Los derechos de la garantía sólo se pueden reclamar frente a su socio comercial Wacker Neuson.

Asimismo, se tienen que observar las instrucciones contenidas en este manual de uso.

2.3 Eliminación

Todos los materiales consumibles existentes en la máquina están sujetos a normas especiales para su recogida y eliminación. Los distintos materiales, así como los materiales consumibles y auxiliares se tienen que eliminar por separado y de forma respetuosa con el medio ambiente.

La eliminación sólo debe ser realizada por un concesionario Wacker Neuson. Asimismo, se deberán observar las normativas nacionales sobre la eliminación de residuos.



¡Medio ambiente!

¡Evitar daños ambientales! ¡El aceite y los residuos que contengan aceite no deben llegar al suelo o al agua!

2.4 Utilización apropiada y exclusión de responsabilidad

- El vehículo se utiliza conforme a su destino para:
 - Movimientos de tierra, grava, gravilla y escombros
 - Cualquier utilización distinta de los expuestos anteriormente es considerada inapropiada. Wacker Neuson no se hace responsable de los daños resultantes en este caso, y el riesgo corre por completo a cargo del usuario.
La utilización apropiada comprende también el cumplimiento de las indicaciones contenidas en el manual de uso y de las condiciones de mantenimiento y conservación.
- La ejecución de modificaciones no autorizadas en la máquina, así como el uso de repuestos, accesorios y equipamientos especiales que no hayan sido comprobados y autorizados por Wacker Neuson pueden repercutir negativamente en la seguridad de la máquina. La empresa Wacker Neuson declina cualquier responsabilidad en caso de daños producidos en este caso.
- Wacker Neuson Linz no se hace responsable de las lesiones y/o daños materiales que se deriven de la inobservancia de las indicaciones de seguridad o del manual de uso o la infracción de la obligación de diligencia en relación con:
 - La manipulación
 - Uso de
 - La conservación y el 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).
 - Leer detenidamente este Manual de instrucciones antes de la puesta en marcha, mantenimiento o reparación del vehículo. ¡Todas las instrucciones de seguridad se tienen que cumplir estrictamente!
- La máquina no debe ser utilizada en recorridos de transporte por vías públicas

2.5 Normas de conducta e instrucciones de seguridad generales

Medidas organizativas

- La máquina ha sido construida 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 la máquina u otros bienes materiales.
- ¡Sólo utilizar el vehículo en perfecto estado técnico y sólo para las aplicaciones apropiadas, con plena consciencia de la seguridad y de los peligros, así como bajo observancia del manual de instrucciones! ¡Subsanar inmediatamente las averías que puedan afectar sobre todo a la seguridad!
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 uso incompleto o ilegible se tiene que completar o sustituir inmediatamente.
- En complemento al manual de instrucciones se tienen que observar las regulaciones legales, generales y otras vinculantes para la prevención de accidentes y la protección del medio ambiente y disponer su cumplimiento. 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 la conducción 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 notificación
- Antes de iniciar su trabajo, el personal encargado de actividades en el vehículo debe haber leído y comprendido el manual de uso, especialmente el capítulo Instrucciones de seguridad. Esto rige especialmente para las personas que sólo trabajen en la máquina de forma ocasional, p. ej., para su preparación o mantenimiento.
- El usuario/propietario ha de controlar, 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 únicamente si se encuentra en perfecto estado y, en la medida en que sea necesario u obligatorio según la normativa, disponer que el personal operador y de mantenimiento utilice ropa protectora (p.ej. calzado de seguridad, casco).
- En caso de cambios en el vehículo o en su comportamiento que afecten a la seguridad, parar el vehículo de forma inmediata y comunicar las averías al servicio / a la persona competente.
(Hacer) reparar inmediatamente los defectos o averías en el vehículo que afecten a la seguridad.
- Sin la autorización de la empresa Wacker Neuson no se permiten realizar modificaciones, adiciones y transformaciones que pudieran perjudicar la seguridad en la máquina y sus estructuras montadas (p.ej., en el puesto del operador, en la plataforma de carga, etc.), así como en los implementos. Lo mismo rige para las instalaciones y el ajuste de dispositivos y válvulas de seguridad, así como a la soldadura de elementos portantes.
- Los repuestos tienen que cumplir los requisitos técnicos establecidos por la empresa Wacker 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 la máquina, quitarse cualquier tipo de complemento como anillos, relojes de muñeca, pulseras, etc., evitar llevar el pelo suelto y asegurar su vestimenta, por ej., chaquetas abiertas, corbatas o pañuelos.
De lo contrario existe riesgo de lesiones causadas por atrapamiento o arrastre.
- Mantener limpia la máquina. De esta forma se evitará el:

- Riesgo de incendio, por ej., a causa de la presencia de trapos empapados de aceite en las proximidades
- Riesgo de lesiones como consecuencia, por ejemplo, de un estribo sucio, que podría provocar caídas, y
- Riesgo de accidentes como consecuencia, por ejemplo, de elementos de control sucios.
- Observar todas los letreros de seguridad, advertencia e indicación de la máquina.
- ¡Respetar 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 han de ser efectuados sólo por personal de confianza. ¡No dejar que ninguna persona no autorizada conduzca o trabaje con la máquina! ¡Observar la edad mínima legal!
- La máquina debe ser utilizada únicamente por personal experto o que disponga de la formación correspondiente. ¡Las competencias del personal para el manejo, la preparación, el mantenimiento y la reparación del vehículo se tienen que establecer de forma clara e inequívoca!
- Determinar la responsabilidad del operador de la máquina – 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 la máquina bajo el control constante de una persona experimentada.
- Los trabajos en el equipamiento eléctrico, en el mecanismo de traslación y en el sistema de frenos y de dirección deben ser ejecutados únicamente por personal especializado y formado al efecto.
¡En el sistema hidráulico de la máquina sólo debe intervenir personal con conocimientos específicos y experiencia en hidráulica!
- Vallar el área de peligro si no es posible mantener la distancia de seguridad.
¡Parar el trabajo en caso de que haya personas que no hayan abandonado la zona de riesgo a pesar de haber sido advertidas! ¡Se prohíbe permanecer en la zona de peligro!

Área de peligro:

El área de peligro es aquella zona en el cual las personas corren peligro por los movimientos en:

- Vehículo
- equipo de trabajo
- implementos adicionales o
- 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.
Ampliar el área de peligro en 0,5 m en caso de proximidad inmediata de
- obras
- andamiajes u
- otros componentes fijos



2. 6 Instrucciones de seguridad para el funcionamiento

Funcionamiento normal

- ¡No realizar ningún trabajo que sea considerado crítico o peligroso en materia de seguridad!
- Familiarizarse in situ con los pertinentes detalles del local y entorno de trabajo antes de iniciarse éste. El entorno de trabajo comprende, p. ej., los obstáculos en el área de trabajo y de tránsito, la capacidad de carga del suelo y el vallado necesario del lugar de uso frente a la vía pública.
- ¡Tomar las medidas pertinentes para que la máquina sea utilizada únicamente si se encuentra en estado seguro y operativo!
El vehículo sólo se debe utilizar si todos los dispositivos de protección y equipos relacionados con la seguridad, p.ej. dispositivos de protección amovibles, insonorización, dispositivos de aspiración, etc. están presentes y se encuentran en estado operativo.
- El vehículo ha de ser revisado al menos una vez por jornada/turno para controlar la presencia de daños o desperfectos exteriores. Las eventuales alteraciones (también del comportamiento de servicio) se deben comunicar inmediatamente al servicio / a la persona competente. ¡Parar y asegurar inmediatamente la máquina en su caso!
- En caso de fallos de funcionamiento, parar y asegurar la máquina inmediatamente. ¡Subsanar las averías sin demora!
- Poner la máquina en marcha y manejarla sólo desde la cabina.
- Las operaciones de puesta en marcha y parada deben 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, cerciorarse de que nadie corra peligro a consecuencia de la puesta en marcha del vehículo/implemento
- ¡Antes de iniciar la marcha, también después de interrupciones del trabajo, se debe comprobar si todas las palancas de mando están operativas!
- ¡Antes de trasladar el vehículo, controle siempre la colocación/fijación de los accesorios para que no puedan causar accidentes!
- Al transitar por la vía pública, caminos y plazas en el curso de obras de construcción, se deberán observar las normas de circulación vigentes; en su caso, el vehículo se deberá poner previamente en un perfecto estado conforme a las normas de circulación.
- En caso de mala visibilidad u oscuridad, se debe iluminar correctamente el entorno de trabajo del vehículo.
 - Si esto no se pudiera conseguir de forma suficiente, se deberá suspender el trabajo.
- Dado que el vehículo no tiene ningún dispositivo de advertencia acústico, es necesario parar inmediatamente el vehículo o interrumpir el trabajo si existe la sospecha de que se está acercando una persona al área de trabajo del vehículo.
- ¡Se prohíbe elevar, bajar y transportar personas!
- ¡Está prohibido el montaje de un cesto de hombre o una plataforma de trabajo!
- Al atravesar pasos a nivel, puentes, túneles, tendidos aéreos, etc., comprobar siempre que exista una distancia suficiente.
- Respetar siempre una distancia de seguridad respecto a orillas de obra y taludes.



- Al ejecutar trabajos en edificios / locales cerrados, hay que prestar una atención especial a los siguientes puntos:
 - altura de la cubierta/paso
 - anchura de los pasos de entradas
 - capacidad máxima de carga de la cubierta o del suelo
 - ventilación suficiente – ¡riesgo de intoxicación!
- Evitar cualquier tipo de trabajo que pueda afectar a la estabilidad de la máquina.
- Cuando se efectúen trabajos en pendientes, procurar trasladar el vehículo y trabajar con el mismo siempre en sentido ascendente o descendente. ¡Si fuera inevitable el desplazamiento en transversal, observar el límite de vuelco del vehículo! En este caso, los equipos de trabajo siempre se tienen que mantener cerca del suelo. ¡Lo mismo rige al bajar pendientes! Al desplazar el vehículo en sentido transversal la carga ha de encontrarse siempre en el lateral ascendente
- Si la caja del volquete está cargada hasta **menos** de la mitad, se debe subir las pendientes hacia atrás y bajarlas hacia delante.
- Si la caja del volquete está cargada hasta **más** de la mitad, se debe subir las pendientes hacia delante y bajarlas hacia atrás.
- Al bajar pendientes siempre adaptar la velocidad a las circunstancias del terreno. Nunca reducir de marcha dentro de la pendiente, sino siempre antes.
- ¡Dado que la máquina no dispone de una protección FOPS, no se debe utilizar en zonas donde existe peligro de caída de objetos!
- ¡Al abandonar el asiento del conductor, asegurarlo siempre contra el desplazamiento accidental y el uso indebido!
Apoyar los equipos de trabajo en el suelo
- Antes de empezar el trabajo, comprobar si
 - todos los dispositivos de protección están correctamente montados y operativos
- Antes de iniciar la marcha o el trabajo:
 - Procurar suficiente visibilidad
 - Comprobar el entorno próximo (¡niños!)
 - ¡El operador es el responsable frente a terceros en su ámbito de trabajo!
- Guardar la máxima precaución al manipular combustibles – ¡alto riesgo de incendio!
 - ¡Evite que el combustible entre en contacto con elementos calientes!
No repostar combustible bajo ningún concepto en la proximidad de llamas o chispas que puedan producir su inflamación. ¡Antes de repostar parar la máquina y no fumar!
- Queda prohibido el uso en ambientes con peligro de explosión.
- ¡No subir nunca a la máquina en marcha ni saltar de la misma!
- Hay que acostumbrarse a los pedales del acelerador. Por ello, adaptar la velocidad a sus capacidades y a las circunstancias del entorno.



Uso con aparejos de levantamiento

Definición:

Por utilización de equipos elevadores se entiende la elevación, el transporte y la 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 ej., la elevación y descarga de tubos, anillos de entubación o contenedores con la máquina.

- ¡Está prohibida la utilización de mecanismos elevadores!

Remolque

- ¡Está prohibido enganchar y arrastrar otros vehículos!

Transporte

- ¡Cargar y transportar el equipo únicamente con arreglo al Manual de instrucciones!
- Para las operaciones de remolcado se debe respetar la posición de transporte especificada, la velocidad autorizada y el recorrido indicado
- ¡Utilizar sólo medios de transporte adecuados con suficiente capacidad de carga/carga útil!
- ¡Asegurar la máquina de modo fiable sobre el medio de transporte! Utilizar los puntos de tope adecuados.
- Para la nueva puesta en marcha, proceder conforme al Manual de instrucciones

Márgenes de temperatura

El vehículo se puede utilizar hasta una temperatura máxima de +45°C y una temperatura mínima de -15°C; si el vehículo será utilizado en otros rangos de temperatura (p.ej. temperaturas tropicales, etc.), se deberá contactar con el concesionario Wacker Neuson.

Antes de guardar la máquina para el invierno, se tienen que realizar todos los trabajos de mantenimiento e inspecciones. A continuación, la máquina se almacena en un entorno seco a temperatura ambiente (aprox. +15°C). Estos márgenes de temperatura se deberían observar para evitar acortar la vida útil de la máquina.

2. 7 Instrucciones de seguridad para el mantenimiento y la conservación

- ¡No realizar ningún trabajo que sea considerado crítico o peligroso en materia de seguridad!
- ¡Observar las actividades y los plazos de ajuste, mantenimiento e inspección prescritos en el manual de uso, incluyendo las indicaciones para la sustitución de piezas / equipamientos parciales!
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, 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, prever un área protegida lo suficientemente amplia a efectos de conservación y mantenimiento.
- Antes de ejecutar trabajos de conservación, mantenimiento y reparación, colocar un rótulo de aviso, p. ej. "Máquina en reparación, no arrancar", en la cerradura de contacto/en el volante o en los elementos de mando.
Sacar la llave de la máquina
- Sólo realizar los trabajos de mantenimiento, reparación y puesta a punto si
 - el vehículo se encuentra estacionado sobre un suelo plano y firme
 - la palanca de inversión del sentido de marcha se encuentra en punto muerto
 - todos los implementos hidráulicos móviles están depositados en el suelo
 - el motor está parado
 - La llave de contacto está quitada y
 - la máquina se encuentra asegurado contra desplazamientos fortuitos
 - Montaje del soporte de mantenimiento – *ver capítulo Soporte de mantenimiento* en página 5-1
- Si es necesario realizar trabajos de mantenimiento y reparación con el motor en marcha, se deberán observar las siguientes instrucciones:
 - Trabajar siempre en parejas
 - Ambas personas deben encontrarse debidamente facultadas para utilizar la máquina
 - Observar las instrucciones de seguridad especiales del respectivo manual de instrucciones
 - Respetar la distancia requerida a todas las piezas giratorias y móviles, como aletas de ventilador, correas trapezoidales, ejes de transmisión, ventiladores, etc.
- Antes de efectuar trabajos de montaje en el vehículo, asegurarse de que todas las piezas en movimiento no puedan desplazarse o moverse fortuitamente
- Al cambiar componentes y módulos de mayor tamaño, éstos se tienen que fijar y asegurar cuidadosamente en equipos elevadores, de manera que no puedan representar ningún peligro.
Utilizar sólo equipos elevadores adecuados y en perfecto estado técnico, así como medios de sujeción de cargas con suficiente capacidad de carga.
No permanecer ni trabajar bajo cargas suspendidas.
- ¡La fijación de cargas y la guía del operador de grúa se debe encargar únicamente a personas expertas!
La persona encargada de dicha orientación debe encontrarse en permanente contacto visual o verbal con el operador de la grúa.



- Para ejecutar trabajos de montaje por encima de la altura del cuerpo, utilizar los equipos previstos al efecto u otras escalerillas y plataformas de trabajo seguras.
¡Los elementos del vehículo o equipos de montaje/desmontaje no se deben utilizar para trepar!
Cuando se realicen trabajos a gran altura, utilizar sistemas de seguridad para la prevención de caídas.
Mantener siempre todos los asideros, apoyapiés, barandillas, descansillos, plataformas y escalerillas limpios de suciedad, nieve y hielo.
- ¡Al iniciar el mantenimiento / la reparación, limpiar el vehículo, especialmente las conexiones y los racores, para eliminar aceite, combustible o productos de conservación!
¡No utilizar detergentes agresivos!
Utilizar trapos de limpieza que no suelten pelusa.
- Antes de limpiar el vehículo con agua o con un chorro de vapor (limpiador de alta presión) u otros medios de limpieza, tapar / cerrar con cinta adhesiva todos los orificios en los cuales no debe penetrar agua / vapor / producto de limpieza por motivos de seguridad y/o de funcionamiento. Corre un riesgo especial la instalación eléctrica.
- Tras la limpieza se deben quitar de nuevo completamente las tapas/cierres de las aberturas
- ¡Después de la limpieza, examinar todos los conductos de combustible, aceite de motor y aceite hidráulico para detectar eventuales fugas, rozaduras o defectos!
¡Subsanar inmediatamente las deficiencias detectadas!
- Volver siempre a apretar 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 volver a montar 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.
- No utilizar los implementos de trabajo como plataformas elevadoras para 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 suplementario 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).
- No toque las partes calientes, como el bloque de motor y el sistema de escape, durante el funcionamiento y durante un cierto período de tiempo después de usar la máquina: ¡riesgo de quemaduras!
- Si se golpean con fuerza los pernos de retención, éstos pueden salir disparados o partirse – ¡riesgo de lesiones!
- ¡No utilizar ayudas de arranque (p. ej., start-pilot)! Esto rige especialmente si se está utilizando a la vez una bujía de precalentamiento y de arranque (precalentamiento del aire aspirado) – ¡riesgo de explosión!
- Precaución en los trabajos en el sistema de combustible – ¡alto riesgo de incendio!

2. 8 Avisos sobre peligros especiales

Energía eléctrica

- ¡Utilizar únicamente fusibles originales con la intensidad prescrita!
En caso de averías en el sistema eléctrico, detener la máquina inmediatamente y subsanar la avería.
- ¡Mantener una distancia suficiente entre la máquina y las líneas aéreas! Cuando se efectúen trabajos en las proximidades de tendidos eléctricos aéreos, el equipamiento/implemento no ha de aproximarse nunca a los mismos. ¡Peligro de muerte! Informarse sobre la distancia de seguridad pertinente.
- Tras el contacto de conductos bajo tensión
 - Advertir a las personas que se encuentren en las inmediaciones para que eviten acercarse y tocar la máquina
 - Requerir el corte de la tensión
 - ¡Salir de la máquina 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 sólo a personal cualificado de acuerdo con las reglas electrotécnicas.
- El equipamiento eléctrico del vehículo debe ser inspeccionado/revisado regularmente. Cualquier defecto, como racores sueltos o cables pelados, debe ser subsanado inmediatamente
- ¡Observar la tensión de servicio del vehículo!
- Cuando se realicen trabajos en el sistema eléctrico o trabajos de soldadura, siempre desconectar la cinta de masa de la batería.
- El arranque con cables de ayuda de arranque puede ser peligroso si no se ejecuta correctamente. ¡Observar las instrucciones de seguridad relacionadas con la batería!

Gas, polvo, vapor, humo

- ¡Poner la máquina en marcha sólo en espacios suficientemente ventilados! ¡Antes de arrancar el motor de combustión interna en locales cerrados, asegurar una ventilación suficiente!
¡Observar las normativas vigentes en el lugar de uso correspondiente!
- Los trabajos de soldadura, oxicorte y rectificación en el vehículo deben ser ejecutados únicamente por un concesionario Wacker Neuson. ¡Existe peligro de incendio y de explosión!
- Antes de iniciar cualquier trabajo de soldadura, oxicorte o rectificación, limpiar la máquina y su entorno de polvo y sustancias inflamables, así como prever una ventilación suficiente – ¡riesgo de explosión!
- En caso de peligros especiales (p.ej. por gases tóxicos, vapores corrosivos, entornos tóxicos o toxicológicamente contaminados, etc.) se tiene que utilizar un equipo de protección personal adecuado (filtro para el aire respiratorio, trajes protectores).

Hidráulica

- ¡Los trabajos en los dispositivos hidráulicos de la máquina sólo lo pueden realizar personas con conocimientos y experiencia específicas en el sistema hidráulico!



- Comprobar periódicamente la estanqueidad y el buen estado exterior de todas las tuberías, mangueras y racores. Eventuales defectos y fugas se tienen que reparar inmediatamente. Las salpicaduras de aceite pueden provocar lesiones e incendios.
- Antes de iniciar los trabajos preparatorios o de reparación, la presión en los segmentos del sistema y los conductos a presión (sistema hidráulico) a abrir se tiene que descargar conforme al manual de uso / a la descripción del módulo en cuestión.
- Tender y montar las tuberías hidráulicas y de aire comprimido de forma reglamentaria. ¡No confundir las conexiones! Los accesorios, la longitud y la calidad de las mangueras deben responder a las exigencias especificadas.

Ruido

- Los dispositivos de insonorización del vehículo deben encontrarse en posición de protección durante el servicio.
- Utilizar un protector para los oídos, en su caso.

Aceites, grasas, y otras sustancias químicas

- ¡En el manejo de aceites, grasas y otras sustancias químicas (p. ej., ácido de batería — ácido sulfúrico), observar las normas de seguridad vigentes para el producto (ficha de datos de seguridad)!
- Precaución al manipular combustibles, lubricantes y sustancias auxiliares calientes; existe peligro de quemaduras y escaldaduras por líquidos!

Batería

- En el manejo de la batería se tienen que observar las normas especiales en materia 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, sobre todo al recargarlas, así como al utilizarlas normalmente. ¡Peligro de explosión!
- Si la batería congelada o tiene un nivel demasiado bajo de acidez, no intentar arrancar con el cable de puenteo; la batería puede reventar o explotar.

 Eliminar inmediatamente

Oruga

- ¡Los trabajos de reparación en la cadena sólo deben ser llevados a cabo por el personal especializado o los talleres especializados autorizados!
- Las orugas defectuosas reducen la seguridad operativa de la máquina. Por ello, compruebe con regularidad las cadenas con respecto a
 - 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 el manejo de cada uno de los testigos de control y elementos de mando.

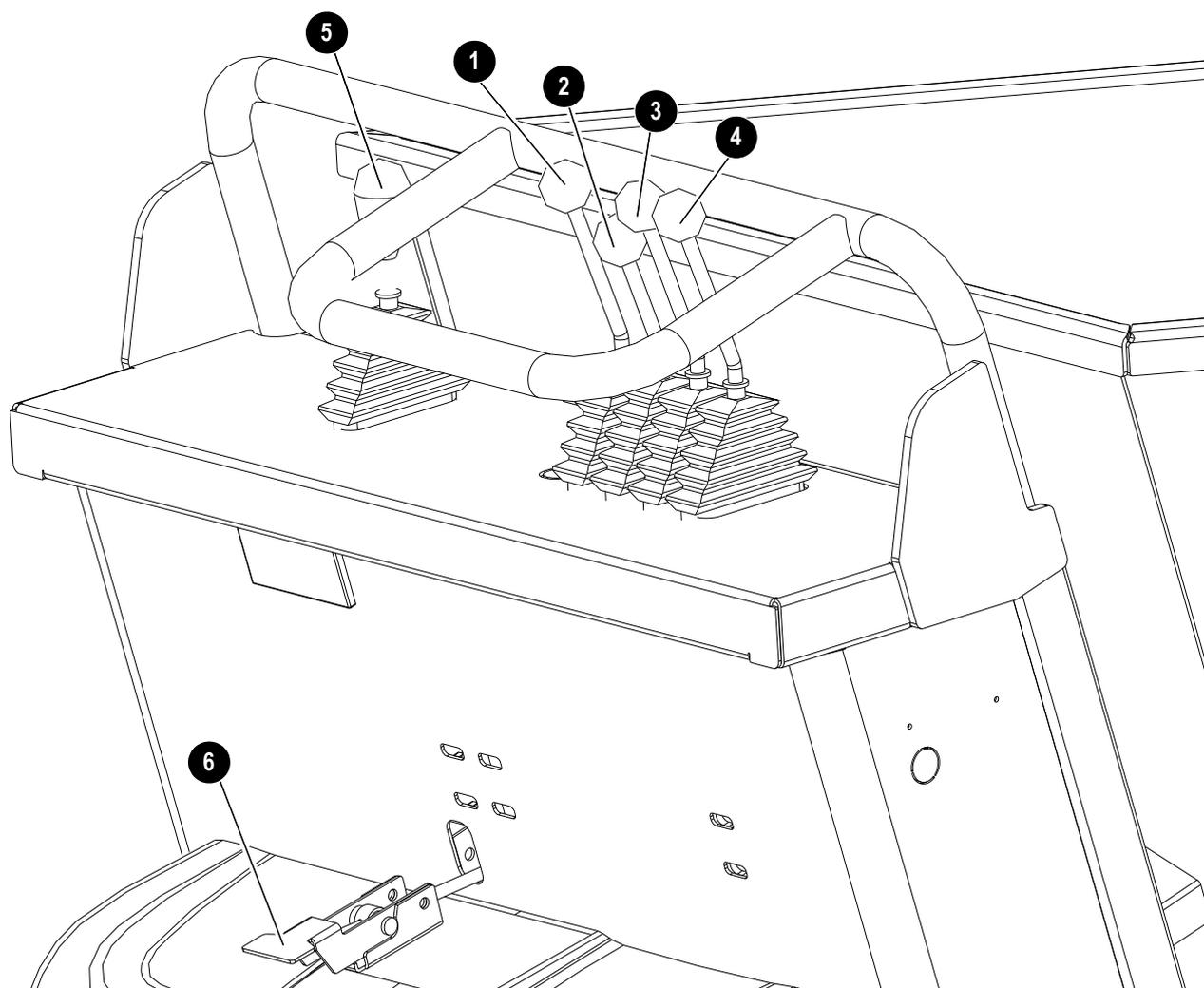
El número de página indicado en la tabla sinóptica remite a la descripción del elemento de mando correspondiente.

La denominación de los elementos de mando con combinaciones numéricas o alfanuméricas, por ejemplo 40/**18** o 40/**A**, significa:

Figura nº 40/elemento de mando nº 18, o Figura nº 40, posición **A**

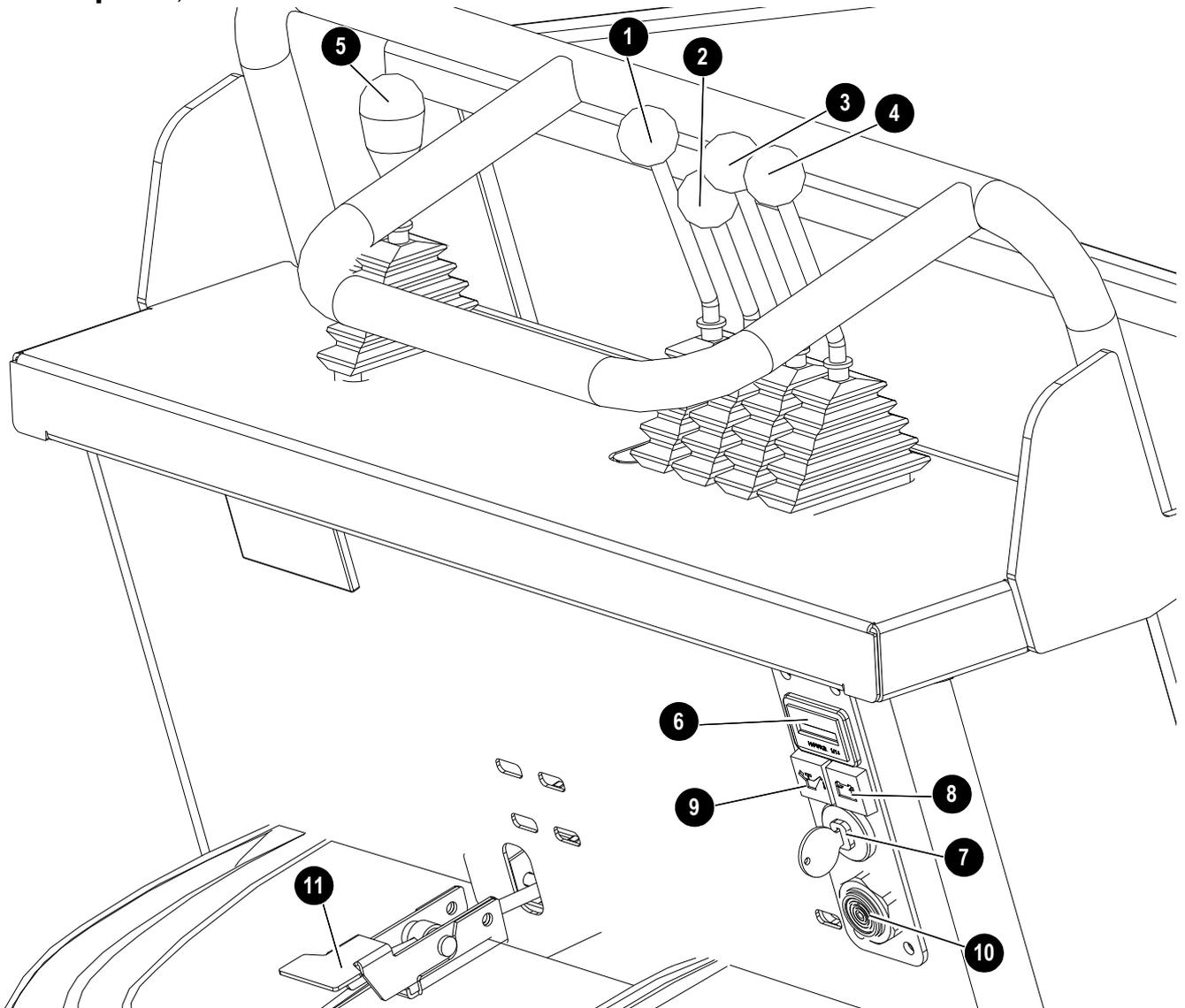
Si la figura está a la izquierda del texto, no tiene número.

3. 1 Vista general puesto de mando (modelo DT05-P con caja de volquete)



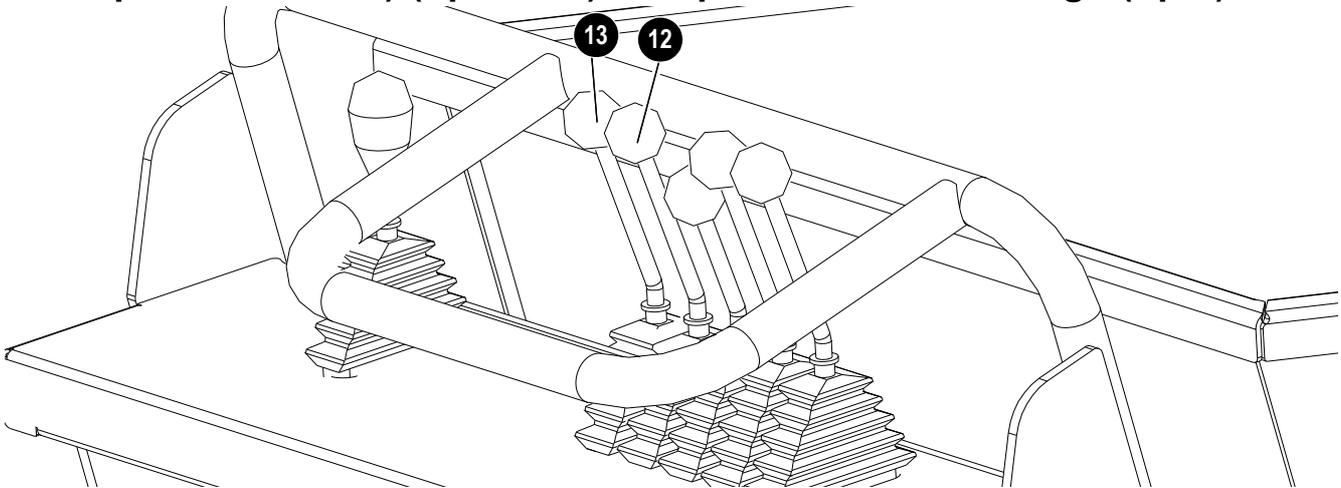
Pos.	Definición	Más información en la página
1	Accionamiento de la caja de volquete.....	3-21
2	Palanca selectora marcha normal o rápida	3-14
3	Palanca de maniobra izquierda.....	3-14
4	Palanca de maniobra derecha	3-14
5	Palanca de aceleración	3-14
6	Cerradura de la cubierta	

3. 2 Vista general puesto de mando (modelo DT05-D con caja de volquete)



Pos.	Definición	Más información en la página
1	Accionamiento de la caja de volquete	3-21
2	Palanca selectora marcha normal o rápida	3-14
3	Palanca de maniobra izquierda	3-14
4	Palanca de maniobra derecha.....	3-14
5	Palanca de aceleración	3-14
6	Contador de horas de servicio	
7	Cerradura de encendido	3-10
8	Testigo: función de carga.....	3-4
9	Testigo - presión del aceite de motor	3-4
10	Sistema de advertencia acústica Panel de mando conectado	3-4
11	Cerradura de la cubierta	

3.3 Vista general del puesto de mando (modelo DT05 con caja de volquete en altura) (opcional) / Dispositivo de autocarga (opc.)



Pos.	Definición	Más información en la página
12	Accionamiento de la caja de volquete.....	3-31
13	Elevación de la caja de volquete / accionamiento del dispositivo de autocarga	3-20,3-31

8 Testigo – función de carga



¡Atención!

Si el testigo se enciende con el motor en marcha:

- ☞ Parar el motor inmediatamente y
- ☞ Hacer rectificar la causa por un taller autorizado.

La iluminación del testigo con el motor en marcha indica un defecto o en el alternador o en el circuito de carga del alternador. Ya no se carga la batería.

9 Testigo - presión de aceite del motor



¡Atención!

Si el testigo se enciende con el motor en marcha:

- ☞ Parar el motor inmediatamente y
- ☞ Restablecer el nivel de aceite correcto.

Si el testigo se enciende con el motor en marcha, indica una presión del aceite insuficiente en el cárter.

10 Sistema de advertencia acústica Panel de mando conectado

La señal acústica suena si se para el motor de la máquina y la llave de contacto se encuentra en la posición de arranque.

Esto impide que el panel de mando permanezca conectado y se descargue la batería.

- ☞ Girar la llave de contacto y desconectar el panel de mando.



3. 4 Puesta en marcha

Normas de seguridad

- Utilizar el estribo para subir y bajar
- ¡En ningún caso utilizar como asideros elementos de mando o tuberías móviles!
- No subir nunca a la máquina en marcha ni saltar de la misma.

Primera puesta en marcha

Avisos importantes

- Solo personal autorizado debe poner el vehículo en marcha
 - *ver capítulo Selección y cualificación del personal; obligaciones básicas* en página 2-4.
 - *ver capítulo 2 Instrucciones de seguridad* en página 2-1 en el presente manual de instrucciones.
- Antes de la puesta en marcha, el personal operador debe haber leído y comprendido el presente manual de uso.
- La máquina sólo se debe utilizar si se encuentra en perfecto estado técnico, así como conforme a lo previsto y consciente de la seguridad y de los peligros y en cumplimiento del manual de uso.
- Seguir la lista de control «Arranque» en el capítulo siguiente

Rodaje

Durante las primeros 50 horas de servicio se debería proceder con suavidad en el traslado y el trabajo con el vehículo.

Al observar las siguientes recomendaciones durante el rodaje, se crean las condiciones para el pleno desarrollo de la potencia y una larga vida útil del vehículo.

- No cargar excesivamente la máquina pero tampoco conducir de forma excesivamente tímida, ya que de lo contrario no se alcanzará la temperatura de servicio ideal.
- No deje funcionar el motor durante un periodo prolongado a régimen máximo.
- Incrementar la carga con regímenes alternos de revoluciones.
- Observar estrictamente los planes de mantenimiento que figuran en el anexo
 - *ver capítulo 5. 10 Plan de mantenimiento DT05-P (motor de gasolina)* en página 5-30
 - *ver capítulo 5. 11 Plan de mantenimiento DT05-D (motor diesel)* en página 5-32

Listas de comprobación

Las siguientes listas de control están pensadas para facilitarle el control y seguimiento de la máquina antes, durante y después de su utilización.

La lista de comprobación no pretende ser exhaustiva; sólo sirve como ayuda para el cumplimiento del deber de cuidado.

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

En caso de contestar una de las preguntas con "NO", se debe subsanar la causa del fallo antes de poder iniciar o reanudar el trabajo.

Lista de control «Arranque»

Antes de poner en servicio el vehículo o arrancar el motor, se deben controlar los siguientes puntos:

No .	Pregunta	✓
1	¿Hay suficiente combustible en el depósito? (⇒ 5-3)	
2	¿Nivel de aceite de motor correcto? (⇒ 5-11)	
3	¿Está en regla el nivel de aceite hidráulico? (⇒ 5-18)	
4	¿Cable de tracción del arrancador en orden?	
5	¿Puntos de lubricación lubricados? (⇒ 5-34)	
6	¿Se ha comprobado si existen fisuras, cortes, etc. en las orugas? (⇒ 5-22)	
7	Sobre todo tras realizar trabajos de limpieza, mantenimiento o reparación: ➔ ¿Se han quitado todos los trapos, herramientas y demás objetos sueltos de los alrededores?	

Lista de control «Funcionamiento»

Comprobar y observar los siguientes puntos durante el funcionamiento, así como después del arranque:

No .	Pregunta	✓
1	¿Ha comprobado que no hay personas dentro de la zona de riesgo de la máquina?	
2	¿Funciona la palanca de maniobra como es debido? (⇒ 3-14)	

Lista de control «Parada del vehículo»

Comprobar y observar los siguientes puntos al estacionar la máquina:

No .	Pregunta	✓
1	¿Se ha depositado la unidad de carga (opcional) en el suelo? (⇒ 3-20)	
Al aparcar en vías públicas:		
2	¿Está suficientemente asegurada la máquina?	
Al aparcar en tramos de pendientes o bajadas:		
3	¿Se ha asegurado la máquina además con calces en las orugas para que no se desplace?	

Antes de arrancar el motor

☞ Revisar la lista de chequeo Arranque

Generalidades sobre el arranque del motor de gasolina**¡Atención!**

¡El motor de gasolina no se debería arrancar nunca sin gasolina!

☞ ¡Controlar siempre previamente el contenido del depósito de combustible!

- Sólo es posible arrancar el motor si el grifo de combustible está abierto
- Interrumpir el intento de arranque al cabo de máx. 5 segundos si el motor no arranca
- Repetir el intento de arranque sólo después de aprox. 1 minuto

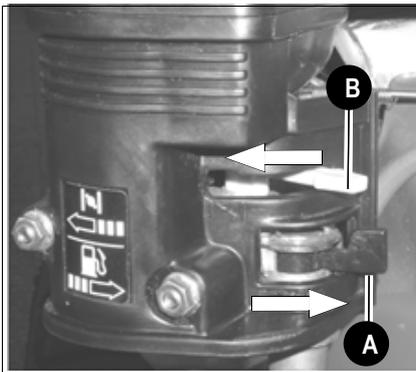
Procedimiento

Fig. 22: Grifo de combustible

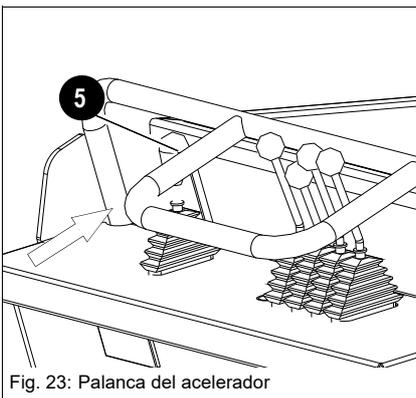


Fig. 23: Palanca del acelerador

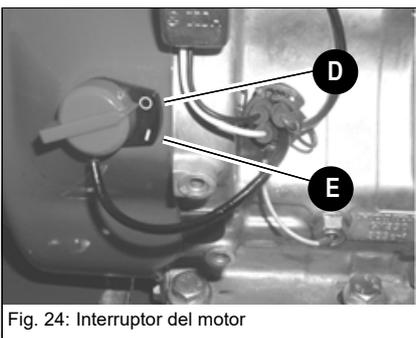


Fig. 24: Interruptor del motor

Tras terminar los preparativos de arranque:

☞ Girar el grifo de combustible **A** hacia la derecha

☞ Girar la palanca del estrangulador de aire **B** hacia la izquierda

**¡Advertencia!**

No utilizar la palanca del estrangulador de aire **B** si el motor está caliente o la temperatura del aire es alta.

☞ Empujar el acelerador de mano **5** ligeramente hacia delante

☞ Girar el interruptor del motor a la posición **E**

Arrancador manual

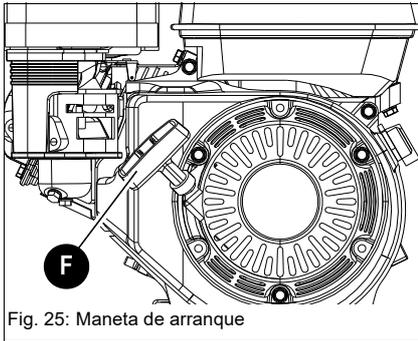


Fig. 25: Maneta de arranque



¡Atención!

No soltar la maneta de arranque **F** de modo que choque contra el motor.

☞ Mover la maneta **F** con cuidado hacia atrás para evitar daños en el arrancador.

☞ Tirar ligeramente de la maneta del arrancador **F** hasta que se perciba una cierta resistencia; a continuación, tirar con fuerza.

Una vez que el motor haya arrancado

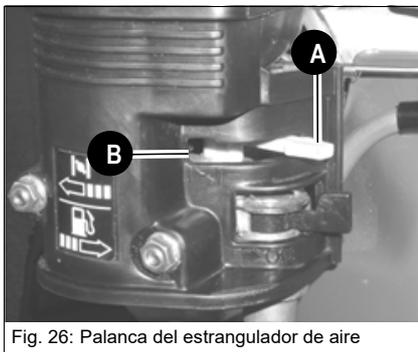


Fig. 26: Palanca del estrangulador de aire

☞ Empujar la palanca del estrangulador de aire **A** poco a poco a la posición **B**

☞ Dejar calentarse el motor

➔ Una vez que el motor haya alcanzado la temperatura de servicio, empujar la palanca del estrangulador de aire **A** completamente hacia 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 de gasolina

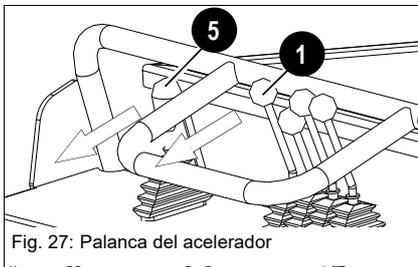


Fig. 27: Palanca del acelerador

☞ Empujar el acelerador de mano **5** completamente hacia atrás

☞ Empujar el acelerador de mano **1** completamente hacia atrás

➔ El motor se detiene.

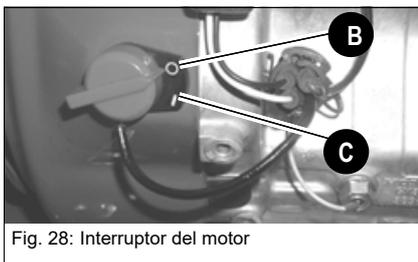


Fig. 28: Interruptor del motor

☞ Girar el interruptor del motor a la posición **B**

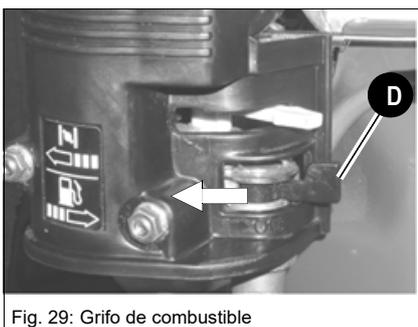


Fig. 29: Grifo de combustible

☞ Girar el grifo de combustible **D** hacia la derecha

Información general sobre el arranque del motor diesel



¡Atención!

El motor diesel no se debe arrancar nunca sin diesel, dado que la bomba de inyección está lubricada por combustible. Si no, existe el peligro de

daños en el motor!

☞ ¡Controlar el nivel de combustible antes de cada arranque!

- Sólo es posible arrancar el motor si el grifo de combustible está abierto
- Interrumpir el intento de arranque al cabo de máx. 5 segundos si el motor no arranca
- Repetir el intento de arranque sólo después de aprox. 1 minuto

Procedimiento

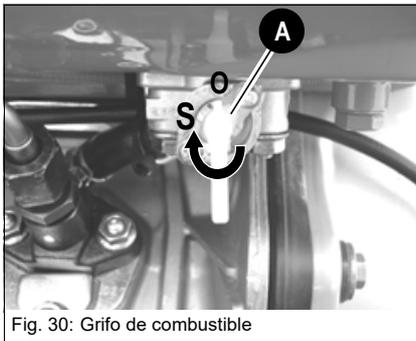


Fig. 30: Grifo de combustible

Tras terminar los preparativos de arranque:

☞ Girar el grifo de combustible **A** en el sentido de las agujas del reloj a la posición **O**

➔ El grifo de combustible está abierto

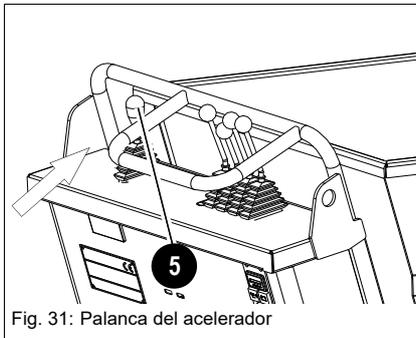


Fig. 31: Palanca del acelerador

☞ Empujar el acelerador de mano **5** completamente hacia delante

Arrancador manual



Fig. 32: Maneta de arranque

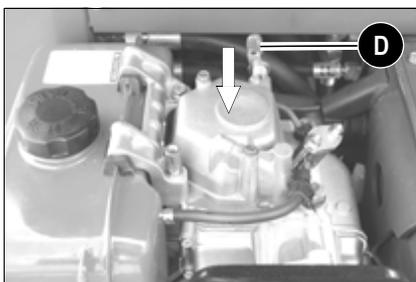


Fig. 33: Palanca de descompresión



¡Atención!

No soltar la maneta de arranque **C** de modo que choque contra el motor.

☞ Mover la maneta **C** con cuidado hacia atrás para evitar daños en el arrancador.

☞ Tirar ligeramente de la maneta de arranque **C** hasta notar resistencia; a continuación, dejar que vuelva lentamente a su posición original.

☞ Apretar la palanca de descompresión **D** completamente hacia abajo.

☞ Con ambas manos, tirar rápida y fuertemente de la maneta de arranque **C**

➔ Si el motor no arranca:

☞ Repetir el proceso.



¡Advertencia!

¡El motor no arranca si no se tira del cable rápidamente y a fondo!

Arrancador eléctrico

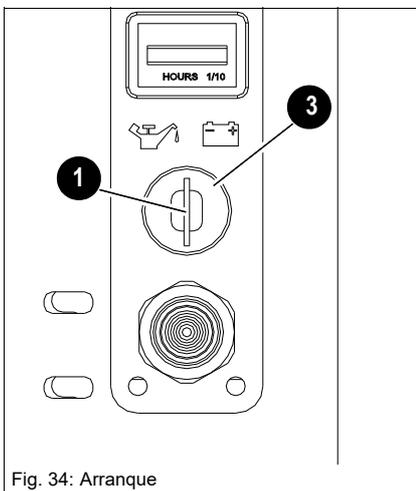


Fig. 34: Arranque

☞ Girar la llave de contacto a la posición **1**

Girar la llave de contacto a la posición **3** y mantenerla en esta posición hasta que el motor esté en marcha

➔ Si el motor no arranca en 5 segundos,

☞ Interrumpir el proceso de arranque y volver a intentarlo tras 10 segundos

➔ Si el motor sigue sin arrancar después del segundo intento de arranque:

☞ Consultar a un taller de concesionario Wacker Neuson, dado que es necesario determinar la causa del fallo

☞ Si el motor funciona:

☞ Soltar la llave de contacto.



¡Advertencia!

No accionar el arrancador eléctrico durante más de 5 segundos.



Arranque a bajas temperaturas

Después de alcanzar un número de revoluciones mayor:



¡Advertencia!

Dado que, a temperaturas frías, la batería suministra, por regla general, menos energía, se debería mantener siempre con un buen estado de carga.

Una vez que el motor haya arrancado

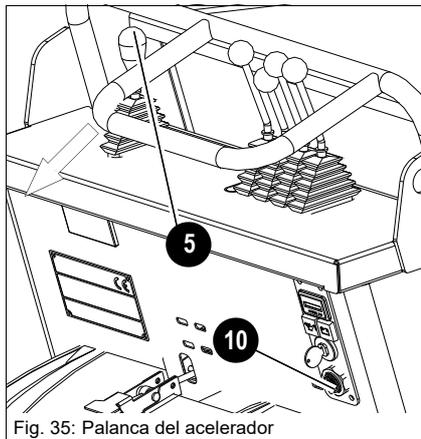
☞ *Dejar calentarse el motor*

En la estación fría del año:

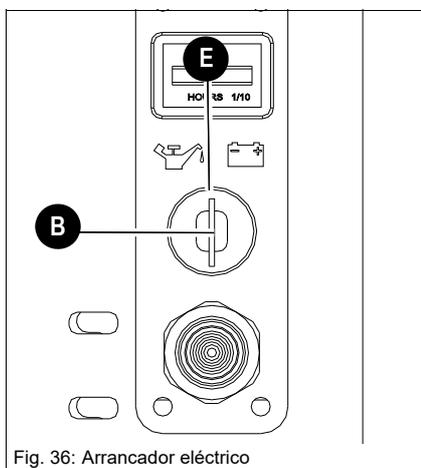
☞ *Subir lentamente el régimen de revoluciones*

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

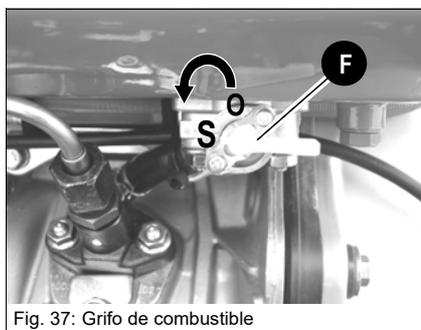
Parar el motor diesel



- Empujar el acelerador de mano **5** completamente hacia atrás
 - ➔ El sistema de advertencia acústica **10** señala con un tono que el panel de mando todavía está conectado.



- Girar el arrancador **B** a la posición **E**



- Girar el grifo de combustible **F** en sentido contrario a las agujas del reloj a la posición **S**

Arrancar el motor con la ayuda de arranque (batería de alimentación)

Normas de seguridad

- No tratar nunca de arrancar el motor con cables auxiliares si la batería del vehículo está congelada – ¡Peligro de explosión!
 ☞ ¡Desechar la batería congelada!
- El vehículo de alimentación de corriente y el dumper no se deben tocar mientras se hace el puente con los cables auxiliares – ¡peligro de generación de chispas!
- La tensión de la fuente de corriente auxiliar debe ser de 12 V; ¡una tensión de alimentación más alta destruye el sistema eléctrico de la máquina!
- Sólo se deben utilizar cables de ayuda de arranque homologados que cumplan los requisitos de seguridad y se encuentren en perfecto 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!
- ¡Tender los cables de arranque 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 de ayuda de arranque 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 y después el otro extremo al polo + de la batería que suministra corriente
- ☞ 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 atornillada al bloque motor, o bien al propio bloque motor. ¡No conectarlo al polo negativo de la batería descargada, ya que se podría inflamar el gas detonante desprendido por la batería al formarse chispas!
- ☞ Arrancar el motor de la máquina 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!

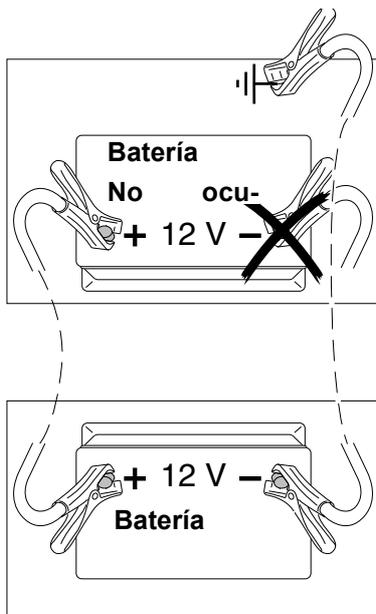


Fig. 38: Ayuda de arranque con cables de arranque

Indicaciones especiales para la circulación por vías públicas

La máquina está sujeta a

- normativas nacionales vigentes (p.ej., código de circulación)



¡Advertencia!

No se permite utilizar consumidores eléctricos (p.ej. dispositivos de alumbrado); en consecuencia, el vehículo tampoco muestra enchufes.

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

Iniciar la marcha

Una vez arrancado el motor:

- ☞ Accionar lentamente la palanca de maniobra
 - ➔ La máquina avanza



¡Peligro!

Dado que el vehículo no tiene retrovisores, existe un

¡peligro de accidentes agudo al desplazarse en marcha atrás!

- ☞ Si el operador no dispone de una visibilidad suficiente hacia atrás, debe recurrir a un guía.

Palanca de maniobra



¡Atención!

No conducir nunca con la caja del volquete volcada.

- ☞ Bascular la caja del volquete hacia dentro.

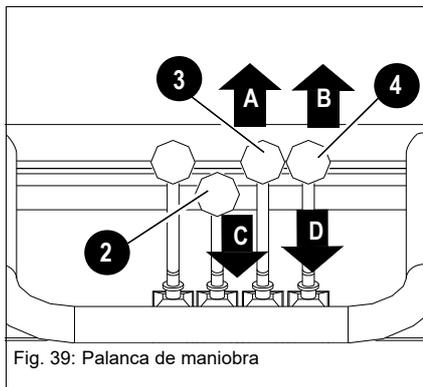


Fig. 39: Palanca de maniobra

Los movimientos de traslación se realizan con las palancas de maniobra 3 y 4.

Posi- ción	Función	
• A • B	3 Empujar hacia adelante 4 Empujar hacia adelante	El dumper de orugas va hacia delante
• C • D	3 Tirar hacia atrás 4 Tirar hacia atrás	El dumper de orugas va hacia atrás
• C • B	3 Tirar hacia atrás 4 Empujar hacia delante	El dumper de orugas gira hacia la izquierda
• A • D	3 Empujar hacia delante 4 Tirar hacia atrás	El dumper de orugas gira hacia la derecha

El vehículo tiene dos velocidades de marcha; entre éstas se puede elegir como sigue:

- ☞ Empujar la palanca 2 hacia delante – véase Vista general puesto de mando (modelo DT05-P con caja de volquete) en página 3-2 o – véase Vista general puesto de mando (modelo DT05-D con caja de volquete) en página 3-3
 - ➔ El vehículo vuelve a moverse a la velocidad de marcha normal
- ☞ Tirar de la palanca 2 hacia atrás,
 - ➔ El vehículo se mueve entonces con una velocidad de marcha más baja



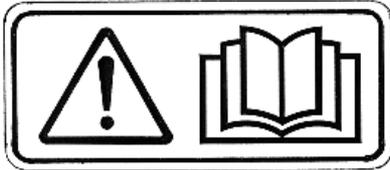
¡Advertencia!

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.

Conducción en pendiente

Estas instrucciones de seguridad se tienen que observar especialmente al circular por pendientes, con el fin de evitar accidentes.

Instrucciones de seguridad especiales



- ☞ *Durante la marcha se debe volcar la caja del volquete hacia dentro.*
- ☞ *¡Conducir siempre con la marcha lenta en la marcha en pendiente!*
 - Con lo cual se consigue una mejor dosificación de la dirección.
- Al transitar por pendientes o al superar obstáculos
- No girar ni avanzar en transversal a la pendiente.
- ☞ Evitar siempre que sea posible el cambio del sentido de la marcha durante la circulación en pendiente
- ☞ *Conducir la máquina de tal manera que sea posible en todo momento detenerse con seguridad si la máquina empieza a resbalar o pierde estabilidad.*
- El volcar, girar o colocar para su empleo la caja del volquete en pendientes, podría dar lugar a que la máquina pierda el equilibrio y vuelque.
 - ☞ Por este motivo se deben evitar estas actividades.
- ☞ *No se permite conducir por pendientes con una inclinación de más de 15°, dado que la máquina podría volcar.*
- ☞ *Los trayectos transversales con una pendiente mayor de 10° no se deben realizar ya que la máquina podría volcar lateralmente.*
- Si las orugas patinan al subir pendientes y no es posible conseguir la traslación únicamente con la fuerza de las orugas.
 - ☞ No utilizar ningún medio auxiliar para mover la máquina, de lo contrario existe peligro de vuelco.
- ☞ *En la marcha hacia arriba o hacia abajo de la pendiente conducir siempre recto. La marcha oblicua o angular es muy peligrosa.*
- ☞ *En cuestas, evitar el cambio de dirección y la circulación en transversal.*
- ☞ *Sobre prados, capas de hojas o placas de acero húmedas se deberá conducir lentamente. Incluso si la cuesta no tiene mucha pendiente, la máquina tiene el peligro de derrapar. Si el motor se para al transitar por una pendiente, posicionar las palancas de mando inmediatamente en el punto muerto y volver a arrancar el motor.*

Conducción transversal en pendientes

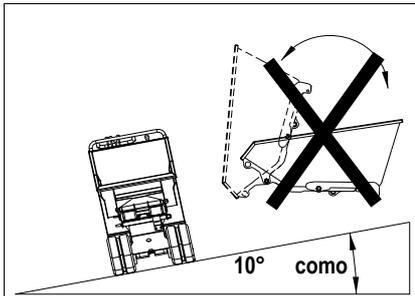


Fig. 40: Conducción en pendientes transversales

El dumper se puede conducir en pendientes transversales con un suelo firme hasta una inclinación de 10°.



¡Peligro!

No se debe superar la pendiente máxima.

¡Riesgo de accidente!

- ⓘ ¡En caso de suelos blandos o irregulares, el ángulo se deberá reducir en consecuencia!
- ⓘ No accionar la caja del volquete durante la conducción en pendientes
- ⓘ Bascular la caja del volquete siempre hacia dentro antes de conducir en pendientes
- ⓘ Conducción en pendientes únicamente con una velocidad de desplazamiento reducida – véase Palanca de maniobra en página 3-14
- ⓘ En la marcha hacia arriba o hacia abajo de la pendiente conducir siempre recto. Se deberá evitar la conducción oblicua o en ángulo.
- ⓘ Debido al ancho reducido, se debe proceder con la máxima precaución en circular por suelos blandos e irregulares, así como en pendientes.
- ⓘ En caso de lluvia o humedad es precisa una precaución especial al conducir en pendientes.

Conducir en pendiente

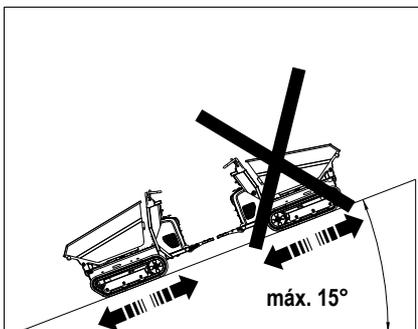


Fig. 41: Conducción en pendiente sin carga

El dumper se puede conducir en pendientes con un suelo firme hasta una inclinación de 15°.

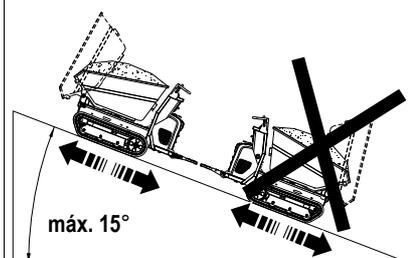


Fig. 41: Conducción en pendiente con carga

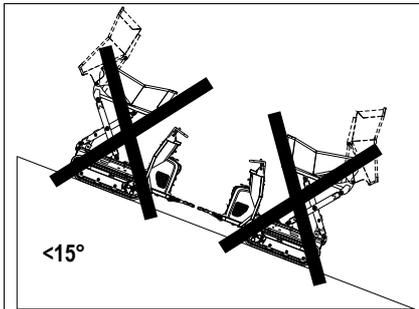
**¡Peligro!**

NO se debe superar la pendiente máxima.

¡Riesgo de accidente!

- ☞ *¡En caso de conducción en pendiente con la máquina cargada, el operador no debe encontrarse junto al estribo!*
- ☞ *Con la caja de volquete vacía, el conductor no debe permanecer sobre el estribo, incluso aunque el terreno esté nivelado y sea firme.*
- ☞ *Si la caja del volquete está cargada hasta **menos** de la mitad, se debe subir las pendientes hacia atrás y bajarlas hacia delante.*
- ☞ *Si la caja del volquete está cargada hasta **más** de la mitad, se debe subir las pendientes hacia delante y bajarlas hacia atrás.*
- ☞ *¡En caso de suelos blandos o irregulares, el ángulo se deberá reducir en consecuencia!*
- ☞ *¡Antes de transitar por pendientes, bajar la caja del volquete y no accionarla en la pendiente!*
- ☞ *Conducción en pendientes únicamente con una velocidad de desplazamiento reducida
– véase Palanca de maniobra en página 3-14*
- ☞ *En la marcha hacia arriba o hacia abajo de la pendiente conducir siempre recto. Se deberá evitar la conducción oblicua o en ángulo.*
- ☞ *Debido al ancho reducido, se debe proceder con la máxima precaución en circular por suelos blandos e irregulares, así como en pendientes.*
- ☞ *En caso de lluvia o humedad es precisa una precaución especial al conducir en pendientes.*

Conducción en pendientes con la caja de volquete de elevación



- ⚠ En la pendiente no se puede subir ni descargar la caja de volquete, puesto que la máquina puede volcar hacia delante
- ⚠ Se prohíbe descargar en pendientes.

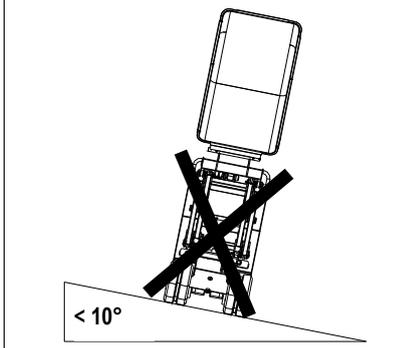
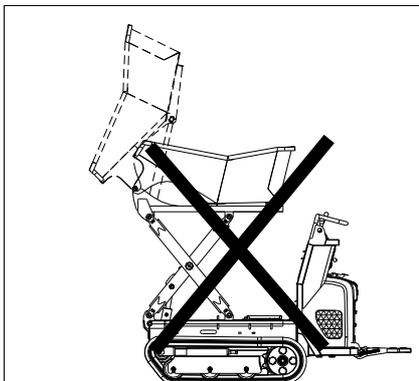


Fig. 42: Desplazamiento en pendientes con la caja del volquete en altura, cargada y sin carga



- ⚠ Queda prohibida la conducción con la caja del volquete subida y basculada hacia fuera.
- ⚠ La caja del volquete sólo se debe subir y descargar con el vehículo parado.

Fig. 43: Conducción con caja de volquete de elevación

Caja de volquete

¡Peligro!

Queda prohibido accionar la caja del volquete en caso de conducción en pendiente; existe:

¡Riesgo de accidente!

- ☞ *No accionar la caja del volquete en la conducción transversal a la pendiente*
- ☞ *No accionar la caja del volquete al subir o bajar pendientes*

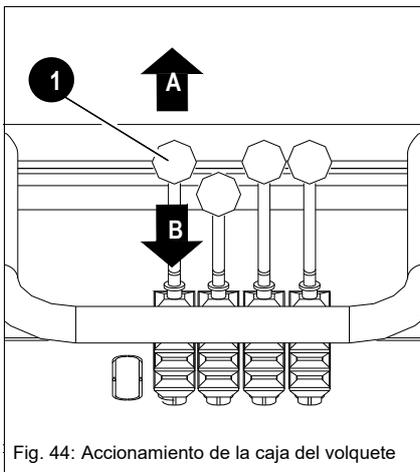


Fig. 44: Accionamiento de la caja del volquete

Posición	Función	
• A	1 apretado hacia delante	El volquete se inclina hacia fuera
• B	Tirar de 1 hacia atrás	La caja del volquete bascula hacia dentro

caja de volquete de elevación (opc.)

¡Peligro!

Queda prohibido accionar la caja del volquete en caso de conducción en pendiente; existe:

¡Riesgo de accidente!

- ☞ *No accionar la caja del volquete en la conducción transversal a la pendiente*
- ☞ *No accionar la caja del volquete al subir o bajar pendientes*

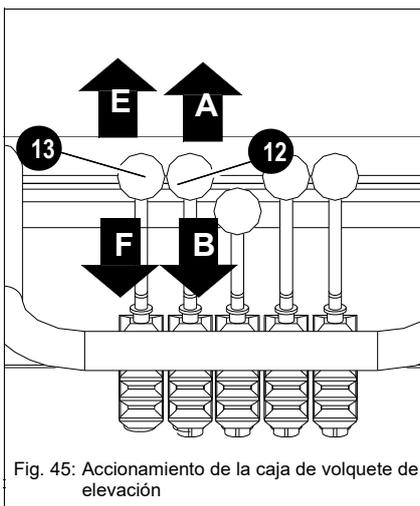


Fig. 45: Accionamiento de la caja de volquete de elevación

Posición	Función	
• A	12 apretado hacia delante	El volquete se inclina hacia fuera
• B	12 retirado hacia atrás	La caja del volquete bascula hacia dentro
• E	13 apretado hacia delante	La caja del volquete se pliega
• F	13 retirado hacia atrás	La caja del volquete se despliega

Accionamiento del dispositivo de autocarga (opc.)

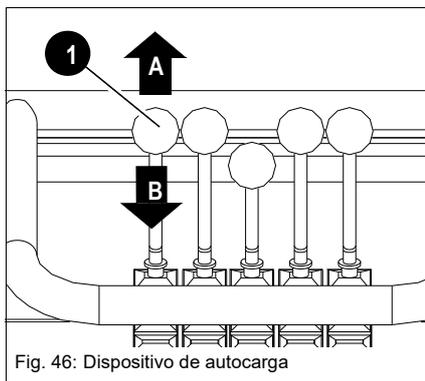


Fig. 46: Dispositivo de autocarga

Posi- ción	Función	
• A	1 apretado hacia delante	El equipo cargador desciende
• B	1 tirado hacia atrás	El equipo cargador sube

i ¡Advertencia!

Durante la traslación, el dispositivo de autocarga se tiene que mantener, por principio, a 30-40 cm por encima del suelo.

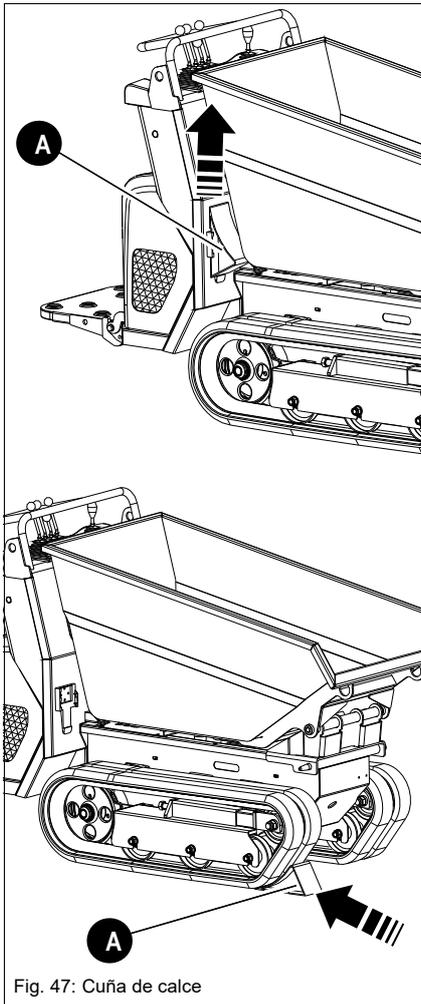
Puesta fuera de funcionamiento del equipo

Fig. 47: Cuña de calce

**¡Peligro!**

No dejar la máquina nunca en una superficie suelta

¡Riesgo de accidente!

- ☞ *Seleccionar una superficie plana*
- ☞ *Retirar la cuña de calce A de su soporte.*
- ☞ *Colocar la cuña de calce A delante de la oruga.*

- ☞ *Estacionar la máquina*
- ☞ *Inclinar la caja del volquete*
- ☞ *Depositar el dispositivo de autocarga en el suelo*
- ☞ *Reducir totalmente la velocidad.*
- ☞ *Apagar el encendido.*
- ☞ *Quitar la llave de contacto.*

**¡Atención!**

No parar nunca el motor con plena carga.

- ☞ *Dejar funcionar el motor al menos 1 minuto al ralentí antes de pararlo.*

Estribo

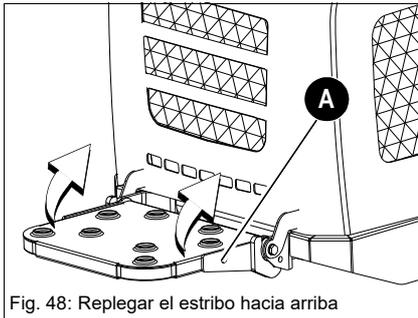


Fig. 48: Replegar el estribo hacia arriba

Replegar el estribo hacia arriba:

- ☞ Replegar el estribo A con ambas manos hacia arriba y colocarlo en posición vertical.

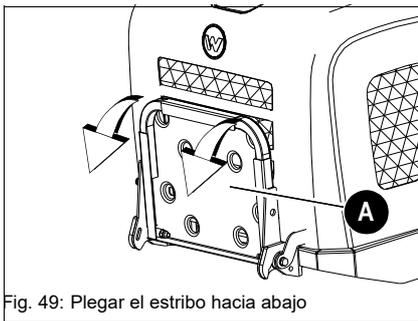


Fig. 49: Plegar el estribo hacia abajo

Plegar el estribo hacia abajo:

- ☞ Sujetar el estribo A con ambas manos.
- ☞ Bajarlo a la posición horizontal.

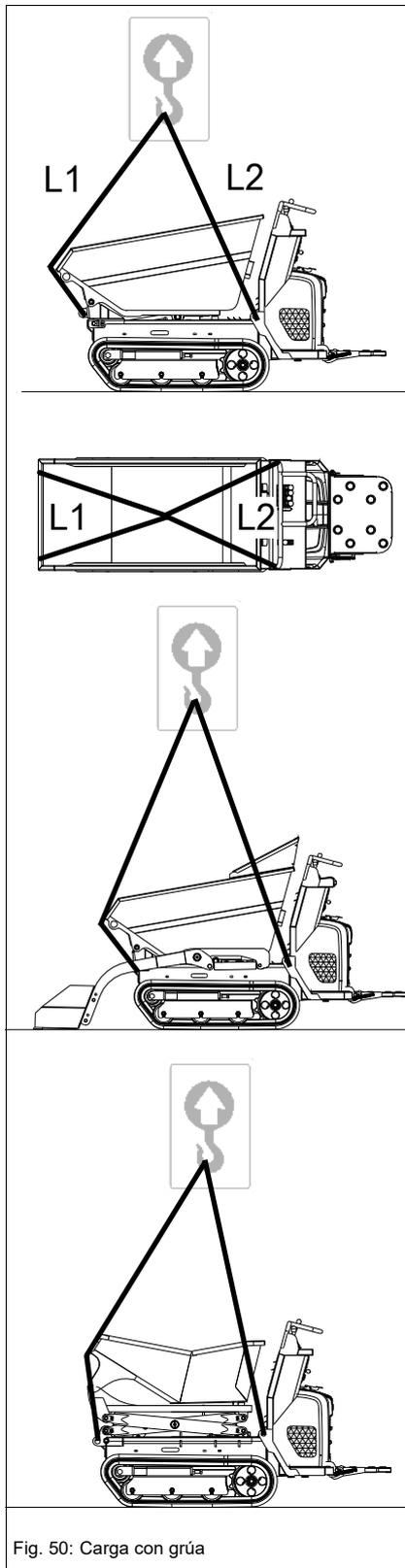
Cargar el vehículo con grúa


Fig. 50: Carga con grúa

Normas de seguridad

- La grúa de carga y el equipo elevador deben estar suficientemente dimensionados
- En caso de carga con grúa se necesita un equipo elevador adecuado
- ¡Asegurar la máquina para evitar movimientos accidentales!


¡Peligro!

En caso de carga inadecuada de la máquina con una grúa -

¡Riesgo de accidente!

- ☞ ¡No se deben encontrar personas en la máquina!
- ☞ ¡La fijación de cargas y la guía del operador de grúa se debe encargar únicamente a personas expertas! La persona encargada de dicha orientación debe encontrarse en permanente contacto visual o verbal con el operador de la grúa.
- ☞ Prestar atención sobre la capacidad de carga de la grúa de carga y de los medios de sujeción de cargas (cables, cadenas).
- ☞ El vehículo sólo se puede elevar con la caja del volquete vacía.
- ☞ ¡No entrar en el área bajo la carga suspendida!
- ☞ ¡Es imprescindible leer las instrucciones de seguridad del principio de este capítulo y observar las indicaciones de la asociación profesional o de la mutualidad profesional de obras públicas nacional!

☞ Para cargar el vehículo, se procede como sigue:

- Vaciar la caja del volquete y el dispositivo de autocarga
- Se baja el volquete
- Parar el motor
- Retirar la llave de contacto (modelo DT05-D).
- Utilizar aparejos apropiados, cadenas, etc.
- ☞ La longitud L1 del aparejo desde el punto de elevación de la caja del volquete debe ser de mín. 2,0 m
- ☞ La longitud L2 del aparejo desde cada uno de los dos puntos de elevación en el puesto de mando debe ser de mín. 2,0 m
- Elevar lentamente el vehículo

Carga y transporte de la máquina

Normas de seguridad

- El vehículo utilizado para el transporte debe estar dimensionado suficientemente grande. Consulte el [Capítulo 6](#) „Datos técnicos“ acerca de las dimensiones y del peso del vehículo.
- Retirar el lodo, nieve o hielo de las cadenas para poder conducir por las rampas sin peligro
- ¡Asegurar el vehículo para evitar movimientos accidentales!
– véase *Puesta fuera de funcionamiento del equipo* en página 3-21



¡Peligro!

Una carga y un transporte inadecuado del vehículo representa un

¡Riesgo de accidente!

- ☞ ¡Es imprescindible leer las instrucciones de seguridad del principio de este capítulo y observar las indicaciones de la asociación profesional o de la mutualidad profesional de obras públicas nacional!

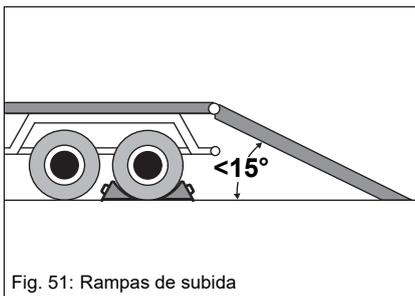


Fig. 51: Rampas de subida

Cargar como sigue:

- ☞ Asegurar el vehículo de transporte con cuñas de calza para evitar su desplazamiento accidental.
- ☞ Colocar las rampas de subida de forma que tengan el menor ángulo de subida posible. No se permite superar una pendiente de 15° (27%). Utilizar sólo rampas de subida con piso antiderrapante.
- ☞ Asegurarse de que la superficie de carga está libre y la entrada a ella no tiene impedimentos – por ej., a causa de elementos incorporados.
- ☞ Asegurarse de que las rampas de subida y las cadenas del vehículo estén libres de aceite, grasa o hielo.
- ☞ Arrancar el motor del dumper
- ☞ Se baja el volquete
- ☞ Conducir el dumper con atención en posición centrada hacia el vehículo de transporte.
- ☞ Parar el motor.
- ☞ Retirar la llave de contacto (modelo DT05-D).



¡Advertencia!

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

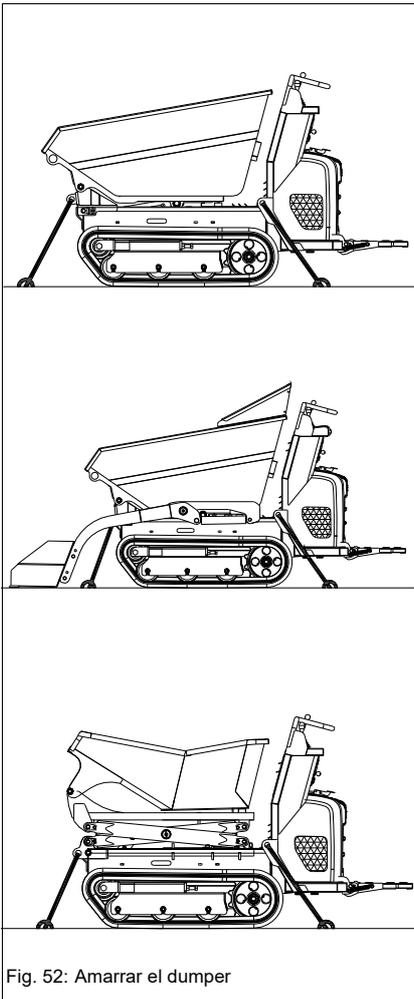
Amarrar la máquina


Fig. 52: Amarrar el dumper


¡Peligro!

Una carga y un transporte inadecuado del vehículo representa un

¡Riesgo de accidente!

☞ *¡Es imprescindible leer las instrucciones de seguridad del principio de este capítulo y observar las indicaciones de la asociación profesional o de la mutualidad profesional de obras públicas nacional!*

- ☞ *Asegurarse de que no se supera la altura total permitida.*
- ☞ *Asegurar lateralmente las cadenas del dumper.*
- ☞ *Bajar la caja del volquete y el dispositivo de autocarga.*
- ☞ *Fijar el dumper firmemente en la superficie de carga. Para este fin, pasar los cables con la ayuda de correas y cadenas dimensionadas lo suficientemente grande entre las cadenas y la caja del volquete.*
- ☞ *Antes de transportes largos con lluvia fuerte, proteger el motor con la ayuda de una cubierta simple.*
- ☞ *¡Asegurarse de que el conductor del vehículo de transporte conozca la altura total, el ancho total y el peso total del vehículo (incl. dumper), así como la normativa nacional aplicable para este tipo de transporte antes de la conducción! Amarrar el vehículo.*

Remolcar el vehículo

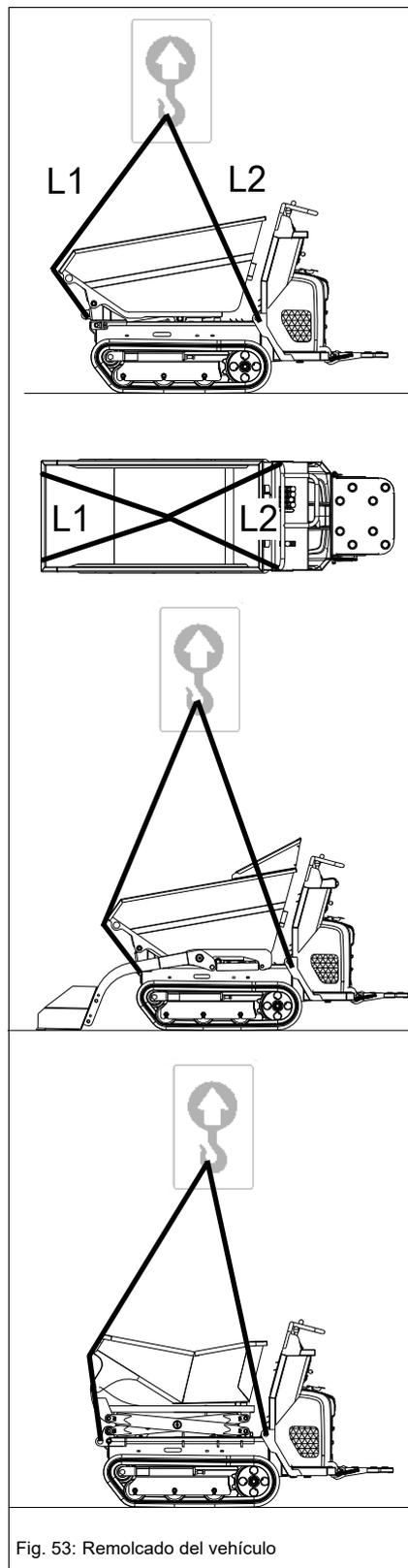


Fig. 53: Remolcado del vehículo



¡Peligro!

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

¡Riesgo de accidente!

⚠ Asegurarse de que no se encuentre nadie en el área de peligro del dumper.



¡Advertencia!

La garantía del fabricante no es válida para daños o accidentes al remolcar. Se prohíbe utilizar las argollas de amarre para remolcar otras máquinas. La máquina también se puede remolcar con la ayuda de una grúa.

3. 5 Trabajar con la máquina

Instrucciones de seguridad generales

- No aproximarse desde fuera al borde de una excavación – ¡Peligro de derrumbamiento!
- No circular por debajo de salientes del terreno. Las piedras o la masa de tierra salientes podrían caer encima del vehículo.
- Antes de iniciar trabajos encima del tejado de edificios u otras estructuras, se debe comprobar su estabilidad; el edificio podría derrumbarse, lo que podría dar lugar a lesiones y daños graves.
- En la realización de trabajos de demolición, no colocar la máquina bajo el punto de demolición, puesto que las piezas demolidas podría caer o el edificio podría derrumbarse, lo que daría lugar a graves lesiones o daños materiales.
- ¡Está prohibido el manejo de implementos por personal no autorizado!
- ¡Incluso con el motor parado, el sistema hidráulico de la máquina se encuentra bajo presión! 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.
- Antes de descargar la caja del volquete en un foso de obra, asegurar el vehículo con cuñas de calce apropiadas u otros medios auxiliares.
- Al vaciar la caja del volquete, controlar siempre el material a descargar para asegurar que se deslice uniformemente de la caja del volquete y no quede adherido en la misma; de lo contrario, la máquina podría volcar
- No cambiar la carga si se trabaja en un suelo en pendiente.
- No se permite transportar personas o animales en la caja de volquete.
- ¡Durante un viaje de transporte no se permite accionar la caja de volquete y/ o el dispositivo autocargador (opc.)!
- Realizar siempre movimientos de mando dosificados, no ejecutar movimientos bruscos.
- Durante la marcha no se debe bajar de la máquina.
- Se deben evitar las condiciones peligrosas en el lugar de trabajo, tales como presencia de personas o mal tiempo.
- Está prohibido transportar personas.

Trabajo 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 se encuentra principalmente en el ámbito del movimiento de tierras al separar, recoger y cargar materiales sueltos.

Recorrido de transporte con cuchara llena



¡Atención!

No se permite efectuar recorridos con transporte con la cuchara llena, dado que el dispositivo de autocarga sólo está configurado para la carga de material suelto.

☞ *La carga de material suelto se describe a continuación*

☞ *La carga sólo se permite con la caja del volquete completamente bajada*

Carga de material suelto



¡Atención!

No se permite efectuar movimientos de dirección cuando la cuchara se encuentra introducida en el material.

El descenso del dispositivo de autocarga sólo se debe realizar con el vehículo parado y si existen las condiciones de espacio necesarias hacia delante.

El dispositivo de autocarga no está concebido para la carga de materiales difíciles de penetrar; se podrían producir daños en la unidad de carga.

☞ *Cargar únicamente material suelto*

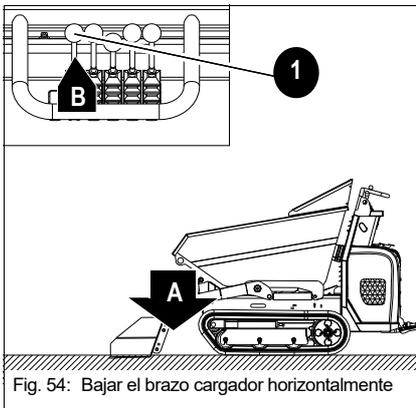


Fig. 54: Bajar el brazo cargador horizontalmente

☞ *Bajar el equipo cargador al suelo A*

☞ Empujar la palanca de mando **1 B** hacia adelante



¡Atención!

No se permite efectuar movimientos de dirección cuando la cuchara se encuentra introducida en el material.



¡Atención!

¡Sólo se permite cargar el vehículo sobre una base plana y firme!

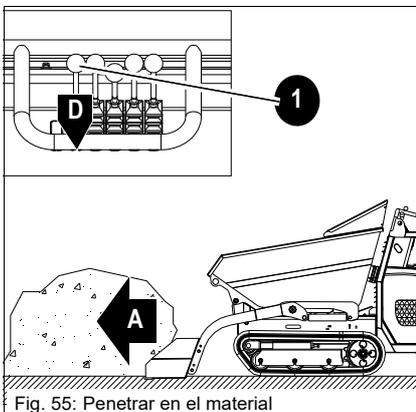


Fig. 55: Penetrar en el material

☞ *Penetrar en el material A*

Si el motor queda estrangulado por un exceso de material:

☞ *Subir ligeramente el equipo cargador*

☞ Tirar de la palanca de mando **1 D** hacia atrás



¡Advertencia!

Si no fuera posible elevar la unidad de carga en la carga

- Descargar el equipo cargador moviéndolo en marcha atrás

Terminar la carga

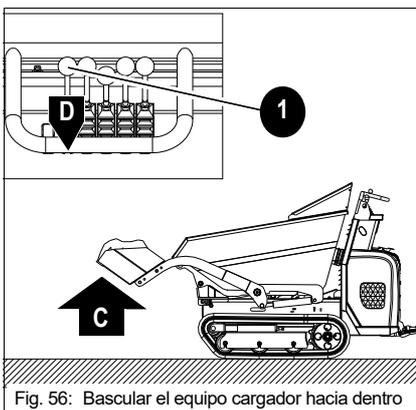


Fig. 56: Bascular el equipo cargador hacia dentro

☞ *Colocar el equipo cargador en posición C*

☞ Tirar de la palanca de mando **1 D** hacia atrás

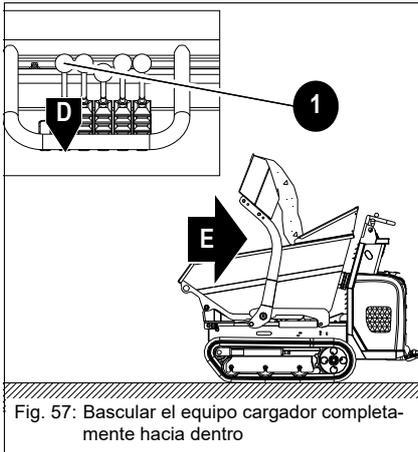


Fig. 57: Bascular el equipo cargador completamente hacia dentro

- ☞ *Bascular el equipo cargador completamente hacia dentro E*
- ☞ *Tirar de la palanca de mando 1 D hacia atrás*



¡Advertencia!

Realizar los movimientos de dirección del equipo cargador con lentitud; de esta manera, el material se distribuye uniformemente en el centro de la caja del volquete.

Trayecto de transporte caja del volquete llena



¡Peligro!

En caso de trayectos de transporte con la caja del volquete llena en terrenos difíciles existe:

¡Riesgo de accidente!

Prestar especial precaución al girar o al conducir en pendientes. Para prevenir accidentes:

- ☞ *Bajar totalmente la caja del volquete*
- ☞ *Observar el límite de vuelco en la conducción en pendientes*

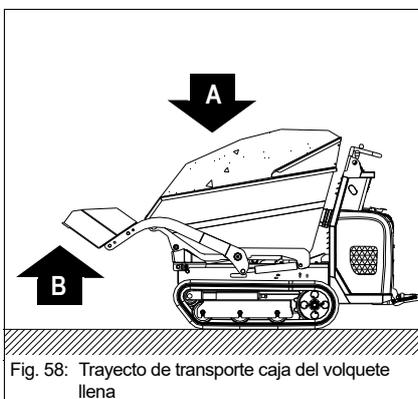


Fig. 58: Trayecto de transporte caja del volquete llena

- ☞ *Bajar totalmente la caja del volquete A*
- ☞ *Colocar el dispositivo de autocarga (opc.) en la posición de transporte B*
- ☞ *Con la caja del volquete cargada sólo se permite subir una pendiente hacia atrás y en marcha lenta*

Vaciar la tolva

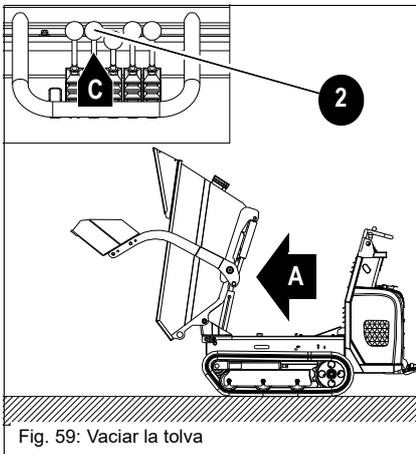


¡Peligro!

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

¡Riesgo de accidente!

- ☞ *Procurar una suficiente seguridad*
- ☞ *No acercarse demasiado al foso de excavación*
 - En su caso, asegurar el vehículo con la ayuda de cuñas
- ☞ *Bascular la caja del volquete lentamente hacia fuera*
- ☞ *Al vaciar la caja del volquete, controlar siempre el material a descargar para asegurar que se deslice uniformemente de la caja del volquete y no quede adherido en la misma; de lo contrario, la máquina podría volcar*



☞ *Vaciar la caja del volquete A*

- ☞ *Empujar la palanca de mando 2 C hacia delante*
 - ➔ *Subir el dispositivo de autocarga*



¡Atención!

Al vaciar la caja del volquete se debe prestar atención a que el dispositivo de autocarga no colisione con el suelo o con el material a transportar en la caja del volquete; de lo contrario, se podrían producir daños en el dispositivo de autocarga.

- ☞ *Buscar siempre una posición favorable para el dispositivo de autocarga*

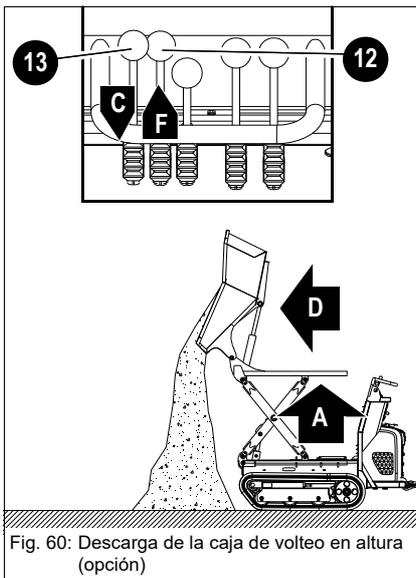
Descarga de la caja de volquete en altura (opc.)

¡Peligro!

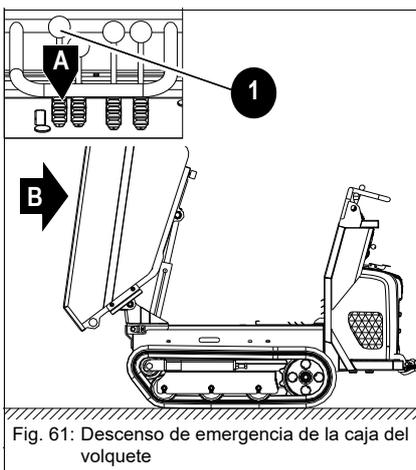
En la caja del volquete de elevación existe en caso de manejo incorrecto un especial:

¡Riesgo de accidente!

- ☞ *No subir ni/o vaciar la caja del volquete durante la marcha*
- ☞ *No subir ni/o vaciar la caja del volquete en posición oblicua o en pendiente*



- ☞ *Parar el vehículo en una superficie plana horizontal*
- ☞ *Bascular la caja del volquete A hacia arriba*
 - ☞ *Tirar de la palanca de mando 13 C hacia atrás*
 - ➔ *La caja del volquete se despliega*
- ☞ *Descargar la caja del volquete D*
 - ☞ *Empujar la palanca de mando 12 F hacia delante*
 - ➔ *La caja del volquete se vacía*

Descenso de emergencia de la caja del volquete

¡Peligro!

En el descenso de emergencia de la caja del volquete existe

¡Peligro de aplastamiento y de lesiones!

- ☞ *No se permite la estancia de personas debajo de la caja del volquete*

El descenso de emergencia de la caja del volquete sólo se puede realizar con dos personas.

- ☞ *Para el descenso de emergencia, tirar de la palanca 1 A hacia atrás y mantenerla en esta posición*
- Cuando la caja del volquete está completamente subida
 - ☞ *Apretar la caja del volquete manualmente hacia abajo más allá del punto de giro B y tirar al mismo tiempo de la palanca 1 A hacia atrás*
 - ☞ *Si la caja del volquete se encuentra por encima del punto de giro, desciende por su peso propio*



4 Averías

Las indicaciones en este capítulo sirven al personal operario para la búsqueda de averías, así como para la identificación rápida y confiable para su eliminación.

Las reparaciones deben ser realizadas sólo por personal especializado autorizado.

4.1 Averías del motor

Problema	Causas posibles	véase
El motor no arranca o arranca con dificultad	Clase SAE/calidad de aceite incorrecta del aceite lubricante del motor	5-29
	Calidad de combustible no corresponde a las especificaciones	5-29
	Batería defectuosa o no cargada	5-26
	Conexiones de cables en el circuito de arranque sueltas u oxidadas	
	Motor de arranque defectuoso o piñón no encaja	
	Ajuste incorrecto del juego de válvulas	
	Válvula de inyección defectuosa	
	Fusible defectuoso	
	Comprobar la bujía	5-10
El motor arranca pero funciona irregularmente o con interrupciones	Calidad de combustible no corresponde a las especificaciones	5-29
	Juego de punta de válvula incorrecto	
	Línea de inyección no estanca	
	Válvula de inyección defectuosa	
El motor se sobrecalienta.	Nivel de aceite demasiado bajo	5-11
	Nivel de aceite demasiado alto	5-11
	Filtro de aire sucio	5-14
	Válvula de inyección defectuosa	
Motor con potencia insuficiente	Nivel de aceite demasiado alto	5-11
	Calidad de combustible no corresponde a las especificaciones	5-29
	Filtro de aire sucio	5-14
	Juego de punta de válvula incorrecto	
	Línea de inyección no estanca	
	Válvula de inyección defectuosa	
	Carburador sucio, sólo DT05-P	
	Encendido defectuoso, sólo DT05-P	
Bujías defectuosas, sólo DT05-P		



Problema		Causas posibles	véase
Motor sin o con baja presión de aceite		Nivel de aceite demasiado bajo	5-11
		Inclinación excesiva del vehículo (máx. 15°C)	
		Clase SAE/calidad de aceite incorrecta del aceite lubricante del motor	5-29
Motor consume demasiado aceite		Nivel de aceite demasiado alto	5-11
		Inclinación excesiva del vehículo (máx. 15°C)	
El motor echa humo	Azul	Nivel de aceite demasiado alto	5-11
		Inclinación excesiva del vehículo (máx. 15°C)	
	Blanco	No se alcanzó la temperatura límite de arranque	
		Calidad de combustible no corresponde a las especificaciones	5-29
		Juego de punta de válvula incorrecto	
	Negro	Válvula de inyección defectuosa	
		Filtro de aire sucio	5-14
		Juego de punta de válvula incorrecto	
		Válvula de inyección defectuosa	

5 Mantenimiento

5.1 Introducción

La disposición para el servicio y duración de las máquinas están influidos en gran medida por la conservación y el mantenimiento.

Por ello, el cumplimiento de los trabajos de mantenimiento prescritos benefician al propietario de la máquina

Antes de efectuar trabajos de mantenimiento y reparación, es indispensable haber leído detenidamente.

- El **Capítulo 2 „Instrucciones de seguridad“** en este manual de instrucciones, así como
- las indicaciones del manual de instrucciones de los implementos.

Los trabajos de mantenimiento diario y los descritos en el plan de mantenimiento «**A**» deben ser realizados por el conductor del vehículo, que debe estar adecuadamente capacitado, mientras que el resto de trabajos de mantenimiento debe ser realizado exclusivamente por personal especializado, con la formación y las cualificaciones necesarias.

Los planes de mantenimiento le indican cuando deben llevarse a cabo los siguientes trabajos de mantenimiento descritos.

Soporte de mantenimiento

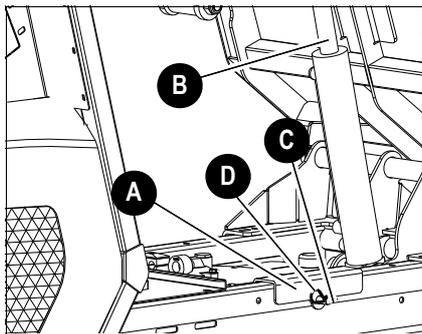


Fig. 62: Dispositivo fijador de transporte

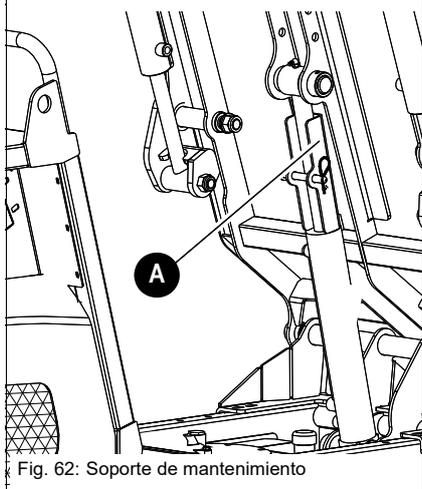


Fig. 62: Soporte de mantenimiento



¡Peligro!

Al efectuar trabajos de mantenimiento en la caja del dumper o debajo de la caja de volquete y, generalmente, en todos los trabajos de mantenimiento durante los cuales la caja del volquete está basculada hacia arriba, existe:

¡Riesgo de accidente!

☞ *Utilizar el soporte de mantenimiento*

Para montar el soporte de mantenimiento, proceder de la siguiente manera:

- ☞ *Retirar el soporte de mantenimiento A de la sujeción para el transporte.*
 - ☞ El soporte de mantenimiento está fijado con un perno de seguridad **C** y un pasador **D**.
- ☞ *Insertar el soporte de mantenimiento A en el cilindro basculante B.*
- ☞ *Asegurar el soporte de mantenimiento A con el perno de seguridad C y el pasador D.*

Para el transporte, insertar el soporte de mantenimiento **A** en el asiento según se muestra en **Imagen 62** - soporte para el transporte.

Soporte de mantenimiento para caja de volquete de elevación

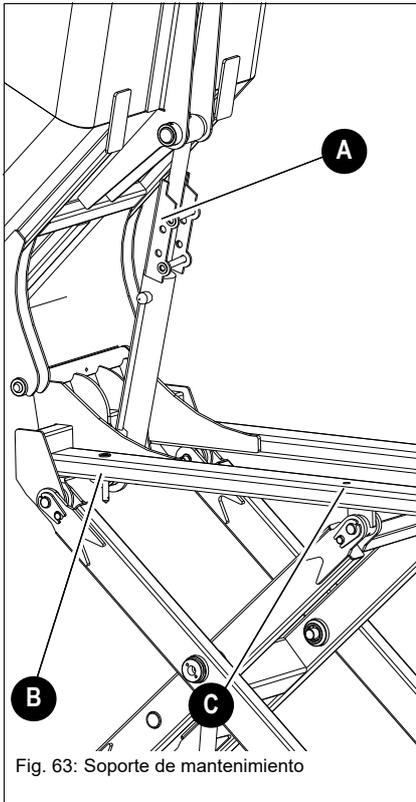


Fig. 63: Soporte de mantenimiento



¡Peligro!

Al efectuar trabajos de mantenimiento en la caja del dumper o debajo de la caja de volquete y, generalmente, en todos los trabajos de mantenimiento durante los cuales la caja del volquete está basculada hacia arriba, existe:

¡Riesgo de accidente!

☞ Utilizar el soporte de mantenimiento

Para montar el soporte de mantenimiento, proceder de la siguiente manera:

- ☞ Se sube el volquete.
- ☞ Descargar caja de volteo frontal.
- ☞ Insertar el soporte de mantenimiento **A** tal como se muestra en [Imagen 63 - Soporte de mantenimiento](#).
 - ➔ La caja de volquete queda bloqueada en la posición basculada hacia arriba.
- ☞ Retirar el perno de seguridad y el pasador del orificio **B** e insertarlos en el orificio **C**.
 - ➔ La caja de volquete queda bloqueada en la posición elevada.

5.2 Sistema de combustible

Instrucciones de seguridad especiales

- Guardar la máxima precaución al manipular combustibles – ¡alto riesgo de incendio!
- ¡No realizar nunca trabajos en el sistema de combustible en las proximidades de llamas directas o fuentes de chispas!
- ¡No fumar al realizar trabajos en el sistema de combustible ni al repostar!
- ¡Antes de repostar parar el motor y quitar la llave de contacto!
- ¡No repostar combustible en espacios cerrados!
- ¡Limpiar inmediatamente el combustible derramado!
- ¡Mantener limpia la máquina para minimizar el riesgo de incendios!

Control del nivel de combustible

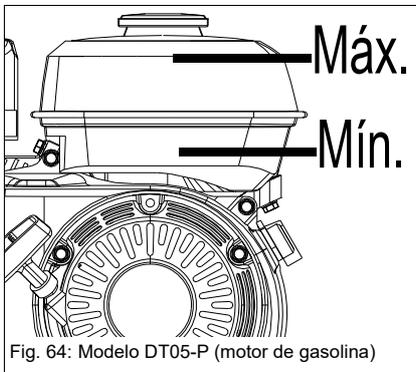


Fig. 64: Modelo DT05-P (motor de gasolina)

Modelo DT05-P (motor de gasolina)

Para controlar el nivel de combustible, se procede como sigue:

- ☞ *El nivel de combustible se tiene que encontrar entre **mín.** y **máx.***
- ☞ *Si el nivel de combustible se encuentra por debajo de **mín.***
 - ☞ Repostar combustible.

¡Advertencia!

La máquina no tiene ningún indicador de nivel; por esta razón, el nivel de combustible se tiene que controlar antes de cada puesta en marcha.

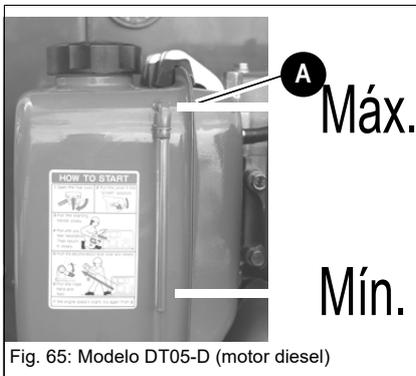


Fig. 65: Modelo DT05-D (motor diesel)

Modelo DT05-D (motor diesel)

Para controlar el nivel de combustible, se procede como sigue:

- ☞ *El nivel de combustible se controla a través de la mirilla **A**.*
- ☞ *El nivel de combustible se tiene que encontrar entre **mín.** y **máx.***
- ☞ *Si el nivel de combustible se encuentra por debajo de **mín.***
 - ☞ Repostar combustible.

¡Advertencia!

La máquina no tiene ningún indicador de nivel; por esta razón, el nivel de combustible se tiene que controlar antes de cada puesta en marcha.

Repostar combustible

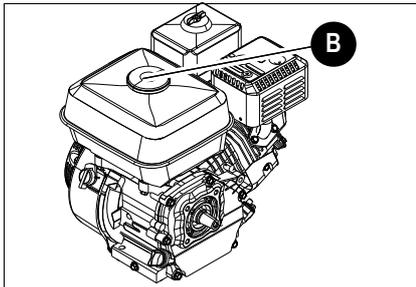


Fig. 66: Modelo DT05-P (motor de gasolina)

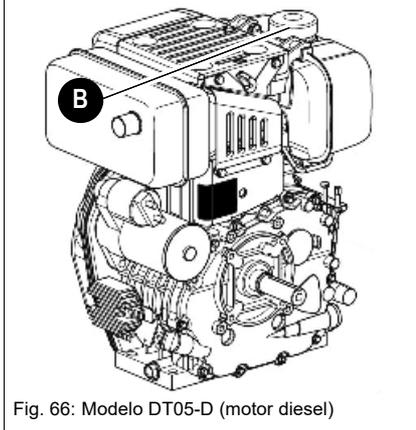


Fig. 66: Modelo DT05-D (motor diesel)

El tubo de llenado **B** del depósito de combustible se encuentra en la parte superior del motor.



¡Peligro!

Al manipular combustibles existe alto

¡Peligro de incendio e intoxicación!

- ☞ No repostar en espacios cerrados.
- ☞ ¡No realizar nunca trabajos en el sistema de combustible en las proximidades de llamas directas o fuentes de chispas!



¡Advertencia!

Preste atención a repostar el combustible correcto. Se encuentra una pegatina correspondiente junto al tubo de llenado.



¡Medio ambiente!

¡Recoger el combustible que se derrame con un recipiente adecuado y evacuarlo de forma compatible con el medio ambiente!

Vaciar el combustible (motor de gasolina)

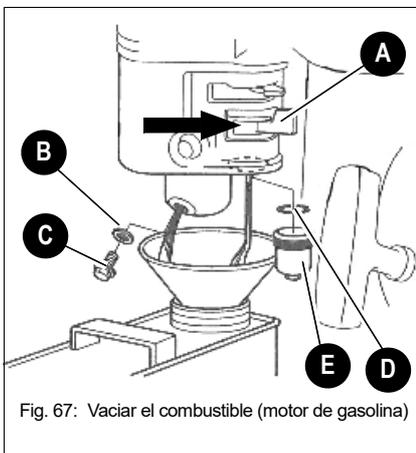


Fig. 67: Vaciar el combustible (motor de gasolina)

El tubo de llenado del depósito de combustible **C** se encuentra en el lado inferior del depósito.

☞ *Proceder como sigue:*

- Limpiar la zona alrededor del tapón **C** con un paño que no suelte pelusa.
- Colocar un recipiente suficientemente grande debajo de la salida de combustible.
- Abrir el tapón **C** y quitar la junta **B**.
- Retirar la copa de filtro **E** y la junta **D** y girar el grifo de combustible **A** hacia la derecha.
- Esperar un momento (aprox. 3 minutos) hasta que el aceite haya salido por completo del tanque.
- Volver a instalar la junta **B** y cerrar el tapón **C**. Volver a montar la junta **D** y la copa de filtro **E**.



¡Peligro!

Al manipular combustibles existe alto

¡Peligro de incendio e intoxicación!

- ☞ *No repostar en espacios cerrados.*
 - ☞ *¡No realizar nunca trabajos en el sistema de combustible en las proximidades de llamas directas o fuentes de chispas!*
-



¡Medio ambiente!

¡Recoger el combustible que se derrame con un recipiente adecuado y evacuarlo de forma compatible con el medio ambiente!

Vaciar el combustible (motor diésel)

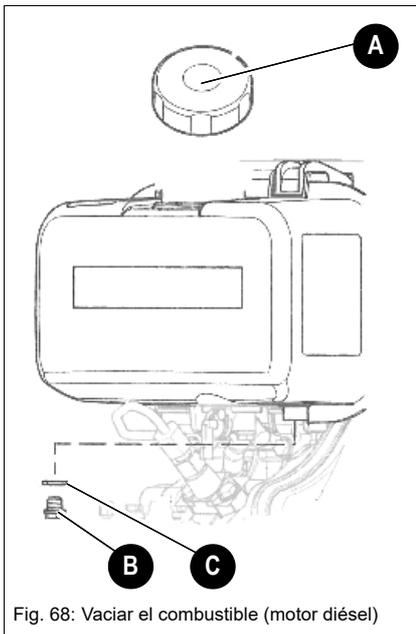


Fig. 68: Vaciar el combustible (motor diésel)

El tubo de llenado del depósito de combustible **B** se encuentra en el lado inferior del depósito.

☞ *Proceder como sigue:*

- Limpiar el tapón **B** con un paño que no suelte pelusa
- Colocar un recipiente suficientemente grande debajo de la salida de combustible.
- Abrir el tapón del tubo de llenado **A**.
- Abrir el tapón **B** y *quitar la junta C*.
- Esperar un momento (aprox. 3 minutos) hasta que el aceite haya salido por completo del tanque.
- Volver a montar la junta **C** y cerrar el tapón **B**.



¡Peligro!

Al manipular combustibles existe alto

¡Peligro de incendio e intoxicación!

- ☞ *No repostar en espacios cerrados.*
- ☞ *¡No realizar nunca trabajos en el sistema de combustible en las proximidades de llamas directas o fuentes de chispas!*



¡Medio ambiente!

¡Recoger el combustible que se derrame con un recipiente adecuado y evacuarlo de forma compatible con el medio ambiente!

Estaciones de servicio

Generalidades

Repostar sólo en estaciones de servicio. El combustible procedente de barriles o bidones suele contener impurezas.

Incluso las más pequeñas partículas de suciedad pueden provocar

- Un alto grado de desgaste en el motor
- Averías en el sistema de combustible y
- menor eficacia del filtro de combustible.

Repostar desde un barril

Si es inevitable repostar desde un barril, se debe observar lo siguiente (véase Fig. 70):

- No hacer rodar el barril ni volcarlo antes de repostar.
- Proteger la boca del tubo de succión de la bomba del barril con un tamiz fino.
- Sumergir la boca del tubo de succión de la bomba de barril hasta máx. 15 cm del fondo del barril.
- Llenar el depósito únicamente con medios auxiliares de llenado (embudo o tubo de llenado) que cuenten con filtro fino incorporado.
- Mantener siempre limpios todos los recipientes necesarios para el repostaje.

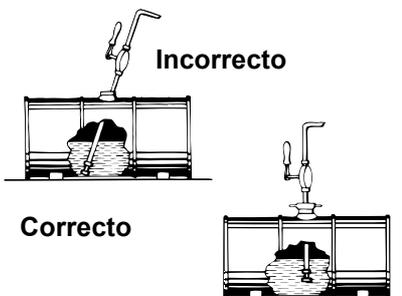


Fig. 70: Repostar combustible desde un barril

Especificación de la gasolina

Utilizar únicamente combustibles de calidad

Calidad	Octanaje	Utilización
• Gasolina normal DIN 51607	91	de -15° a 45°C

para el modelo DT05-P (motor de gasolina)

Especificación del combustible diésel

Utilizar únicamente combustibles de calidad

Calidad	Octanaje	Utilización
• N° 2-D según DIN 51601	Mín. 45	de 4° a 45 °C
• N.º 1-D según DIN 51601		A temperaturas por debajo de 4°C o en aplicaciones por encima de los 1500 m de altitud

para modelo DT05-D (motor diesel)

Limpieza de la copa de filtro para combustible (motor de gasolina)

¡Peligro!

La gasolina es extremadamente inflamable y puede explotar en ciertas condiciones.

¡Riesgo de accidente!

- ☞ *No fumar en el área de trabajo y mantener alejadas las llamas descubiertas y las chispas.*
- ☞ *Después de montar la copa del filtro, comprobarla con respecto a fugas y asegurarse de que la zona está seca antes de arrancar el motor.*

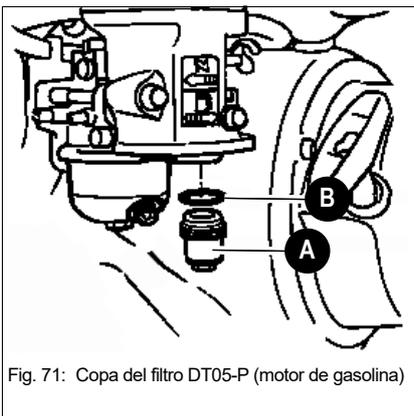


Fig. 71: Copa del filtro DT05-P (motor de gasolina)

- ☞ *Colocar el grifo de combustible en posición OFF.*
- ☞ *Desenroscar la copa del filtro A con una herramienta apropiada.*
- ☞ *Desmontar la copa del filtro A con el anillo tórico B y lavarla con un disolvente no combustible o difícilmente inflamable.*
- ☞ *Dejar secar a fondo la copa del filtro A.*
- ☞ *Volver a enroscar la copa del filtro A con una herramienta apropiada.*
- ☞ *Colocar el grifo de combustible en posición ON y comprobar si existen eventuales fugas.*

Limpieza del filtro de combustible (motor de gasolina)



¡Peligro!

La gasolina es extremadamente inflamable y puede explotar en ciertas condiciones.

¡Riesgo de accidente!

- ☞ No fumar en el área de trabajo y mantener alejadas las llamas descubiertas y las chispas.
- ☞ Después de montar el filtro, comprobarlo con respecto a fugas y asegurarse de que la zona está seca antes de arrancar el motor.

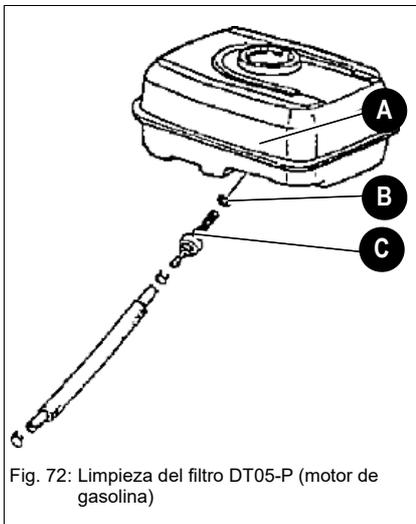


Fig. 72: Limpieza del filtro DT05-P (motor de gasolina)

- ☞ Vaciar el depósito A y recoger el combustible en un recipiente suficientemente grande.
- ☞ Quitar el depósito A, el conducto y el filtro de combustible C del depósito.
- ☞ Lavar el filtro C con un disolvente incombustible o difícilmente inflamable.
- ☞ Examinar el filtro C para determinar si muestra defectos y secarlo.
- ☞ Montar la junta B en el filtro y volver a instalarlo.
 - ➔ Par específico 2 Nm
- ☞ Examinar si existen eventuales fugas



¡Medio ambiente!

El combustible escurrido se tiene que eliminar de forma respetuosa con el medio ambiente.

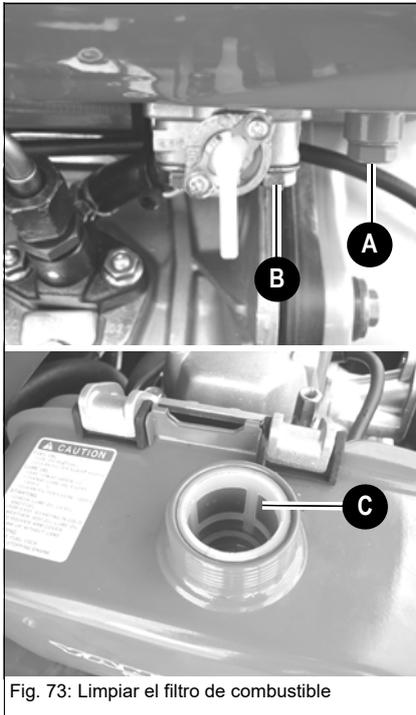
Limpieza del filtro de combustible - motor diésel


Fig. 73: Limpiar el filtro de combustible

- ☞ Abrir el tornillo de purga **A** con una herramienta apropiada.
 - ➔ El combustible se escurra.
- ☞ Una vez que haya salido la totalidad del combustible, volver a cerrar el tornillo de purga **A**.
- ☞ Abrir el tornillo **B** en el grifo de combustible.
- ☞ Retirar el filtro **C** del orificio del tubo de llenado del depósito de combustible.
- ☞ Lavar el filtro **C** con un disolvente incombustible o difícilmente inflamable.
- ☞ Dejar secar a fondo el filtro **C**.
- ☞ Volver a insertar el filtro **C** en el orificio del tubo de llenado del depósito de combustible.
- ☞ Cerrar el tornillo **B** en el grifo de combustible.


¡Medio ambiente!

El combustible escurrido se tiene que eliminar de forma respetuosa con el medio ambiente.

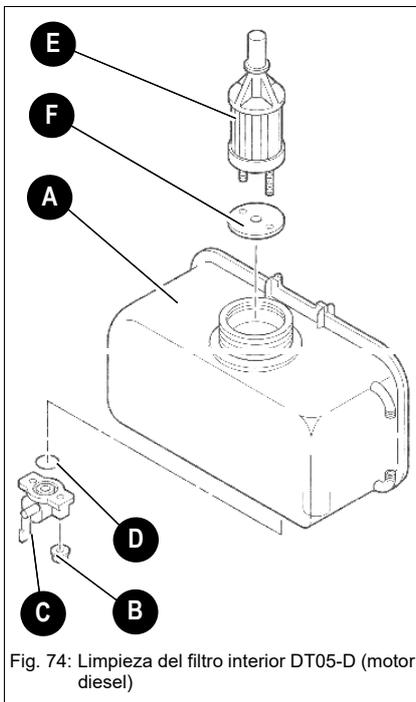
Sustitución del cartucho de filtro de combustible en el depósito (motor diésel)


Fig. 74: Limpieza del filtro interior DT05-D (motor diésel)

- ☞ Vaciar el depósito de combustible **A**.
- ☞ Desenroscar los tornillos **B** en los laterales del grifo de combustible **C**.
- ☞ Quitar y desechar la junta.
- ☞ Sustituir el filtro **E** y la junta **F** en el depósito **A**.
- ☞ Volver a montar el grifo de combustible **C** apretando los tornillos **B** y utilizar una junta **D** nueva.


¡Medio ambiente!

El combustible escurrido se tiene que eliminar de forma respetuosa con el medio ambiente.

Bujía (motor de gasolina)



¡Peligro!

Después de haber estado en marcha, el motor está muy caliente.

¡Peligro de quemaduras!

☞ Esperar que el motor se haya enfriado



¡Atención!

Una bujía que no está apretada correctamente se puede calentar excesivamente y causar daños en el motor.

☞ Apretar siempre bien la bujía.

☞ No utilizar nunca una bujía con un grado térmico incorrecto - ¡peligro de daños en el motor!

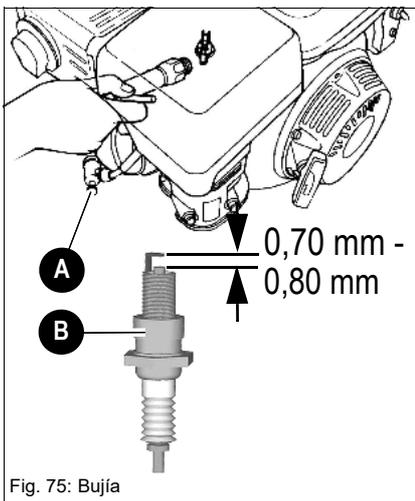


Fig. 75: Bujía

Para garantizar el funcionamiento correcto del motor, la bujía tiene que estar ajustada correctamente y libre de incrustaciones.

Para desmontar la bujía **B**, se procede como sigue:

☞ Parar el motor.

☞ Retirar el capuchón para bujía **A**.

☞ Desmontar la bujía **B** con una llave para bujías apropiada.

☞ Controlar el estado de la bujía **B**:

☞ Controlar el exterior de la bujía **B**.

➔ Desechar la bujía **B** si está visiblemente desgastada o si el aislador está agrietado o descascarillado.

☞ Medir la distancia de electrodos con una herramienta apropiada.

➔ La distancia debe ser de 0,70 mm - 0,80 mm

☞ Controlar si el anillo obturador está desgastado.

☞ Si se seguirá utilizando la bujía **B**, limpiarla con una herramienta apropiada (p.ej., cepillo metálico, etc.).

Para montar la bujía **B**, se procede como sigue:

☞ Enroscar la bujía **B** manualmente para evitar que se pase de rosca.

☞ Apretar la bujía **B** con una llave de bujías apropiada.

☞ Una vez enroscada hasta el tope, una bujía nueva **B** se tiene que apretar 1/2 vuelta más para comprimir el anillo obturador.

☞ Una vez enroscada hasta el tope, una bujía usada **B** se tiene que apretar 1/8-1/4 vuelta más para comprimir el anillo obturador.

☞ Volver a colocar el capuchón para bujía **A**.

Recomendamos utilizar las siguientes bujías:

Denominación del fabricante	Fabricante
• BPR5ES	NGK
• BPR6ES	NGK

5.3 Sistema de engrase del motor



¡Atención!

¡El exceso, la falta o el uso de un aceite de motor inadecuado o gastado causan!

daños y pérdida de potencia del motor!

- ☞ Hacer realizar el cambio de aceite por un taller autorizado
 - ver capítulo 5.10 Plan de mantenimiento DT05-P (motor de gasolina) en página 5-30
 - ver capítulo 5.11 Plan de mantenimiento DT05-D (motor diesel) en página 5-32

Controlar el nivel de aceite

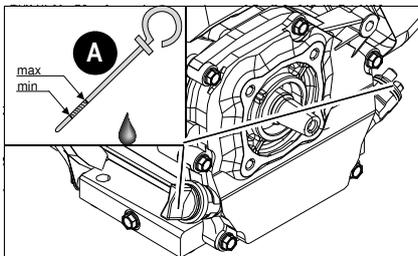


Fig. 76: Control del nivel de aceite (motor de gasolina)

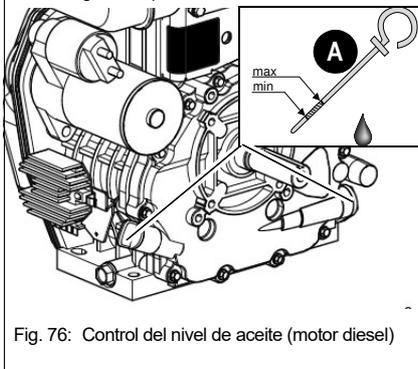


Fig. 76: Control del nivel de aceite (motor diesel)

Básicamente, el control del nivel de aceite se puede realizar desde ambos lados.



¡Advertencia!

El nivel de aceite se tiene que controlar diariamente. Recomendamos realizar el control antes de arrancar el motor. Después de parar el motor caliente, realizar la medición después de 5 minutos como mínimo.

Comprobar el nivel de aceite.

☞ Proceder como sigue:

- Colocar la máquina en una superficie horizontal.
- ➡ Desviación máx. aprox. 5°
- Parar el motor.
- Varilla de nivel de aceite **A**.

- ☞ Sacarla.
- ☞ Limpiarla con un trapo sin pelusas.
- ☞ Volver a introducirla hasta el tope.
- ☞ Sacarla y leer el nivel del aceite.

☞ Cuando sea necesario, pero a más tardar cuando el nivel de aceite haya alcanzado la marca MIN en la varilla de nivel de aceite **A**, rellenar de aceite

Rellenar aceite de motor

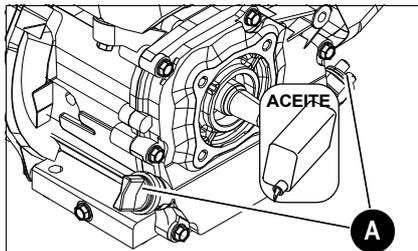


Fig. 77: Rellenar aceite de motor (motor de gasolina)

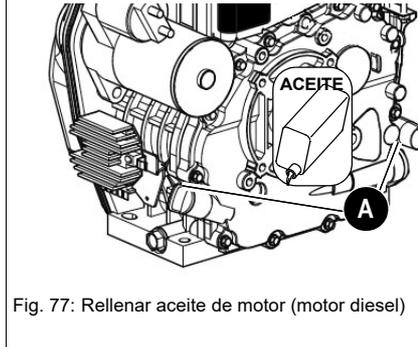


Fig. 77: Rellenar aceite de motor (motor diesel)



¡Atención!

¡Un exceso de aceite o una clase de aceite inadecuada puede provocar daños en el motor! Por lo tanto:

- ☞ *No rellenar el aceite de motor por encima de la marca MAX de la varilla indicadora del nivel de aceite 77/A.*
- ☞ *Utilizar sólo el aceite motor especificado.*



¡Medio ambiente!

¡Recoger el aceite motor que se derrame con un recipiente adecuado y eliminarlo de forma compatible con el medio ambiente!

Proceder como sigue:

- ☞ *Limpiar la zona alrededor del tapón A con un paño que no suelte pelusa.*
- ☞ *Abrir el tapón de cierre A.*
- ☞ *Introducir aceite de motor.*
- ☞ *Aguardar un momento hasta que el aceite termine de fluir en el cárter.*
- ☞ *Comprobar el nivel del aceite.*
- ☞ *Añadir más en su caso y volver a comprobar el nivel del aceite.*
- ☞ *Cerrar el tapón A.*
- ☞ *Limpiar el aceite derramado del motor.*

Vaciar el aceite del motor

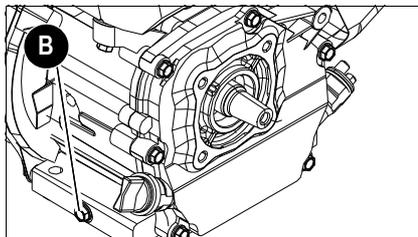


Fig. 78: Vaciar el aceite de motor (motor de gasolina)

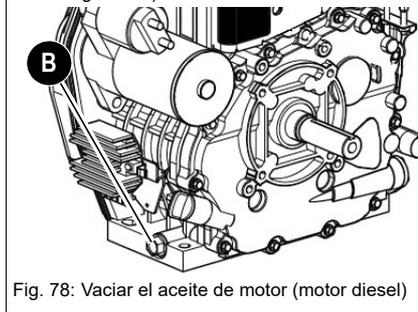


Fig. 78: Vaciar el aceite de motor (motor diesel)

Proceder como sigue:

- ☞ *Limpiar el entorno del tapón B con un paño que no suelte pelusa.*
- ☞ *Colocar un recipiente suficientemente grande debajo de la salida de aceite.*
- ☞ *Abrir el tapón B.*
- ☞ *Esperar un momento (unos 3 minutos) hasta que haya salido totalmente el aceite del depósito de aceite.*
- ☞ *Cerrar el tapón B*
 - ➔ *Par específico DT05-D (motor diesel) 19,6 ÷ 23,5 Nm*



¡Medio ambiente!

¡Recoger el aceite motor que se derrame con un recipiente adecuado y eliminarlo de forma compatible con el medio ambiente!

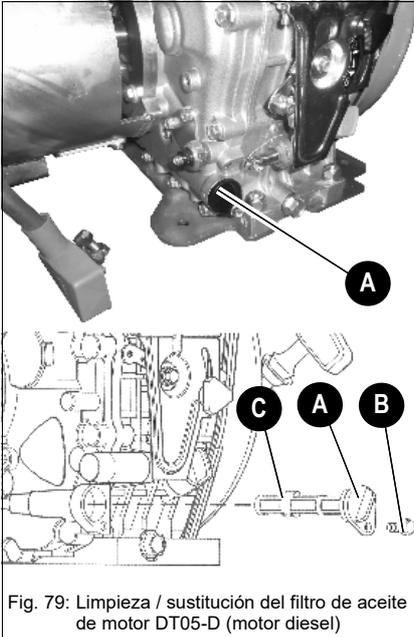
Limpieza / sustitución del filtro de aceite de motor (motor diesel)

Fig. 79: Limpieza / sustitución del filtro de aceite de motor DT05-D (motor diesel)

- ☞ Retirar el tornillo **B**.
- ☞ Subir la tapa del filtro de aceite **A** y extraer el filtro de aceite de motor **C**.
- ☞ Limpiar el filtro de aceite de motor **C** o cambiarlo si está dañado.
- ☞ Instalar el filtro de aceite de motor **C**.
- ☞ Comprobar que el filtro está asentado correctamente.
- ☞ Enroscar el tornillo **B** y apretarlo para fijar el filtro de aceite de motor.
- ☞ Volver a introducir aceite de motor.

**¡Medio ambiente!**

El combustible escurrido se tiene que eliminar de forma respetuosa con el medio ambiente.

5. 4 Filtro de aire

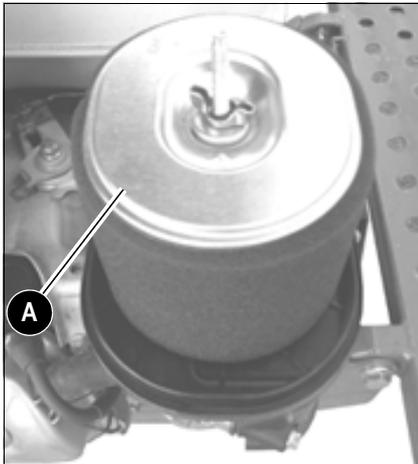


Fig. 80: Filtro de aire (motor de gasolina)

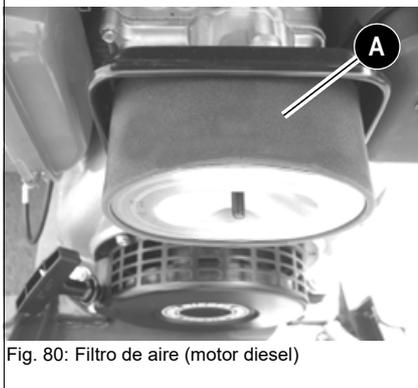


Fig. 80: Filtro de aire (motor diesel)



¡Atención!

¡El cartucho filtrante quedará dañado al lavarlo o cepillarlo!
¡Para excluir un desgaste prematuro del motor se debe observar lo siguiente!

- ☞ *El motor no debe funcionar nunca sin filtro de aire.*
- ☞ *¡Renovar el cartucho del filtro según el plan de mantenimiento!*
- ☞ *En ningún caso volver a utilizar los cartuchos filtrantes dañados.*
- ☞ *¡Al sustituir el cartucho filtrante, fijarse en la limpieza!*

☞ *El cartucho filtrante A se tiene que cambiar según el plan de mantenimiento:*



¡Atención!

Los cartuchos filtrantes se dañan prematuramente en aplicaciones prolongadas en aire con contenido ácido. Este peligro existe, por ej., en plantas de producción de ácidos, fábricas de acero o aluminio, plantas químicas y otras fábricas de metales no férricos.

- ☞ *¡Cambiar el cartucho filtrante A al cabo de un máx. de 50 horas de servicio!*

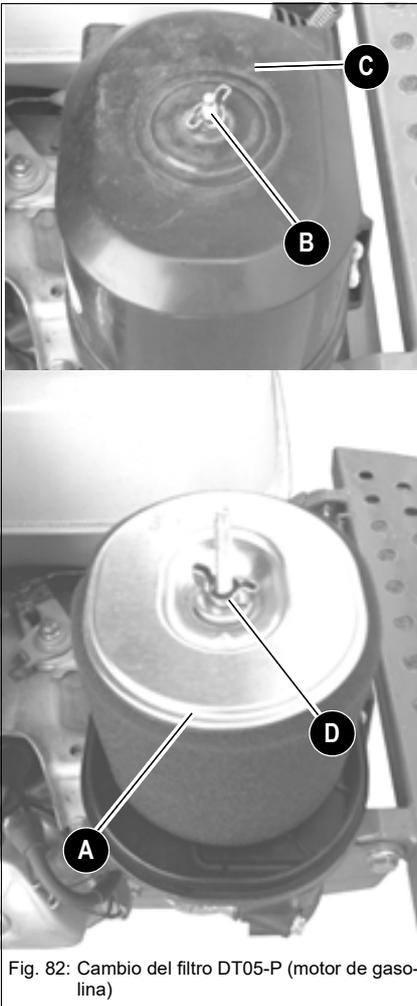
Cambio del filtro (motor de gasolina)


Fig. 82: Cambio del filtro DT05-P (motor de gasolina)

Para cambiar el cartucho filtrante **A** se procede como sigue:

- ☞ *Parar el motor.*
- ☞ *Desenroscar la tuerca de mariposa **B** de la cubierta **C**.*
- ☞ *Quitar la cubierta **C**.*
- ☞ *Desenroscar la tuerca de mariposa **D** del cartucho filtrante **A**.*
- ☞ *Insertar el cartucho filtrante nuevo **A**.*
- ☞ *Apretar la tuerca de mariposa **D** del cartucho filtrante **A**.*
- ☞ *Asegurarse de que se hayan eliminado todas las impurezas (polvo) del interior de la cubierta **C**.*
- ☞ *Colocar la cubierta **C** (prestar atención a su asiento correcto).*
- ☞ *Volver a apretar la tuerca de mariposa **B** de la cubierta **C**.*


¡Medio ambiente!

Eliminar el cartucho filtrante **A** de forma no contaminante.

Cambio del filtro (motor diesel)

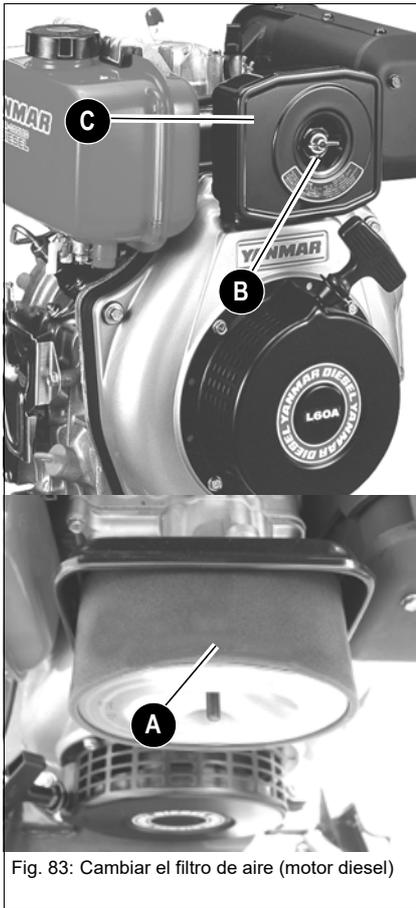


Fig. 83: Cambiar el filtro de aire (motor diesel)

Para cambiar el cartucho filtrante A se procede como sigue:

- ☞ Parar el motor.
- ☞ Desenroscar la tuerca de mariposa B de la cubierta C.
- ☞ Quitar la cubierta C.
- ☞ Retirar el cartucho filtrante A.
- ☞ Insertar el cartucho filtrante nuevo A.
- ☞ **Asegurarse** de que se hayan eliminado todas las impurezas (polvo) del interior de la cubierta C.
- ☞ Colocar la cubierta C (prestar atención a su asiento correcto).
- ☞ Volver a apretar la tuerca de mariposa B de la cubierta C.



¡Medio ambiente!

Eliminar el cartucho filtrante A de forma no contaminante.

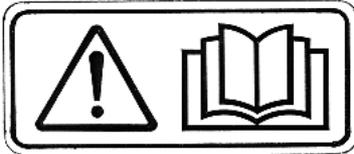


¡Advertencia!

El cartucho filtrante del motor diesel no se puede limpiar; se tiene que cambiar si está defectuoso o después del intervalo de mantenimiento.

5.5 Sistema hidráulico

Instrucciones de seguridad especiales



- Antes de cualquier trabajo de mantenimiento o reparación, aliviar la presión en todas las tuberías hidráulicas. Para lo cual:
 - Depositar todos los equipos de trabajo hidráulicos en el suelo y
 - Accionar varias veces todas las palancas de mando de los bloques de mando hidráulicos.
- El aceite hidráulico expulsado a alta presión puede atravesar la piel y causar lesiones graves. ¡Por ello, acudir a un médico inmediatamente incluso aunque se trate de heridas leves, ya que de lo contrario se pueden producir graves infecciones!



¡Atención!

En caso de aceite hidráulico contaminado, aceite defectuoso o aceite hidráulico incorrecto

¡Peligro! Pueden producirse graves daños en el sistema hidráulico.

- ☞ *¡Trabajar siempre con limpieza!*
- ☞ *¡Llenar siempre el aceite hidráulico por el tamiz de llenado!*
- ☞ *Utilizar únicamente aceites aprobados de la misma clase – ver capítulo 5.9 Combustibles y lubricantes en página 5-29*
- ☞ *Rellenar el aceite hidráulico siempre a tiempo – véase Añadir aceite hidráulico en página 5-18*
- ☞ *Si el sistema hidráulico se llena con aceite biodegradable, solo se puede rellenar con aceite biodegradable del mismo tipo; observar la etiqueta adhesiva en el depósito de aceite hidráulico.*
- ☞ *Si el filtro del sistema hidráulico está contaminado con fragmentos metálicos, es esencial notificarlo al servicio de atención al cliente para evitar los consiguientes daños.*



¡Medio ambiente!

¡Recoger el aceite hidráulico que sale, también aceites biodegradables, en un recipiente apropiado!
Eliminar el aceite hidráulico recogido y los filtros usados de forma respetuosa con el medio ambiente.
También antes de la evacuación de aceites biodegradables, es conveniente ponerse en contacto con una empresa especializada en la eliminación de aceites usados.

Controlar el nivel de aceite hidráulico

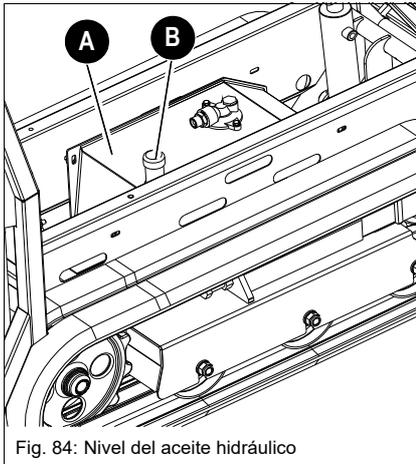


Fig. 84: Nivel del aceite hidráulico

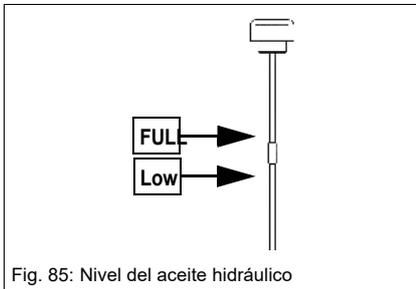


Fig. 85: Nivel del aceite hidráulico

Proceder como sigue:

- ☞ Detener el vehículo en un suelo plano.
- ☞ Subir la plataforma de carga y bloquearla en la posición de seguridad - Véase Soporte de mantenimiento en la página 5-1
- ☞ Parar el motor.
- ☞ La varilla de nivel está incorporada en el tapón **B** del depósito de aceite hidráulico **A**
- ☞ Comprobar si el nivel de aceite se encuentra entre **MIN** y **MAX**.
- ☞ Si el nivel de aceite es más bajo, rellenar con aceite hidráulico.

Añadir aceite hidráulico

Sólo se permite rellenar el aceite hidráulico con el motor parado; de lo contrario sale aceite hidráulico del orificio de carga del depósito de aceite hidráulico.

Añadir aceite como sigue:

- ☞ Detener el vehículo en un suelo plano.
- ☞ Subir la plataforma de carga y bloquearla en la posición de seguridad - Véase Soporte de mantenimiento en la página 5-1
- ☞ Parar el motor.
- ☞ Desenroscar la tapa de cierre **B**.
- ☞ Para introducir aceite, utilizar un embudo con filtro fino.

En caso de juego de criba colocado (filtro):

- ☞ Añadir aceite hidráulico.
- ☞ Controlar el nivel de aceite hidráulico con la ayuda de la varilla indicadora de nivel incorporada en el tapón **B**
- ☞ Añadir en su caso y volver a comprobar.
- ☞ Cerrar el tapón **B** firmemente a mano.

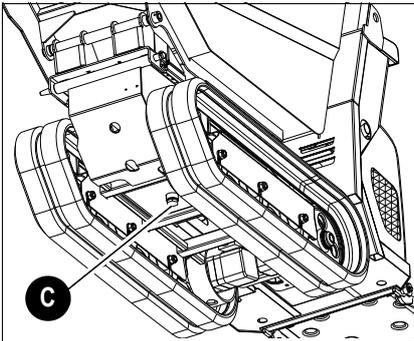
Vaciar el aceite hidráulico


Fig. 86: Tornillo de vaciado de aceite hidráulico

➤ *Proceder como sigue:*

- Replegar todos los cilindros hidráulicos.
- Limpiar la zona alrededor del tapón **C** con un paño que no suelte pelusa.
- Colocar un recipiente suficientemente grande debajo de la salida de aceite.
- Abrir el tapón **C**.
- Esperar un momento (aprox. 3 minutos) hasta que el aceite haya salido por completo del tanque
- Cerrar el tapón **C**.


¡Medio ambiente!

¡Recoger el aceite que se derrame con un recipiente adecuado y eliminarlo de forma compatible con el medio ambiente!

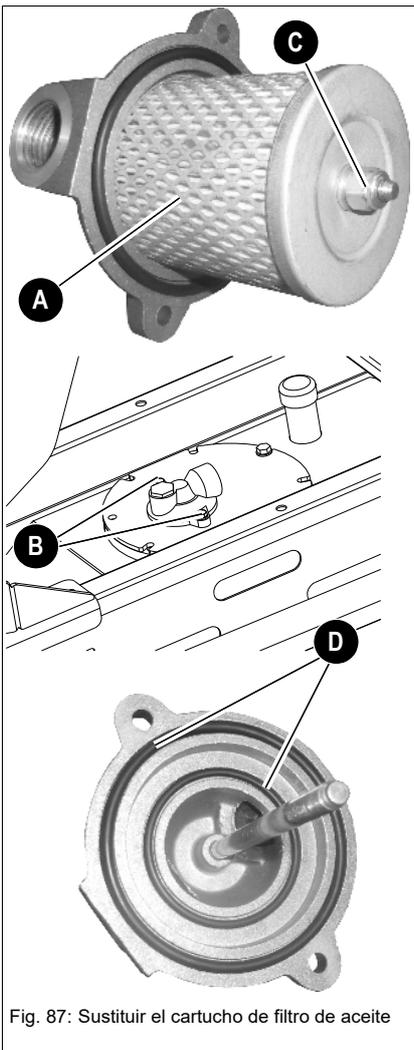
Sustituir el cartucho de filtro de aceite hidráulico


Fig. 87: Sustituir el cartucho de filtro de aceite

Para cambiar el cartucho filtrante **A** se procede como sigue:

- *Parar el motor*
- *Retirar el filtro del alojamiento, soltando los tornillos **B**.*
- *Soltar la tuerca **C** en el cartucho de filtro **A**.*
- *Insertar el cartucho filtrante nuevo **A**.*
- *Comprobar el asiento correcto de las juntas **D**.*
- *Apretar la tuerca **C** en el cartucho de filtro **A**.*
- **Cerciorarse de haber eliminado todas las impurezas (polvo)**
- *Insertar el filtro en su alojamiento.*
- *Volver a apretar los tornillos **B**.*


¡Medio ambiente!

¡Recoger el aceite que se derrame con un recipiente adecuado y eliminarlo de forma compatible con el medio ambiente!


¡Medio ambiente!

Eliminar el cartucho filtrante **A** de forma no contaminante.

Avisos importantes para la utilización de aceite biodegradable

- Utilizar únicamente los fluidos hidráulicos biodegradables comprobados y ensayados por la empresa Wacker Neuson. La utilización de productos distintos no recomendados debe concertarse previamente con la compañía Wacker Neuson. Además, se deberá solicitar de los proveedores del aceite una declaración de garantía por escrito. Esta garantía es válida para el caso en que se presenten daños en los grupos hidráulicos que se pueden atribuir justificadamente al líquido hidráulico.
- Al añadir aceite, utilizar sólo aceite biodegradable del mismo tipo. Para evitar malentendidos, se coloca o debe colocar en el depósito de aceite hidráulico, en la proximidad del tubo de llenado, un aviso claro acerca de la clase de aceite utilizada en este momento.
La mezcla de dos productos de aceite biodegradable puede deteriorar las propiedades de alguno de ellos. Por eso fíjese en que, al cambiar el aceite biodegradable, la cantidad restante del líquido hidráulico que había anteriormente no exceda en un 8% (datos del fabricante).
- No rellenar con aceite mineral; el contenido de aceite mineral no debería superar un 2% en peso para evitar problemas de espuma y no perjudicar la biodegradabilidad del aceite.
- Para el servicio con aceites biológicos son válidos los mismos intervalos de cambio de filtro y aceite que para los aceites minerales
– véase *Plan de mantenimiento DT05-P (motor de gasolina)* en página 5-30
– véase *Plan de mantenimiento DT05-D (motor diesel)* en página 5-32
- En cualquier caso un taller especializado autorizado debe descargar el agua de condensación del depósito de aceite hidráulico antes de la estación fría. El contenido de agua no debe superar 0,1% en peso.
- Incluso con el uso de aceites biodegradables son válidas todas las indicaciones detalladas en este manual del uso sobre la protección del medio ambiente.
- Si se instalan o se trabaja con grupos auxiliares hidráulicos, estos deben ser accionados por el mismo producto de aceite biodegradable para evitar mezclas en el sistema hidráulico.

El cambio posterior de aceite mineral a aceite biodegradable solo debe ser realizado por un taller especializado autorizado o por su concesionario Wacker Neuson.

Comprobar las tuberías de presión del sistema hidráulico**Instrucciones de seguridad especiales****¡Peligro!**

Cuidado al comprobar los tubos hidráulicos; sobre todo en el caso de buscar fugas.

El aceite hidráulico expulsado a alta presión puede atravesar la piel y causar lesiones graves.

¡Riesgo de lesiones!

☞ *¡Por ello, acudir a un médico inmediatamente incluso aunque se trate de heridas leves, ya que de lo contrario se pueden producir graves infecciones!*

☞ *Es imprescindible observar las advertencias siguientes:*

- Los racores y los empalmes de mangueras con fugas solo se deben reapretar en estado sin tensión; ¡es decir, que se debe descargar la presión antes de iniciar trabajos en conductos presionizados!
- ¡No soldar nunca tuberías de presión o racores defectuosos o inestancos, sustituir las piezas defectuosas por piezas nuevas!
- ¡No tratar nunca de localizar fugas con las manos desnudas, utilizar guantes de seguridad!
- Para el control de las fugas mas pequeñas, utilizar papel o madera, nunca llama o luz directa.
- ¡Hacer sustituir mangueras defectuosas sólo un taller especializado!

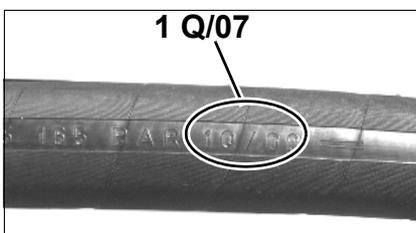
- Las fugas y las tuberías de presión defectuosas deben ser eliminados de inmediato por un servicio al cliente o taller autorizado. Esto no sólo aumenta la seguridad operativa de su vehículo, sino que además contribuye a la protección del medio ambiente
- Cambiar las mangueras hidráulicas cada 6 años a partir de la fecha de fabricación, incluso si no muestran defectos reconocibles.

Remitimos en este contexto a las «Normas de seguridad para tuberías hidráulicas», editado por la oficina central para la prevención de accidentes y medicina del trabajo, así como a la DIN 20066, TI. 5.

La fecha de fabricación (mes o trimestre y año) está indicada en la manguera.

Ejemplo:

La indicación «1 Q/07» significa la fabricación en el primer trimestre de 2007.



5.6 Orugas



¡Peligro!

En el trabajo en las cadenas existe:

¡Riesgo de accidente!

- ☞ Utilice el equipo auxiliar adecuado para apoyar la máquina.
- ☞ Asegurar la máquina adicionalmente contra el vuelco.

Comprobar la tensión de las orugas

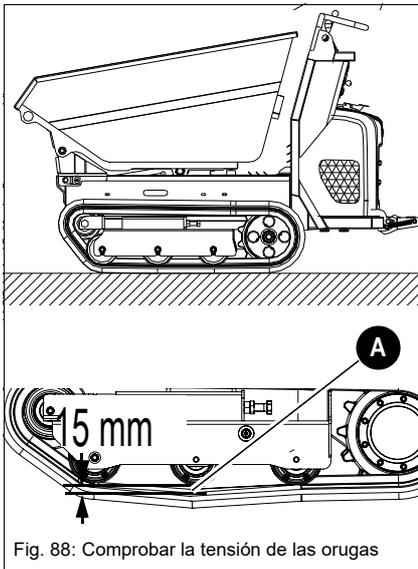


Fig. 88: Comprobar la tensión de las orugas

Al comprobar la tensión de la cadena, proceda como se indica a continuación:

- ☞ Estacionar el dumper sobre superficie plana y firme.
- ☞ Elevar el dumper con un equipo auxiliar adecuado.
- ☞ Las cadenas no deben estar en el suelo.
- ☞ Parar el motor.
- ☞ Apoyar adicionalmente el dumper y asegurarlo contra el vuelco.
- ☞ Medir la distancia en la roldana de oruga media A.
 - ➔ La cadena de goma no debe colgar en estado tensado más de 15 mm.



¡Advertencia!

La distancia de medición ajustada debe ser siempre que sea posible igual en las dos cadenas.

Tensado de las orugas

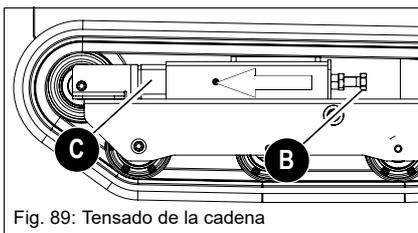


Fig. 89: Tensado de la cadena

Proceder como sigue:

- ☞ Estacionar el dumper sobre superficie plana y firme.
- ☞ Elevar el dumper con un equipo auxiliar adecuado.
- ☞ Las cadenas no deben estar en el suelo.
- ☞ Parar el motor.
- ☞ Apoyar adicionalmente el dumper y asegurarlo contra el vuelco.
- ☞ Girar hacia dentro el tornillo de ajuste B con una herramienta adecuada.
 - ➔ El cilindro C se despliega.
 - ➔ La cadena se tensa.
- ☞ Comprobar la tensión de la cadena.
 - ➔ Si la cadena está demasiado poco tensada, realice de nuevo el procedimiento.



¡Advertencia!

Controle diariamente la tensión de la cadena, dado que una tensión insuficiente o excesiva de la cadena puede causar daños en la cadena y en los componentes del mecanismo de traslación.

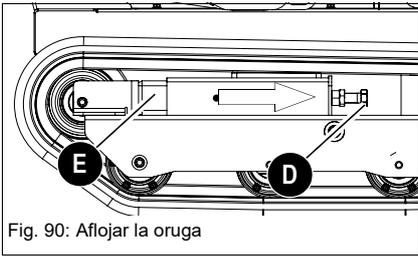
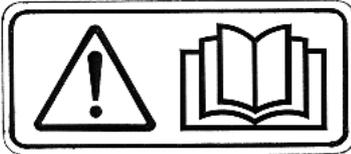
Aflojar la cadena

Fig. 90: Aflojar la oruga

- ☞ Estacionar el dumper sobre superficie plana y firme.
- ☞ Elevar el dumper con un equipo auxiliar adecuado.
- ☞ Las cadenas no deben estar en el suelo.
- ☞ Parar el motor.
- ☞ Apoyar adicionalmente el dumper y asegurarlo contra el vuelco.
- ☞ Desatornillar el tornillo de ajuste **D** con la herramienta adecuada.
 - El cilindro **E** se pliega.
 - La cadena se afloja.
- ☞ Comprobar la tensión de la cadena.
 - Si la cadena está demasiado tensada, realice de nuevo el procedimiento.

5.7 Sistema eléctrico

Instrucciones de seguridad especiales



- La batería contiene ácido sulfúrico. El ácido no debe entrar en contacto con la piel, los ojos, las prendas de vestir ni la máquina.

Por eso, al recargar la batería o realizar trabajos en las proximidades de la misma:

- ☞ Utilizar siempre gafas protectoras e indumentaria de protección de manga larga.

En caso de salpicaduras de ácido:

- ☞ Lavar inmediatamente todas las superficies con agua abundante.
- ☞ ¡Enjuagar inmediatamente con abundante agua las partes de cuerpo que hayan entrado en contacto con ácido sulfúrico y acudir inmediatamente al médico!

- En las celdas de las baterías se forma una mezcla de hidrógeno y aire, sobre todo al recargarlas, así como al utilizarlas normalmente; ¡existe peligro de explosión!

- Si la batería está congelada o el nivel de líquido es suficiente, no se debe tratar de arrancar con un cable de arranque. ¡La batería podría reventar o explotar!

- ☞ Cambiar de inmediato la batería

- En la proximidad de las celdas de batería no se debe trabajar nunca con llamas descubiertas; se prohíbe fumar y se debe evitar la formación de chispas. ¡El gas que se forma durante el uso normal de la batería se puede inflamar!

- Utilizar sólo fuentes de alimentación de 12 V, ya que las tensiones superiores dañarían los componentes eléctricos.

- Observar que la polaridad sea la correcta al conectar la batería +/-, ya que si la conexión estuviera invertida se estropearían componentes eléctricos sensibles.

- No interrumpir los circuitos bajo tensión en los bornes de la batería; ¡peligro de formación de chispas!

- ¡No dejar nunca herramientas u otros objetos conductores de electricidad sobre la batería – ¡riesgo de cortocircuito!

- Antes de iniciar los trabajos de reparación en el sistema eléctrico, despinzar la terminal de puente (-) de la batería

- Al separar la instalación eléctrica, desembornar primero el polo (-) y después el polo (+).

- Evacuar reglamentariamente las baterías usadas.

Trabajos de mantenimiento y conservación periódicos

Cada semana



- ☞ *Comprobar cada semana:*

- Fusibles eléctricos
- Conexiones de los cables y a tierra
- Estado de carga de la batería– véase *Batería* en página 5-26
- Estado de los bornes de la batería.

Indicaciones sobre componentes especiales**Cables eléctricos y fusibles****Es imprescindible observar las advertencias siguientes:**

- Las piezas defectuosas del sistema eléctrico deben ser cambiadas generalmente por un técnico autorizado. Los fusibles también pueden ser sustituidos por personal no especializado.
- En los trabajos de mantenimiento en la instalación eléctrica compruebe especialmente el buen contacto de los cables de conexión.

Alternador de corriente trifásica

Es imprescindible observar las advertencias siguientes:

- Realizar la prueba de funcionamiento del motor sólo con la batería conectada.
- Al realizar la conexión a la batería, observar la polaridad correcta (+/-).
- Desembornar siempre la batería al realizar trabajos de soldadura o antes de conectar un cargador rápido de baterías.

**¡Advertencia!**

No se permite utilizar consumidores eléctricos (p.ej. dispositivos de alumbrado); en consecuencia, el vehículo tampoco muestra enchufes.

Batería



¡Peligro!

¡El ácido de la batería es muy corrosivo!

Peligro de causticación

Por eso, al recargar la batería y/o realizar trabajos en las proximidades de la misma:

☞ *Utilizar siempre gafas y ropa de protección de manga larga.*

En caso de salpicaduras de ácido:

☞ *Lavar con abundante agua las superficies que no estén suficientemente limpias.*

☞ *¡Enjuagar inmediatamente con abundante agua las partes de cuerpo que hayan entrado en contacto con ácido sulfúrico y acudir inmediatamente al médico!*

En las celdas de las baterías se forma una mezcla de hidrógeno y aire, sobre todo al recargarlas, así como al utilizarlas normalmente -

¡Peligro de explosión!

☞ *¡Evitar la luz descubierta y la formación de chispas en las proximidades de la batería y no fumar!*

☞ *Si la batería está congelada o el nivel de líquido es suficiente, no se debe tratar de arrancar con un cable de arranque. ¡La batería podría reventar o explotar!*

- Cambiar de inmediato la batería

☞ *¡Antes de iniciar trabajos de reparación en el sistema eléctrico, desembornar siempre el polo negativo (-) en la batería!*

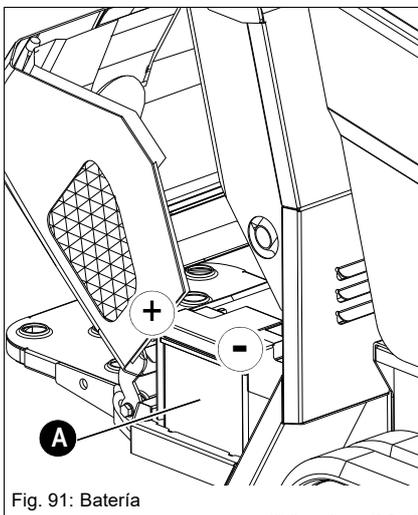


Fig. 91: Batería

La batería **A** está situada junto al motor, en el lado derecho. La batería precisa poco mantenimiento. No obstante, la batería se debería hacer comprobar regularmente para asegurar que el nivel de líquido se encuentre entre las marcas MIN y MAX.

Sólo se puede controlar la batería cuando está desmontada, lo cual ha de ser efectuado por un taller autorizado.

¡Es imprescindible que se observen las indicaciones específicas de seguridad sobre la batería!



¡Advertencia!

¡No desconectar la batería con el motor en marcha!

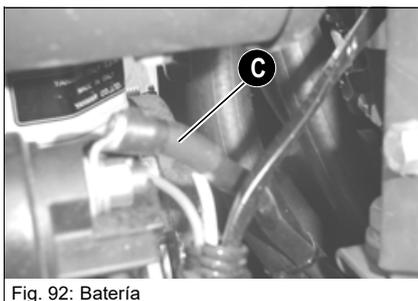


Fig. 92: Batería

Separación de la batería en caso de emergencia

- Para separar la batería en caso de emergencia, apretar firmemente el cable **C**.



¡Advertencia!

El cable **C** sólo se debe apretar firmemente en caso de emergencia, dado que se podrían dañar el cable eléctrico y, en su caso, el arrancador.

5. 8 Trabajos generales de conservación y mantenimiento

Limpieza

En la limpieza de la máquina se distinguen dos áreas:

- Exterior del vehículo completo
- Compartimento motor

Una elección inadecuada de los equipos y productos de limpieza puede perjudicar la seguridad operativa de la máquina y poner en peligro la salud del personal de limpieza. Por ello es imprescindible seguir rigurosamente los siguientes avisos.

Indicaciones generales para todas las zonas de la máquina

En caso de utilizar soluciones de lavado

- Garantizar siempre una ventilación suficiente.
- Llevar ropa de protección adecuada.
- No utilizar líquidos inflamables, p. ej., gasolina o diésel.

Si se utiliza aire comprimido

- Trabajar con precaución.
- Llevar gafas y ropa de protección.
- No dirigir nunca el aire comprimido hacia la piel ni hacia otras personas.
- No utilizar el aire comprimido para limpiar la ropa.

Si se utiliza un limpiador de alta presión o chorro a vapor

- Cubrir los elementos eléctricos y el material aislante y no exponerlos al chorro directo.
- Cubrir el filtro de aireación del depósito de aceite hidráulico y el tapón del depósito de combustible y del depósito hidráulico, etc.
- Proteger los siguientes componentes de la humedad:
 - Motor de tracción
 - Componentes eléctricos, p. ej., generador de corriente trifásica, etc.
 - Dispositivos de mando y aislamientos
 - Filtro de aspiración de aire, etc.

Si se utilizan aerosoles y productos protectores contra la corrosión volátiles y fácilmente inflamables:

- Garantizar siempre una ventilación suficiente.
- No utilizar luces descubiertas ni fuego.
- ¡No fumar!

Exterior del vehículo completo



¡Atención!

En los trabajos de limpieza en el vehículo, se pueden originar daños en el motor.

☞ *Proteger el motor de la humedad*

Por regla general son apropiados:

- Limpiador de alta presión
- Chorro de vapor

Compartimento motor



¡Peligro!

Limpiar el motor sólo si está parado –

¡Riesgo de lesiones!

☞ *Parar el motor antes de comenzar con la limpieza.*



¡Atención!

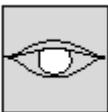
Al limpiar el motor con un chorro de agua o vapor:

☞ *El motor debe haberse enfriado*

☞ *y los transductores eléctricos, p. ej. interruptores de presión de aceite no se deben exponer a un chorro directo.*

¡La penetración de humedad da lugar a averías de la función de medición y con ello, a daños en el motor!

Uniones atornilladas y fijaciones



Se debe controlar con regularidad que todas las uniones atornilladas estén bien apretadas, incluso si no se detalla en el plan de mantenimiento.

☞ *Tornillos de fijación del motor.*

☞ *Tornillos de fijación en la instalación hidráulica.*

☞ *Tuberías y fijaciones de los pernos en el dispositivo de trabajo.*

Apretar inmediatamente las conexiones flojas; en su caso, contactar a un taller especializado autorizado.

Puntos de rotación y bisagras



Todos los puntos de rotación mecánicos del vehículo (como p. ej. articulaciones), así como herrajes, se deben lubricar con regularidad, incluso si no se incluye en el esquema de lubricación.



5.9 Combustibles y lubricantes

Grupo/aplicación	Combustible	Especificación	Estación del año/ temperatura	Cantidades ¹
Motor de gasolina (modelo DT05-P) motor de gasolina Honda	Aceite de motor	AGIP MOTOROIL HD SAE 15W-40	Todo el año	0,6 l
Motor diesel (modelo DT05-D) motor diesel Yanmar	Aceite de motor	AGIP DIESEL SIGMA S 30 SAE ² 15W-40	Todo el año	1,0 l
Depósito de aceite hidráulico	Aceite hidráulico	AGIP ARNICA 46 ³	Todo el año	15 l
	ACEITE BIO ⁴	Panolin HLP Synth 46		
		FINA BIOHYDRAN SE 46		
Grasa lubricante	Rodamientos y cojinetes de deslizamiento ⁵	AGIP GR SM	Todo el año	Según necesidad
Engrasadores	Grasa universal	AGIP GR SM	Todo el año	Según necesidad
Depósito de combustible (modelo DT05-P) motor de gasolina Honda	Gasolina	Gasolina normal ⁶ 91 octanos, DIN 51607	Todo el año	3,6 l
Depósito de combustible (modelo DT05-D) motor diesel Yanmar	Combustible diésel	Clase de calidad N.º 2-D, DIN 51601	Por encima de 4°C	3,3 l
		Clase de calidad N.º 1-D, DIN 51601	Bajo 4°C	

1. Las cantidades indicadas son valores aproximados, el control del nivel del aceite es siempre determinante del nivel correcto.

1. Las cantidades de llenado indicadas no son llenados del sistema.

2. Según DIN 51511

3. Según DIN 51524 Parte 3

4. Aceites hidráulicos biodegradables basados en ésteres sintéticos saturados con un índice de yodo de <10 según DIN 51524, Parte 3, HVLP, HEES

5. KF2K-25 según DIN 51502 Grasa de litio universal con aditivo MoS²

6. Gasolina normal sin plomo

Plan de mantenimiento/horas de servicio (horas de servicio)	Taller especializado				
	Cliente	Cada 3 años y/o después de 1000 horas de servicio cada 12 meses o bien	Cada 6 meses o bien	Cada mes o tras 50 horas de servicio	Trabajos de conservación (diarios)
<p>5. 10 Plan de mantenimiento DT05-P (motor de gasolina)</p> <p>Descripción del trabajo</p> <p>Para los trabajos de conservación y mantenimiento en el implemento remitimos a las instrucciones de servicio y mantenimiento del fabricante del implemento.</p>					
<p>Cambio de líquido y filtro ():</p> <p>Realizar los siguientes cambios de aceite y de filtro (comprobar los niveles de aceite tras el recorrido de prueba):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aceite de motor¹ • Cambio del cartucho de filtro de aire • Juego de filtro aceite hidráulico² • Aceite hidráulico • Cambiar la bujía 	●	●	●	●	●
<p>Trabajos de control e inspección ():</p> <p>Comprobar los siguientes líquidos de servicio y añadir, en su caso:</p> <p>Comprobar el nivel de combustible y rellenar</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aceite de motor • Aceite hidráulico <p>Controlar si el aceite hidráulico muestra impurezas; filtrar si es necesario</p> <p>Controlar la estanqueidad y la presión de las mangueras (inspección visual)</p> <p>Limpieza de la copa del filtro</p> <p>Limpieza del filtro de combustible</p> <p>Filtro de aire (daños)</p> <p>Comprobar el estado y daños del sistema de escape</p> <p>Controlar el juego de punta de válvula, si es necesario ajustar</p> <p>Comprobar y limpiar la bujía</p> <p>Comprobar/ajustar la velocidad de giro máxima</p> <p>Controlar la dinamo y el arrancado, conexiones eléctricas, juego interno del rodamiento y funcionamiento</p> <p>Prueba de presión de las válvulas limitadoras primarias</p>	●	●	●	●	●

5. 10 Plan de mantenimiento DT05-P (motor de gasolina)	Plan de mantenimiento/horas de servicio (horas de servicio)					
	Trabajos de conservación (diarios)	Cada mes o tras 50 horas de servicio	Cada 6 meses o bien	Cada 3 años y/o después de 1000 horas de servicio cada 12 meses o bien	Cliente	Taller especializado
Descripción del trabajo Para los trabajos de conservación y mantenimiento en el implemento remitimos a las instrucciones de servicio y mantenimiento del fabricante del implemento.						
Comprobar si las orugas tienen grietas o cortes	●				●	
Comprobar la tensión de oruga y si es necesario volver a tensar	●				●	
Juego interno del rodamiento de las ruedas de rodadura, ruedas de soporte y ruedas conductoras			●			●
Comprobar si existen daños en la biela	●				●	
Comprobar el asiento firme de los tornillos	●		●		●	●
Seguro de los pernos	●				●	
Fijaciones de líneas	●				●	
Pegatina y manual de instrucciones				●		●
Servicio de lubricación ():						
Lubricar los siguientes grupos constructivos/componentes: – véase Esquema de engrase DT05 con caja de volquete en página 5-34						
• Volquete	●				●	
• Cilindro de descarga	●				●	
• Tensión de la oruga	●				●	
Control de estanqueidad ():						
Comprobar el correcto asiento, estanqueidad y estado de desgaste de los tubos, mangueras y uniones roscadas de los siguientes grupos constructivos/componentes; en su caso, repararlos:						
• Control visual	●				●	
 Motor y sistema hidráulico	●				●	
 Circuito de enfriamiento del aceite	●				●	
 Propulsión	●				●	

1. Primer cambio del aceite de motor al cabo de 50 horas de servicio o al cabo del primer mes; después, cada 250 horas de servicio o máx. 6 meses.
2. Primer cambio del cartucho del filtro de aceite hidráulico al cabo de 50 horas de servicio o al cabo del primer mes; después, cada 250 horas de servicio o máx. 6 meses.

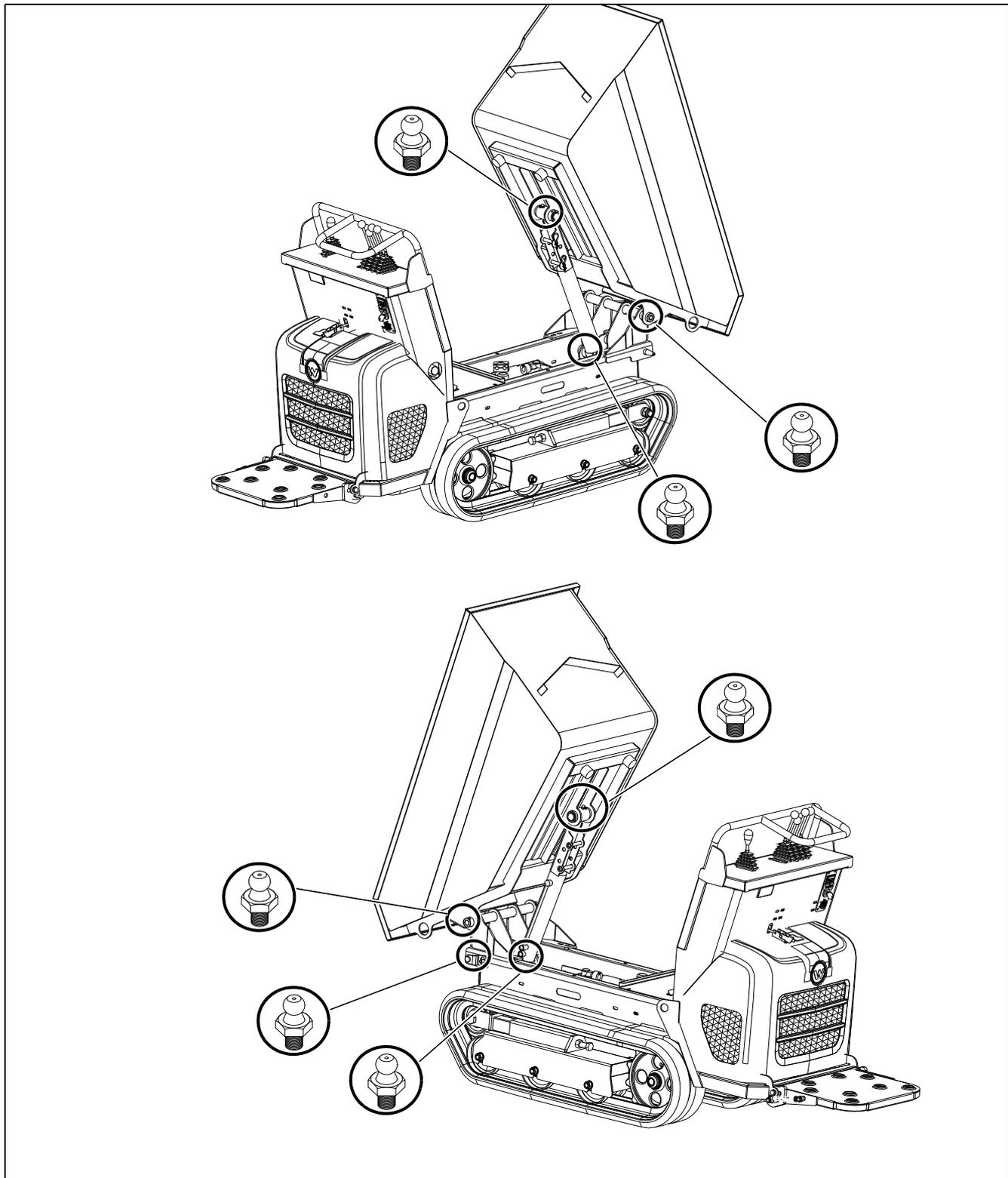
Plan de mantenimiento/horas de servicio (horas de servicio)	Taller especializado					
	Cliente	Cada 3 años y/o después de 1000 horas de servicio	cada 12 meses o bien después de 500 horas de servicio	Cada 6 meses o bien al cabo de 250 horas de servicio	Cada mes o tras 50 horas de servicio	Trabajos de conservación (diarios)
5. 11 Plan de mantenimiento DT05-D (motor diesel) Descripción del trabajo Para los trabajos de conservación y mantenimiento en el implemento remitimos a las instrucciones de servicio y mantenimiento del fabricante del implemento.	Cambio de líquido y filtro ():					
	Realizar los siguientes cambios de aceite y de filtro (comprobar los niveles de aceite tras el recorrido de prueba):					
	• Aceite de motor ¹	●		●		
	• Filtro de aceite de motor ²	●		●		
	• Cambiar el elemento filtro de combustible ³	●		●		
	• Cambio del cartucho de filtro de aire			●		
• Juego de filtro aceite hidráulico ⁴	●		●			
• Aceite hidráulico				●		
Trabajos de control e inspección ():						
Comprobar los siguientes líquidos de servicio y añadir, en su caso:						
Comprobar la posición de inyección		●			●	
Comprobar y ajustar el momento de inyección ⁵			●		●	
Ajustar y limpiar la bomba de inyección ⁶			●		●	
Comprobar y ajustar la presión de inyección de las toberas de inyección, limpiar la aguja/tobera de inyección				●	●	
Limpiar el filtro de combustible			●			
Comprobar el estado y la inyección del inyector de combustible			●		●	
Comprobar el nivel de combustible y rellenar	●					
• Aceite de motor	●					
• Aceite hidráulico	●					
Controlar si el aceite hidráulico muestra impurezas; filtrar si es necesario	●					
Controlar la estanqueidad y la presión de las mangueras (inspección visual)	●					
Filtro de aire (daños)	●					
Comprobar el estado y daños del sistema de escape	●					
Ajuste de la válvula de aspiración y de salida			●		●	
Comprobar/ajustar la velocidad de giro máxima			●		●	
Controlar el líquido de la batería, si es necesario rellenar de agua destilada		●				

Plan de mantenimiento/horas de servicio (horas de servicio)	Plan de mantenimiento/horas de servicio (horas de servicio)					
	Trabajos de conservación (diarios)	Cada mes o tras 50 horas de servicio	Cada 6 meses o bien al cabo de 250 horas de servicio	cada 12 meses o bien después de 500 horas de servicio	Cada 3 años y/o después de 1000 horas de servicio	Cliente
5. 11 Plan de mantenimiento DT05-D (motor diesel) Descripción del trabajo Para los trabajos de conservación y mantenimiento en el implemento remitimos a las instrucciones de servicio y mantenimiento del fabricante del implemento.	Controlar la dinamo y el arrancado, conexiones eléctricas, juego interno del rodamiento y funcionamiento			●		●
	Prueba de presión de las válvulas limitadoras primarias	●		●		●
	Comprobar si las orugas tienen grietas o cortes	●				●
	Comprobar la tensión de oruga y si es necesario volver a tensar	●				●
	Juego interno del rodamiento de las ruedas de rodadura, ruedas de soporte y ruedas conductoras	●		●		●
	Comprobar si existen daños en la biela	●				●
	Comprobar el asiento firme de los tornillos	●		●		●
	Seguro de los pernos	●				●
	Fijaciones de líneas	●				●
	Pegatina y manual de instrucciones	●			●	●
Servicio de lubricación (): Lubricar los siguientes grupos constructivos/componentes: – véase Esquema de engrase DT05 con caja de volquete en página 5-34						
• Volquete	●					●
• Cilindro de descarga	●					●
• Tensión de la oruga	●					●
Control de estanqueidad (): Comprobar el correcto asiento, estanqueidad y estado de desgaste de los tubos, mangueras y uniones roscadas de los siguientes grupos constructivos/componentes; en su caso, repararlos:						
• Control visual	●					●
 Motor y sistema hidráulico	●					●
 Circuito de enfriamiento del aceite	●					●
 Propulsión	●					●

1. Primer cambio del aceite de motor al cabo de 50 horas de servicio o al cabo del primer mes; después, cada 250 horas de servicio o máx. 6 meses.
2. Primer cambio del filtro del aceite del motor al cabo de 50 horas de servicio o al cabo del primer mes; después, cada 250 horas de servicio o máx. 6 meses.
3. Primer cambio del filtro del combustible al cabo de 50 horas de servicio o al cabo del primer mes; después, cada 250 horas de servicio o máx. 6 meses.
4. Primer cambio del cartucho del filtro de aceite hidráulico al cabo de 50 horas de servicio o al cabo del primer mes; después, cada 250 horas de servicio o máx. 6 meses.
5. Comprobar el momento de inyección y ajustar cada dos servicios de 1000 horas.
6. Ajustar la bomba de inyección y limpiar cada dos servicios de 1000 horas.

5. 12 Esquema de engrase DT05 con caja de volquete

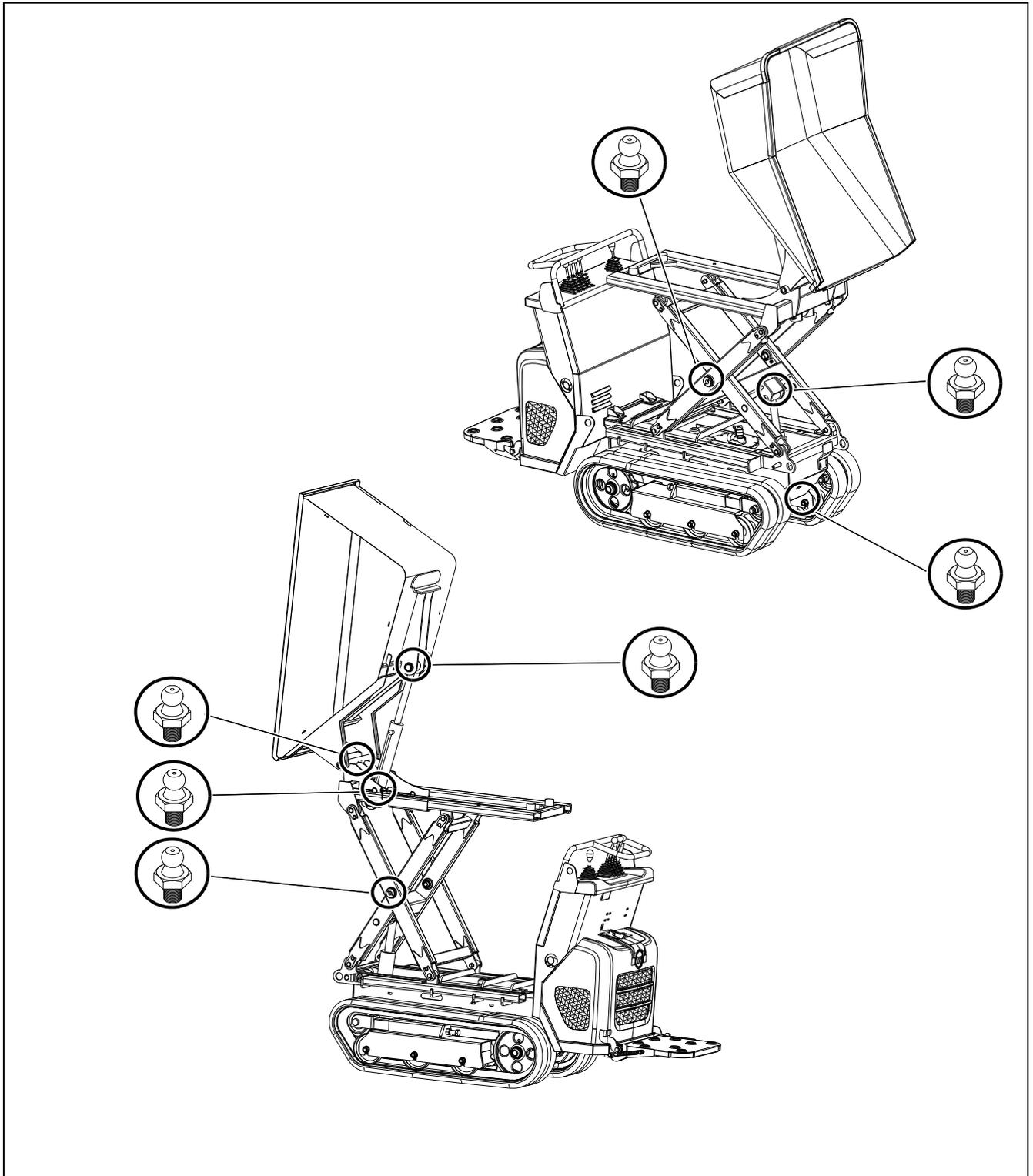
Explicación	Símbolo
Engrasadores	





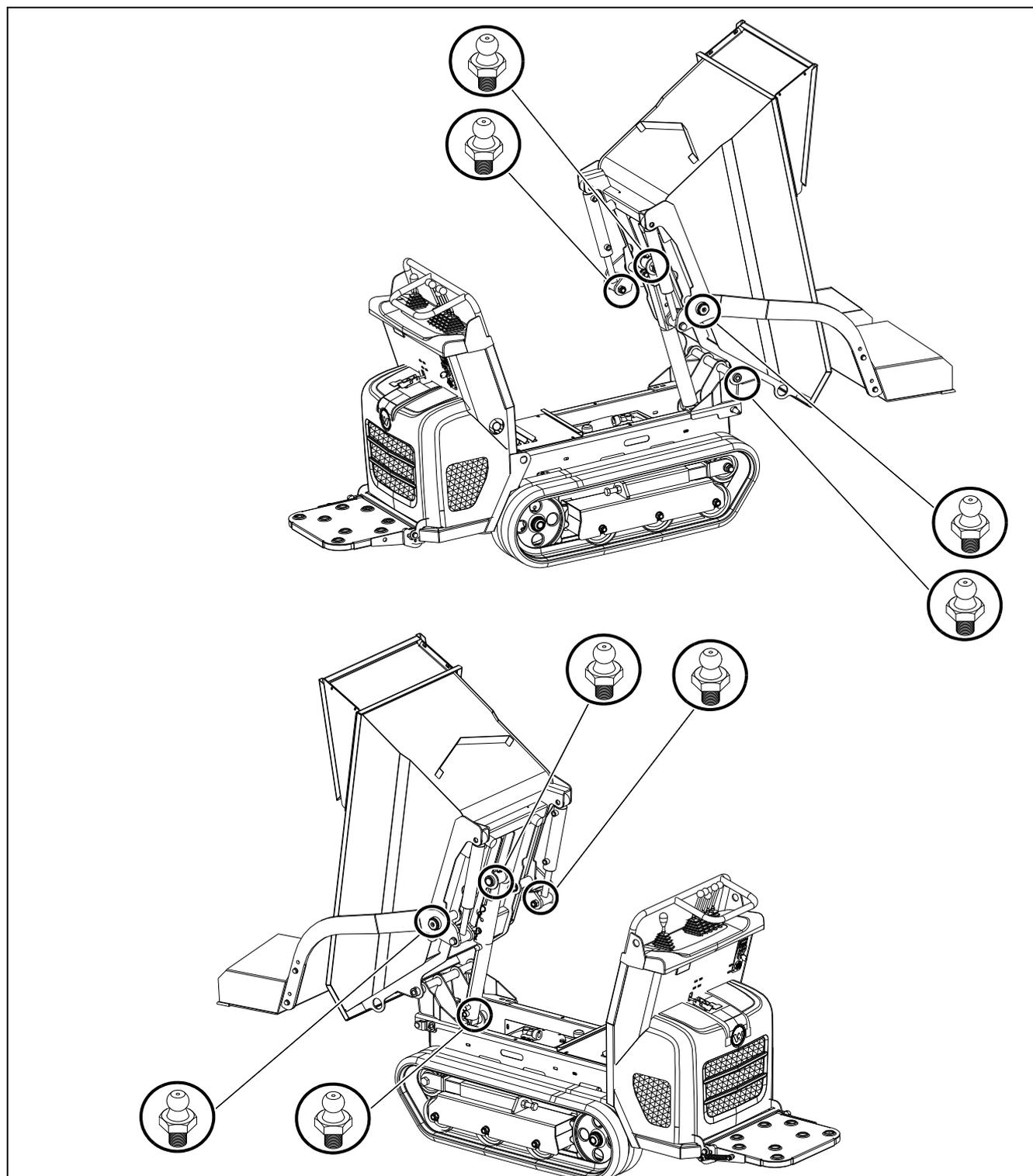
5. 13 Esquema de lubricación DT05 con caja de volquete de elevación (opc.)

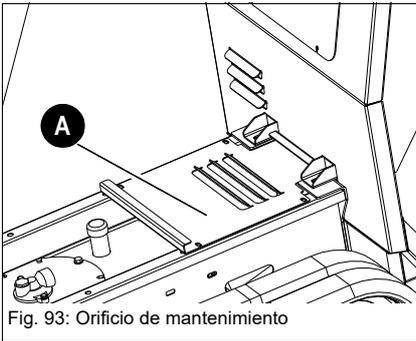
Explicación	Símbolo
Engrasadores	



5. 14 Esquema de engrase DT05 con caja de volquete y dispositivo de autocarga (opcional)

Explicación	Símbolo
Engrasadores	



Orificio de mantenimiento

Orificio de mantenimiento para la limpieza del chasis.
Retirar la caja **A** soltando los 4 tornillos.





6 Datos técnicos

6.1 Motor (DT05-P hasta la serie FB05777)(DT05-D hasta la serie FB05880)

Robusto bastidor de chapa de acero; motor con suspensiones de goma

Motor de tracción	Modelo DT05-D	Modelo DT05-P
Marca	Motor diésel Myanmar	Motor de gasolina Honda
Modelo	L70N6 CA1T1AAS1	GX 200 UT-QX-9-OH
Modelo	Motor de 4 tiempos refrigerado por aire	
Número de cilindros	1	
Con cilindrada	320 cm ³	196 cm ³
Diámetro y carrera	78 x 67 mm	68 x 54
Power	4,9 kW a 3600 rpm	4,5 kW a 3600 rpm
Par motor máximo	18 Nm a 2400 rpm	13,2 Nm a 2500 rpm
Número de revoluciones máx. sin carga	3600 +/- 50 rpm	3600 +/- 500 rpm
Número de revoluciones al ralentiza	1200 +/- 50 rpm	1400 +/- 100 rpm
Sistema de inyección	Regulador mecánico	Encendido de electrónica
Ayuda de arranque	Arrancador de inversión	
Batería	12 V/30 Ah	/
Posición máx. de inclinación (garantía de alimentación de aceite para el motor):	20° continuamente	20° continuamente
Cumplir con los niveles de emisión	97/68 EC, EPA	97/68 EC, EPA

6. 2 Motor (DT05-P de la serie FC05835)(DT05-D de la serie FC05909)

Robusto bastidor de chapa de acero; motor con suspensiones de goma

Motor de tracción	Modelo DT05-D	Modelo DT05-P
Marca	Motor diésel Myanmar	Motor de gasolina Honda
Modelo	L70V6 CA1T1AAS1	GX 200 UT
Modelo	Motor de 4 tiempos refrigerado por aire	
Número de cilindros	1	
Con cilindrada	320 cm ³	196 cm ³
Diámetro y carrera	78 x 67 mm	68 x 54
Power	4,8 kW a 3600 rpm	4,5 kW a 3600 rpm
Par motor máximo	18 Nm a 2400 rpm	13,2 Nm a 2500 rpm
Número de revoluciones máx. sin carga	3600 +/- 50 rpm	3600 +/- 500 rpm
Número de revoluciones al ralentiza	1200 +/- 50 rpm	1400 +/- 100 rpm
Sistema de inyección	Regulador mecánico	Encendido de electrónica
Ayuda de arranque	Arrancador de inversión	
Batería	12 V/30 Ah	/
Posición máx. de inclinación (garantía de alimentación de aceite para el motor):	20° continuamente	20° continuamente
Cumplir con los niveles de emisión	UE 2016/1628 FASE V, EPA nivel 4	UE 2016/1628 FASE V, EPA nivel 4



6.3 Sistema hidráulico

Hidráulica	Modelo DT05-D	Modelo DT05-P
Bomba	3 bombas de engranajes 6,3 + 1,6 + 1,6 cm ³ /rev	3 bombas de engranajes 4,2 + 1,6 + 1,6 cm ³ /rev
Caudal	30 l/min a 3600 rpm	25 l/min a 3600 rpm
Presión de servicio para el sistema hidráulico de trabajo	145 bares	135 ba
Presión de servicio para el sistema hidráulico de traslación	200 bar	
Contenido del depósito hidráulico	15 litros	

6.4 Mecanismo de traslación

Mecanismo de traslación	Modelo DT05-D	Modelo DT05-P
2 velocidades de marcha	1,6 y 4,0 km/h	1,8 y 3,9 km/h
Capacidad ascensional	20°	
Anchura de la oruga	180 mm	
Número de roldanas de oruga por lado	3 uds.	
Altura libre sobre el suelo	110 mm	
Presión contra el suelo	0,15 - 0,24 kg/cm ²	0,12 - 0,25 kg/cm ²

6.5 Sistema hidráulico de trabajo

Sistema hidráulico de trabajo	Modelo DT05-D	Modelo DT05-P
Caudal de la bomba hidráulica:	19 l/min a 3600 rpm	14 l/min a 3600 rpm
Unidad de control	1 sección/2 secciones	
Presión de servicio máx. para servicios	145 ^{±5} bar	135 ^{±5} bar
Presión de servicio máx. para traslación	200 ^{±5} bares	
Filtro	Filtro de retorno	
Depósito de aceite hidráulico	15 l	

6. 6 Sistema eléctrico

Sistema eléctrico	Modelo DT05-D
Batería	12 V 30 Ah

6. 7 Caja del volquete

Volquete	Modelo DT05-D	Modelo DT05-P
Enrasado	273 litros	
En colmo	313 litros	
Medida de agua	142 litros	
Longitud del volquete	1280 mm	
Anchura del volquete	589 mm	
Altura del volquete	386 mm	

6. 8 caja de volquete de elevación (opc.) (hasta la serie FB04439 para el DT05-D y hasta la serie FB04419 para el DT05-P)

Caja de volquete (opc.)	Modelo DT05-D	Modelo DT05-P
Enrasado	170 litros	
En colmo	210 litros	
Medida de agua	140 litros	
Longitud del volquete	1120 mm	
Anchura del volquete	616 mm	
Altura del volquete	450 mm	

6. 9 caja de volquete de elevación (opc.) (a partir de la serie FB05432 para el DT05-D y a partir de la serie FB05398 con FB04332 para el DT05-P)

Caja de volquete (opc.)	Modelo DT05-D	Modelo DT05-P
Enrasado	250 litros	
En colmo	290 litros	
Medida de agua	180 litros	
Longitud del volquete	1270 mm	
Anchura del volquete	620 mm	
Altura del volquete	625 mm	

6. 10 Dispositivo de autocarga (opción)

dispositivo de autocarga (opc.)	Modelo DT05-D	Modelo DT05-P
Anchura	700 mm	
Carrera máx. debajo del plano	50 mm	
Capacidad	65 litros	

6. 11 Medición de ruido

Nivel de emisiones acústicas	Modelo DT05-D	Modelo DT05-P
Nivel de emisiones acústicas (L_{WA}) ¹	101 dB(A)	99 dB(A)
Nivel de potencia acústica (L_{PA}) en el oído del conductor ²	89 dB(A)	83 dB(A)
Inseguridad (K_{PA}) ³	1,3 dB(A)	1,4 dB(A)

1. Según ISO 6395
2. según ISO 6396
3. Según EN ISO 4871



¡Advertencia!

La medición del nivel de potencia acústica se realiza conforme a lo establecido por la directiva 2000/14/CE. El nivel acústico en el oído del operador se ha medido en conformidad con las directivas de la UE 84/532/CEE, 89/514/CEE y 95/27/CEE. La superficie del emplazamiento de medición estaba asfaltada.

6. 12 Vibraciones

Vibraciones	Modelo DT05
Valor de aceleración efectivo de las extremidades del cuerpo ¹	$< 2,5 \frac{m}{s^2}$
Valor de aceleración efectivo del cuerpo ¹	$< 0,5 \frac{m}{s^2}$

1. Mediciones según 2002/44/CE, ISO EN 20643 e ISO/TR 25398 (medición en las siguientes condiciones: excavación, traslación). Servicio y mantenimiento del equipo y herramientas de montaje conforme al manual de uso. Inseguridad de medición: Mediciones según norma EN 12096: 1997 establece el valor de las vibraciones transmitidas al cuerpo humano en condiciones operativas y de suelo específicas. Por este motivo, carece de significado para numerosas aplicaciones de la máquina. En consecuencia, el valor de vibraciones transmitidas al cuerpo humano indicado por el fabricante de la máquina conforme a las normas europeas no se debe considerar como referencia para la determinación de la exposición del operador de la máquina.

6. 13 Fusibles

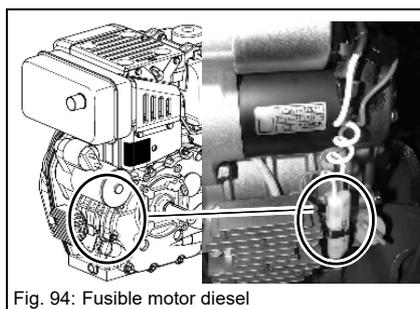


Fig. 94: Fusible motor diesel

Fusible	Corriente nominal (A)
Modelo DT05-D - motor diésel	20 A

6. 14 Dimensiones modelo DT05-D con caja de volquete

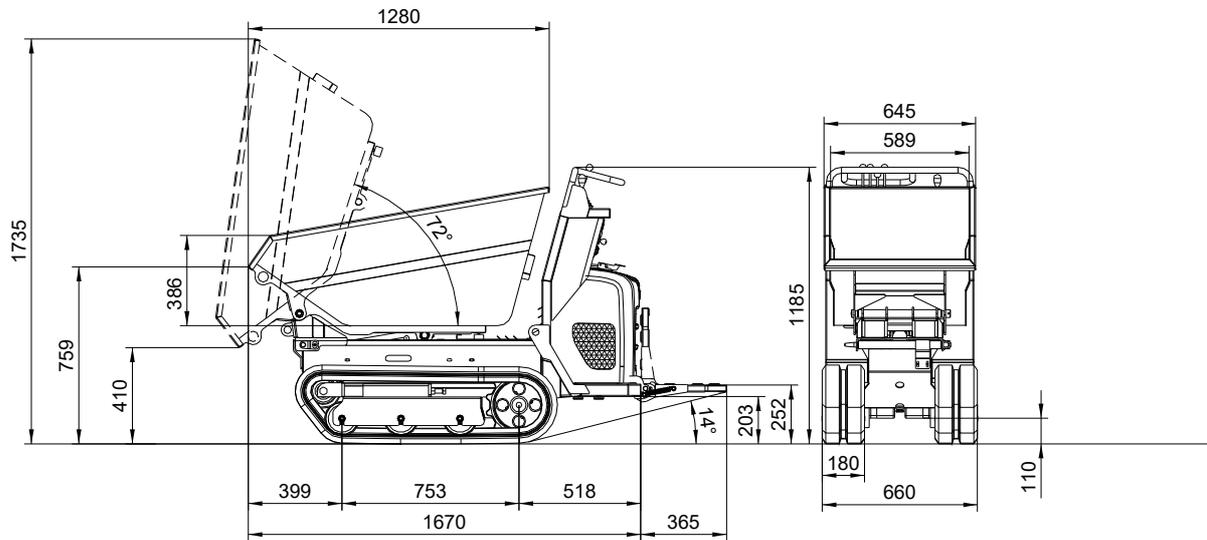


Fig. 95: Dimensiones del vehículo (modelo DT05-D con caja de volquete)

Datos principales	Modelo DT05-D
Carga útil	500 kg
Peso propio, caja de volquete	465 kg
Longitud	1670 mm
Anchura	660 mm
Altura	1185 mm
Saliente del estribo	365 mm
Anchura de la oruga	180 mm
Longitud de la oruga	753 mm
Distancia borde anterior	399 mm
Altura de la caja de volquete (borde de carga)	759 mm
Longitud del volquete	1280 mm
Anchura del volquete	589 mm
Profundidad del volquete	386 mm

6. 15 Dimensiones modelo DT05-D con caja de volquete y dispositivo autocargador (opc.)

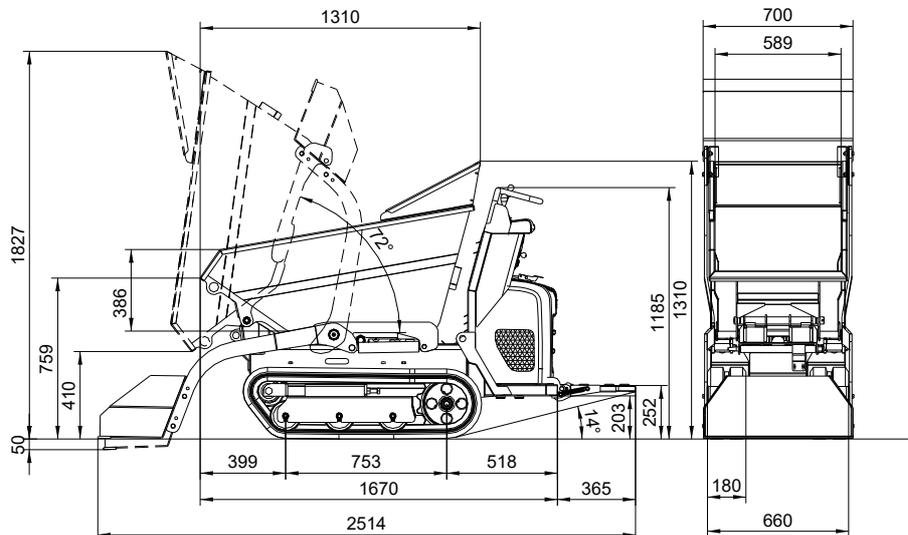


Fig. 96: Dimensiones de la máquina (modelo DT05-D con caja de volquete y dispositivo autocargador)

Datos principales	Modelo DT05-D
Carga útil	500 kg
Peso propio, incl. volquete y dispositivo de autocarga	545 kg
Longitud	2514 mm
Anchura	700 mm
Altura	1310 mm
Saliente del estribo	365 mm
Anchura de la oruga	180 mm
Longitud de la oruga	753 mm
Distancia borde anterior	399 mm
Altura de la caja de volquete (borde de carga)	759 mm
Longitud del volquete	1310 mm
Anchura del volquete	589 mm
Profundidad del volquete	386 mm
Carrera máx. debajo del plano	50 mm

6. 16 Dimensiones modelo DT05-D con caja del volquete basculable hacia arriba (opc.) (hasta serie FB04439)

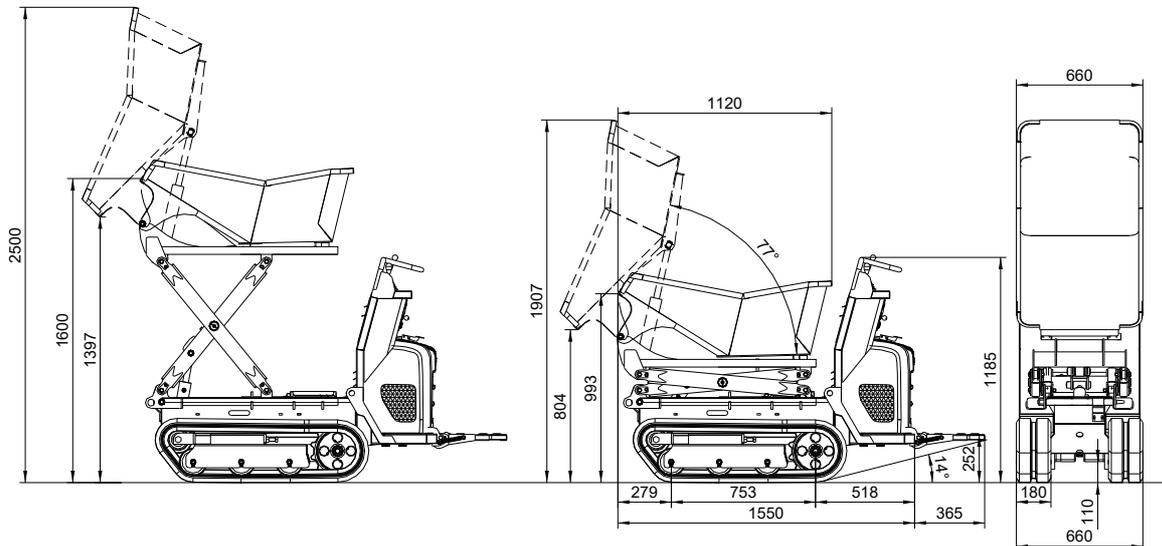


Fig. 97: Dimensiones del vehículo (modelo DT05-D con caja del volquete basculable hacia arriba)

Datos principales	Modelo DT05-D
Carga útil	400 kg
Peso propio, caja de volquete	520 kg
Longitud	1550 mm
Anchura	660 mm
Altura	1185 mm
Saliente del estribo	365 mm
Anchura de la oruga	180 mm
Longitud de la oruga	753 mm
Distancia borde anterior	279 mm
Altura de la caja de volquete (borde de carga)	993 mm
Longitud del volquete	1120 mm
Anchura del volquete	616 mm
Profundidad del volquete	450 mm

6. 17 Dimensiones modelo DT05-D con caja del volquete basculable hacia arriba (opc.) (A partir de la serie FB05432)

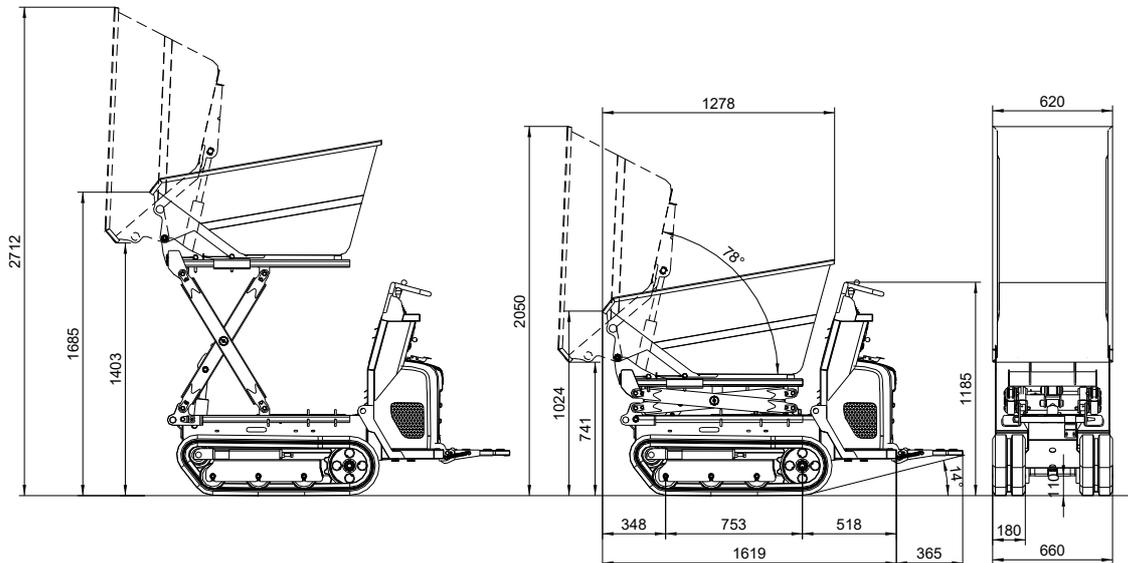


Fig. 98: Dimensiones del vehículo (modelo DT05-D con caja del volquete basculable hacia arriba)

Datos principales	Modelo DT05-D
Carga útil	400 kg
Peso propio, caja de volquete	530 kg
Longitud	1619 mm
Anchura	660 mm
Altura	1185 mm
Saliente del estribo	365 mm
Anchura de la oruga	180 mm
Longitud de la oruga	753 mm
Distancia borde anterior	348 mm
Altura de la caja de volquete (borde de carga)	1024 mm
Longitud del volquete	1278 mm
Anchura del volquete	620 mm
Profundidad del volquete	625 mm

6. 18 Dimensiones modelo DT05-P con caja de volquete

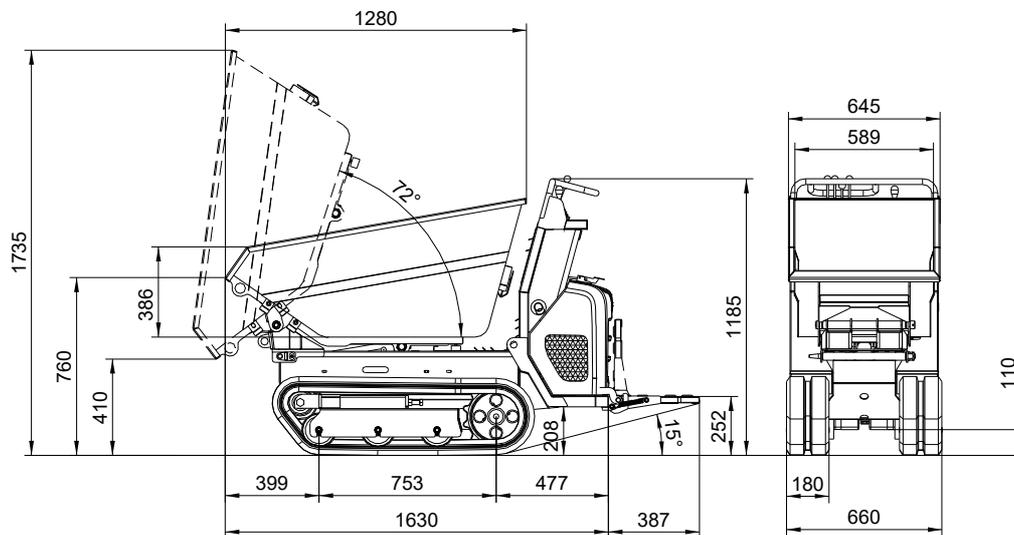


Fig. 99: Dimensiones del vehículo (modelo DT05-P con caja de volquete)

Datos principales	Modelo DT05-P
Carga útil	500 kg
Peso propio, caja de volquete	420 kg
Longitud	1630 mm
Anchura	660 mm
Altura	1185 mm
Saliente del estribo	387 mm
Anchura de la oruga	180 mm
Longitud de la oruga	753 mm
Distancia borde anterior	399 mm
Altura de la caja de volquete (borde de carga)	760 mm
Longitud del volquete	1280 mm
Anchura del volquete	589 mm
Profundidad del volquete	386 mm

6. 19 Dimensiones modelo DT05-P con caja de volquete y dispositivo autocargador (opc.)

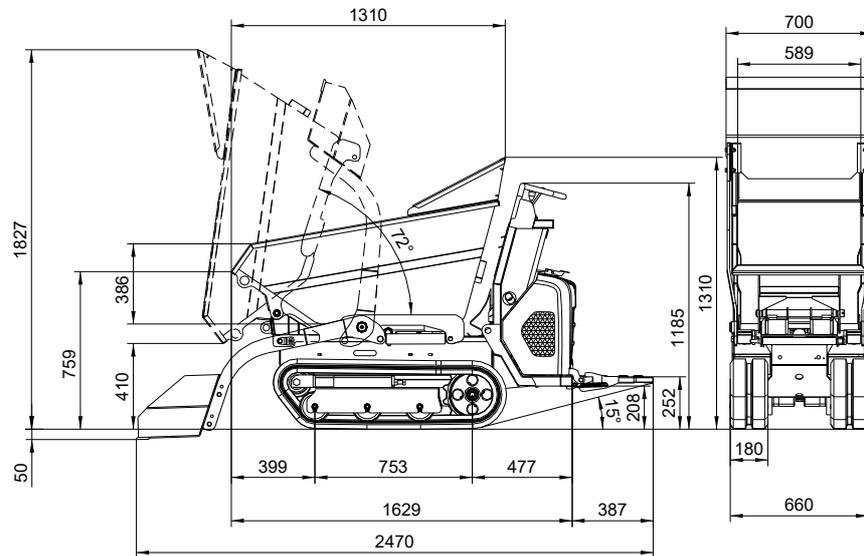


Fig. 100: Dimensiones de la máquina (modelo DT05-P con caja de volquete y dispositivo autocargador)

Datos principales	Modelo DT05-P
Carga útil	500 kg
Peso propio, incl. volquete y dispositivo de autocarga	500 kg
Longitud	2470 mm
Anchura	700 mm
Altura	1310 mm
Saliente del estribo	387 mm
Anchura de la oruga	180 mm
Longitud de la oruga	753 mm
Distancia borde anterior	399 mm
Altura de la caja de volquete (borde de carga)	760 mm
Longitud del volquete	1310 mm
Anchura del volquete	589 mm
Profundidad del volquete	386 mm
Carrera máx. debajo del plano	50 mm

6. 20 Dimensiones modelo DT05-D con caja de volquete en altura (opcional) (hasta la serie FB04419)

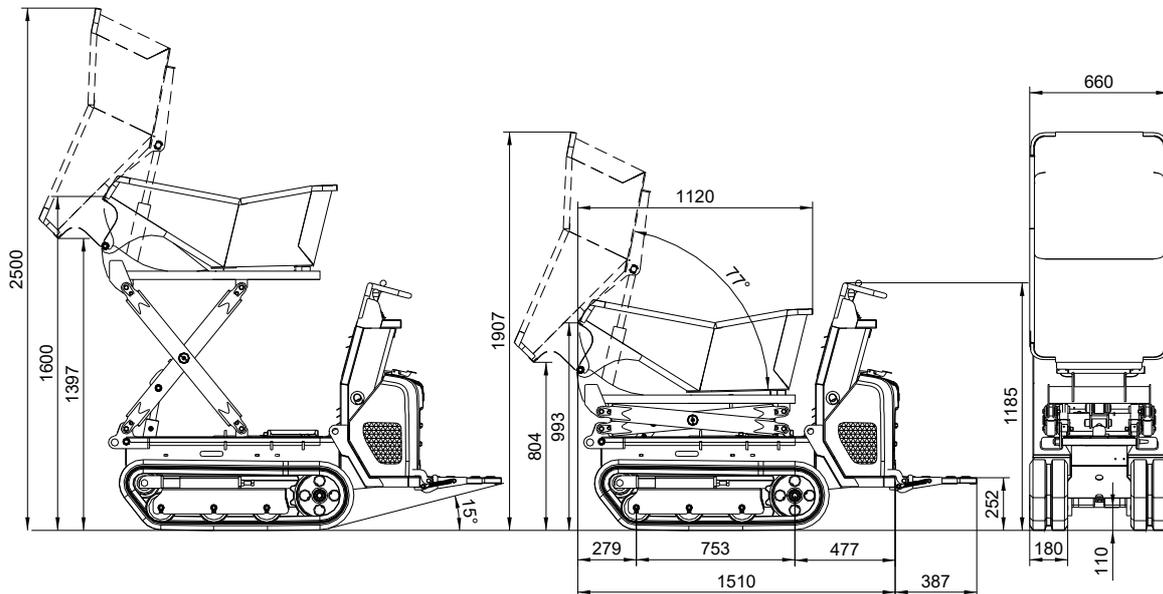


Fig. 101: Dimensiones del vehículo (modelo DT05-P con caja del volquete basculable hacia arriba)

Datos principales	Modelo DT05-P
Carga útil	400 kg
Peso propio, caja de volquete	475 kg
Longitud	1510 mm
Anchura	660 mm
Altura	1185 mm
Saliente del estribo	387 mm
Anchura de la oruga	180 mm
Longitud de la oruga	753 mm
Distancia borde anterior	279 mm
Altura de la caja de volquete (borde de carga)	993 mm
Longitud del volquete	1120 mm
Anchura del volquete	616 mm
Profundidad del volquete	450 mm

6. 21 Dimensiones modelo DT05-D con caja de volquete en altura (opcional) (a partir de la serie FB05398 incluida FB04332)

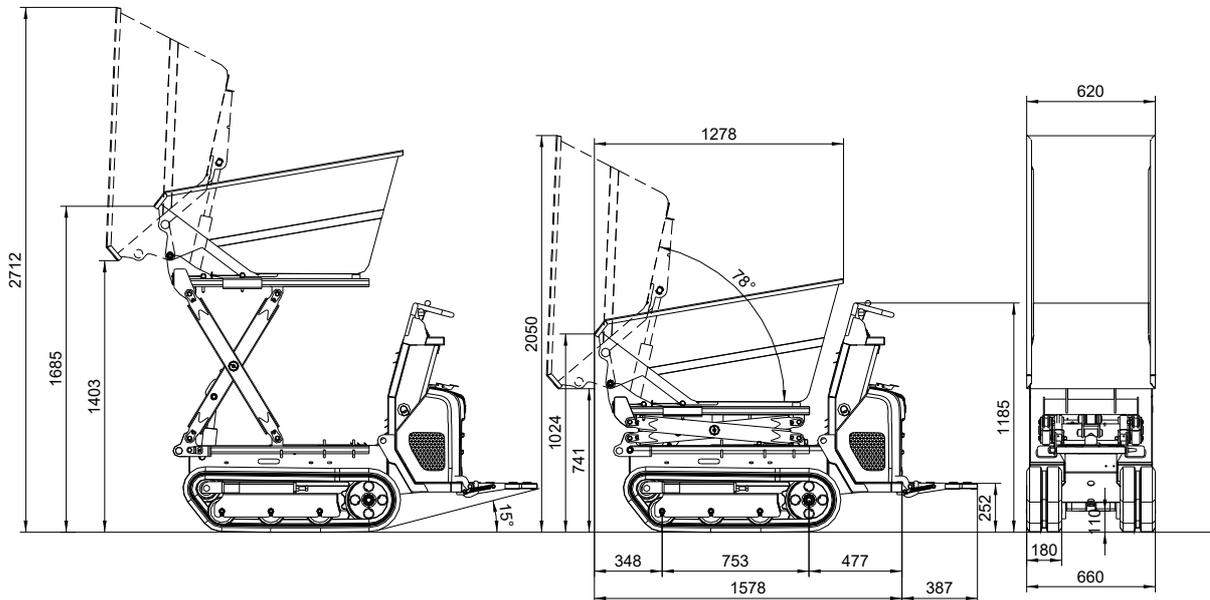


Fig. 102: Dimensiones del vehículo (modelo DT05-P con caja del volquete basculable hacia arriba)

Datos principales	Modelo DT05-P
Carga útil	400 kg
Peso propio, caja de volquete	485 kg
Longitud	1578 mm
Anchura	660 mm
Altura	1185 mm
Saliente del estribo	387 mm
Anchura de la oruga	180 mm
Longitud de la oruga	753 mm
Distancia borde anterior	348 mm
Altura de la caja de volquete (borde de carga)	1024 mm
Longitud del volquete	1278 mm
Anchura del volquete	620 mm
Profundidad del volquete	625 mm



La empresa Wacker Neuson Linz GmbH trabaja continuamente en el perfeccionamiento de sus productos en el curso del desarrollo técnico. Por lo tanto, debemos reservarnos el derecho de realizar cambios en las imágenes y descripciones de esta documentación sin que se pueda derivar ningún derecho a cambios en las máquinas que ya se han entregado.

Datos técnicos, dimensiones y pesos sin compromiso. Salvo error u omisión.

Se prohíbe la reproducción y traducción, tanto íntegra como parcial, sin la autorización escrita de Wacker Neuson Linz GmbH.

Reservados todos los derechos conforme a la ley sobre los derechos de autor.

Wacker Neuson Linz GmbH
Flughafenstraße 7
A-4063 Hörsching
Austria



**WACKER
NEUSON**
all it takes!

Wacker Neuson Linz GmbH
Flughafenstraße 7
A-4063 Horsching
Austria
Tel. (+43) 7221 63000 - 0
Fax: (+43) 7221 63000 - 4000
E-mail [office.linz@wacker-
neuson.com](mailto:office.linz@wacker-neuson.com)
www.wackerneuson.com

N° de pedido 1000268366
Idioma es