



A TEREX BRAND

Manual del Operador

Intervalo n° de serie

GTH-5519 (Perkins Tier III)	De n° de serie: 19388
GTH-5519 (Deutz Tier III)	De n° de serie: 19006

con Informaciones
de Mantenimiento

Primera Edición
Octava Impresión
Código 57.0303.5152

Importante

Lea, comprenda y cumpla todas las normas de seguridad y las instrucciones de funcionamiento antes de utilizar la máquina. Solo personal formado y autorizado puede utilizar con la máquina. El presente manual debe acompañar a la máquina en cualquier momento.

Para eventuales aclaraciones, diríjase a Terexlift.

Para contactarnos:

ZONA INDUSTRIALE I-06019 UMBERTIDE
(PG) - ITALY
Teléfono +39 075 941811
Telefax +39 075 9415382

Servicio Asistencia Técnica

Teléfono: +39 075 9418129
+39 075 9418175

e-mail: UMB.Service@terex.com

Índice

Introducción	Pág. 3
Identificación De La Máquina	Pág. 5
Simbología Utilizada En La Máquina....	Pág. 7
Calcomanías Y Placas Aplicadas	
En La Máquina	Pág. 9
Normas De Seguridad	Pág. 17
Descripción De Los Principales	
Componentes	Pág. 25
Mandos E Instrumentos.....	Pág. 27
Inspecciones.....	Pág. 41
Funcionamiento Y Uso	Pág. 45
Transporte De La Máquina.....	Pág. 57
Mantenimiento	Pág. 61
Mal Funcionamiento Y Búsqueda De	
Averías	Pág. 85
Accesorios Opcionales	Pág. 89
Datos Técnicos.....	Pág. 95
Tablas De Carga	Pág. 99
Diagramas Y Esquemas.....	Pág. 107

Primera Edición - Octava Impresión, Febrero 2011

©Copyright 2006 **TEREXLIFT srl** - Todos los derechos reservados.

Realizado por:
TEREXLIFT Oficina Documentación Técnica
Umbertide (PG) Italy

Introducción

■ Simbología



Símbolo de peligro: utilizado para alertar al personal de posibles riesgos de lesiones. Para evitar posibles lesiones o incluso la muerte, respete todos los mensajes de seguridad que siguen a este símbolo.

PELIGRO

Rojo: indica la presencia de un riesgo inminente que, de no evitarse, ocasionará graves lesiones o incluso la muerte.

ATENCIÓN

Naranja: indica la presencia de un riesgo potencial que, de no evitarse, podría ocasionar graves lesiones o incluso la muerte.

CUIDADO

Amarillo: indica la presencia de un riesgo potencial que, de no evitarse, podría provocar lesiones leves o moderadas.

IMPORTANTE

Azul: indica la presencia de un riesgo potencial que, de no evitarse, podría ocasionar daños a la máquina y las instalaciones.

RESPETE EL MEDIO AMBIENTE

Verde: llama la atención hacia importantes informaciones para la protección del medio ambiente.



Página intencionalmente vacía

Identificación De La Máquina

Compruebe que el manual de uso sea correspondiente a la máquina a la cual se hace referencia.

■ MODELO Y TIPO

Manipulador con brazo telescópico:

modelo: **GTH-5519**

■ CONSTRUCTOR

TEREXLIFT srl

Zona Industriale - I-06019 UMBERTIDE (PG) - ITALY

Reg. Tribunal de Perugia n. 4823

CCIAA Perugia n. 102886

Código Fiscal y nº I.V.A 00249210543

■ NORMAS APLICADAS

Para la seguridad del operador, durante el análisis de los riesgos del manipulador con brazo telescópico se han adoptado las disposiciones pertinentes de las siguientes normas:

<i>Norma</i>	<i>Título</i>
ANSI/ASME B56.6-2002	parte III donde aplicable

■ TARJETAS DE IDENTIFICACIÓN

En la máquina se encuentran las siguientes tarjetas de identificación:

Placa de identificación máquina

En la placa de identificación están impresas las informaciones de identificación de la máquina, entre las cuales el modelo de máquina, su número de matrícula y el año de fabricación.

La tarjeta de identificación se aplica en el lado anterior derecho del chasis.

Tarjeta de homologación cabina ROPS-FOPS

La tarjeta de homologación ROPS - FOPS de la cabina está colocada en el interior de la cabina sobre el vidrio trasero.

Tarjeta de identificación horquillas

Se encuentra en el lado izquierdo del soporte porta-horquillas.

Esta tarjeta contiene las informaciones de identificación de las horquillas como el modelo, el número de serie, el año de fabricación, el peso, la capacidad de carga nominal, el centro de carga y el modelo de la máquina sobre la cual se instalan las horquillas.

Identificación De La Máquina

■ NÚMERO DE CHASIS

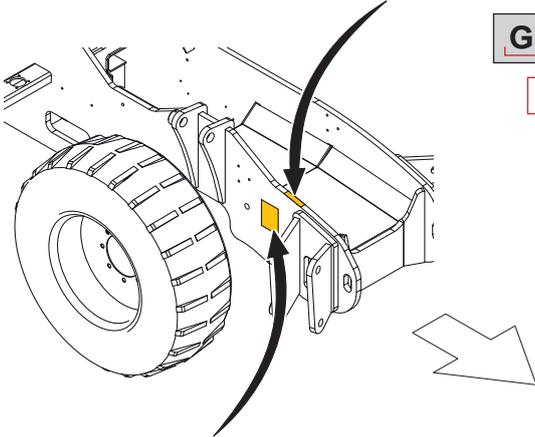
El número de chasis de la máquina está punzado en la parte delantera izquierda sobre el larguero del chasis.

■ TARJETAS DE IDENTIFICACIÓN DE LOS COMPONENTES PRINCIPALES

Las placas de todos los componentes no construidos directamente por **TEREXLIFT** (por ej. motores, bombas, etc.) están directamente aplicadas sobre los mismos componentes, en los puntos donde los respectivos fabricantes las han colocado originalmente.

CÓMO LEER EL NÚMERO DE SERIE

Número de chasis
(El número de chasis de la máquina está punzado en la parte delantera izquierda sobre el larguero del chasis)



Placa de identificación máquina
(La placa de identificación se aplica en el lado anterior derecho del chasis)

GTH-5519 P 07 17882

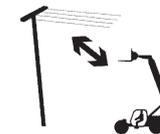
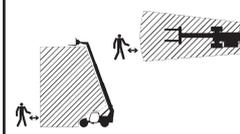
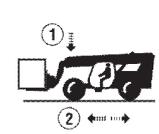
MODELO	SERIAL NUMBER
TIPO DE MOTOR	
AÑO DE FABRICACIÓN	

Simbología Utilizada En La Máquina

				
Nivel de combustible	Alarma general	Presión frenos insuficiente	Freno de aparcamiento	Carga batería
				
Presión aceite motor insuficiente	Filtro de aceite hidráulico obstruido	Insuficiente nivel aceite hidráulico	Indicadores de dirección	Luces largas
				
No activa	No activa	Pre calentamiento bujías	Alta temperatura líquido refrigerante	Luces cortas
				
Alineación Ruedas Traseras	Filtro de aire obstruido	Contador de horas	Indicador temperatura aceite hidráulico	Luces de posición
				
Limpiaparabrisas	Ventilador climatización cabina	Faros de trabajo	Luz de niebla	Luces de emergencia
				
Flujo Aceite Continuo	Selección dirección	Puntos de anclaje	Tapón de llenado carburante	Aceite hidráulico
				
Nivel aceite motor	Órganos en movimientos	Riesgo de aplastamiento de las manos	Superficies calientes. Riesgo de quemaduras.	

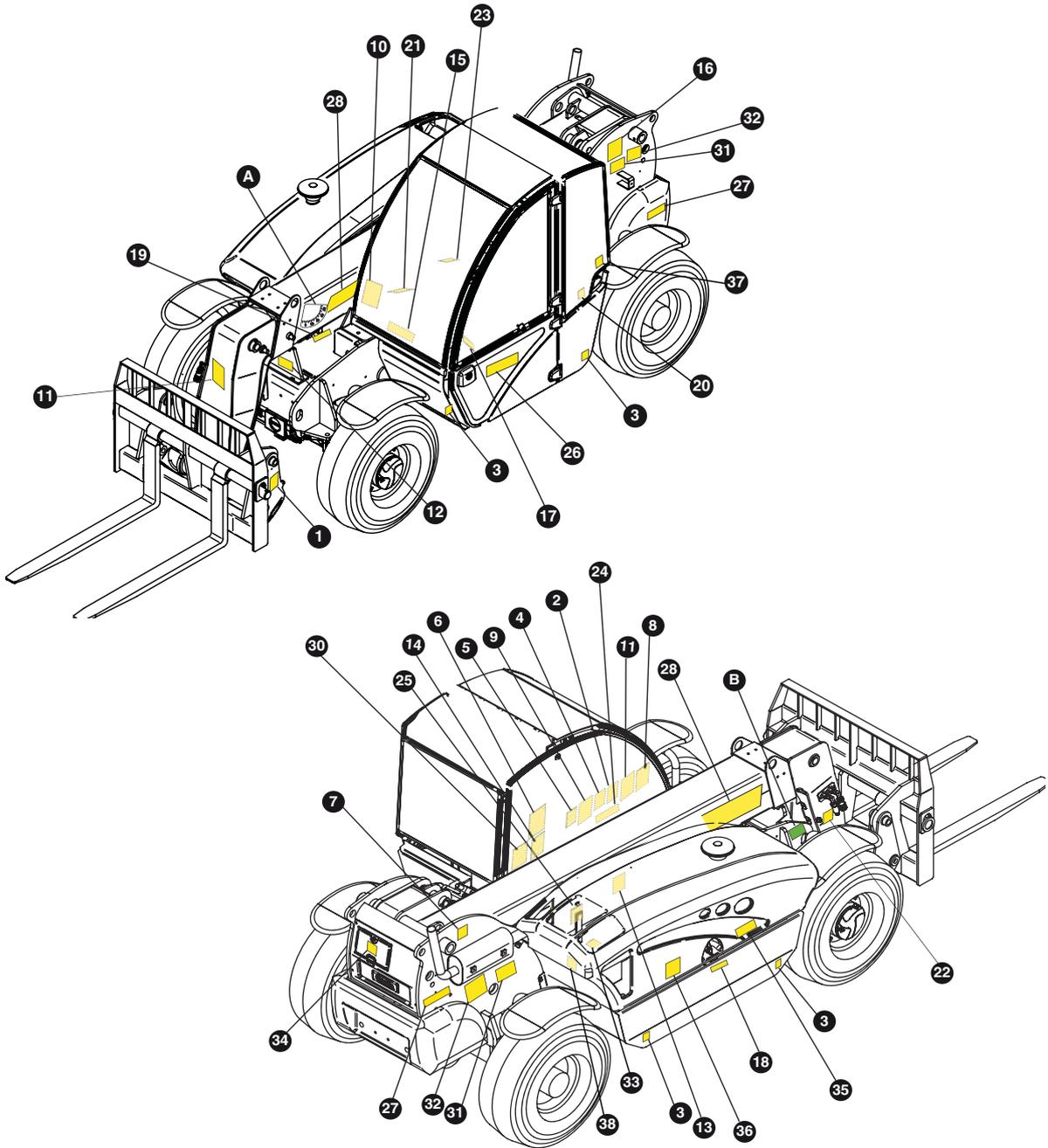
Simbología Utilizada En La Máquina

■ DESCRIPCIÓN ADHESIVOS DE PELIGRO

 <p>Riesgo de electrocución</p>	 <p>Mantenga las distancias de seguridad</p>	 <p>Riesgo de caída de objetos</p>	 <p>No permanezca bajo de la carga</p>	 <p>Riesgo de caída</p>
 <p>No transporte personas</p>	 <p>Riesgo de vuelco</p>	 <p>Mantenga la carga baja</p>	 <p>Riesgo de lesiones personales</p>	 <p>Use siempre el cinturón de seguridad</p>
 <p>Riesgo de inyección</p>	 <p>Use un trozo de cartón para buscar pérdidas</p>	 <p>Riesgo de vuelco</p>	 <p>Lea el manual del operador</p>	 <p>Riesgo de aplastamiento</p>
 <p>Manténgase a distancia de órganos en movimiento</p>	 <p>Trabaje desde el puesto de mando</p>	 <p>Riesgo de lesiones personales</p>	 <p>Riesgo de aplastamiento</p>	 <p>Baje las horquillas y ponga el freno de mano</p>
 <p>Riesgo de quemaduras</p>	 <p>Deje enfriar el sistema</p>	 <p>Riesgo de vuelco</p>	 <p>Mantenga la distancia de correas y ventiladores</p>	 <p>Riesgo de explosiones/ quemaduras</p>
 <p>No fume. No use llamas libres.</p>	 <p>Riesgo de quemaduras</p>	 <p>Deje enfriar las superficies</p>	 <p>Riesgo de aplastamiento</p>	 <p>Soporte el brazo antes del mantenimiento</p>

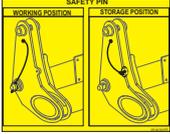
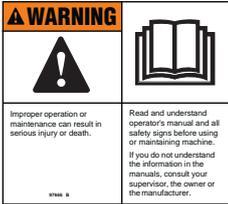
Calcomanías Y Placas Aplicadas En La Máquina

 Este símbolo indica las calcomanías no visibles, por ej. colocadas detrás de un capó.



Calcomanías Y Placas Aplicadas En La Máquina

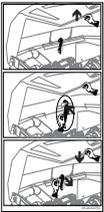
Compruebe que todos los adhesivos de la tabla estén en su sitio y sean legibles. La tabla indica también su cantidad y descripción.

Ref.	Calcomanía	Código	Descripción	Cdad
1		09.4618.0791	Funcionamiento perno de seguridad	1
2		97669C	Atención - Riesgo de caída de objetos	1
3		09.4618.0061	Adhesivo presión neumáticos P= 4.5 bar / 65 psi	4
4		114352B	Riesgo de vuelco cabina	1
5		97665B	Atención - Riesgo de lesiones personales	1
6		97666B	Atención - Uso impropio	1
7		97667B	Atención - Riesgo de quemaduras	1

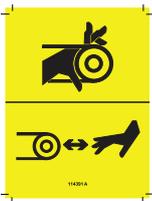
Calcomanías Y Placas Aplicadas En La Máquina

Ref.	Calcomanía	Código	Descripción	Cdad
8		97670B	Atención - Riesgo de aplastamiento, Freno de estacionamiento	1
9		97672B	Peligro - Riesgo de aplastamiento, No transporte personas	1
10		114356A	Riesgo de vuelco - Utilice las tablas de carga	1
11		97673B	Peligro - Riesgo de caída, No transporte personas	2
12		97674B	Atención - Riesgo de aplastamiento, Parte Aéreas	1
13		97675B	Atención - Riesgo de quemaduras, Componentes calientes	1

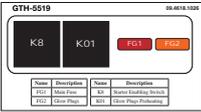
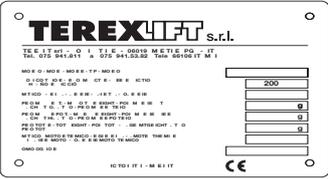
Calcomanías Y Placas Aplicadas En La Máquina

Ref.	Calcomanía	Código	Descripción	Cdad
23		09.4618.0780	Etiqueta - Botón flujo continuo	1
24		09.4618.0819	Etiqueta - Palancas de mando	1
25		09.4618.0792	Etiqueta - Cierre capó motor	1
26		114470	Adhesivo decorativo - Logo GENIE	1
27	GTH-5519	09.4618.0644	Adhesivo decorativo - GTH-5519	2
28		09.4618.0643	Adhesivo decorativo - Genie GTH-5519	2
29		09.4618.0109	Calcomanía con diferentes advertencias	1
30		97668B	Atención - Riesgo de vuelco	1

Calcomanías Y Placas Aplicadas En La Máquina

Ref.	Calcomanía	Código	Descripción	Cdad
31	 <p>⚠ WARNING</p> <p>Crush Hazard Machine movement can cause serious injury or death.</p> <p>Stay away from machine.</p>	114365A	Riesgo de aplastamiento	2
32	 <p>⚠ WARNING</p> <p>Falling Object Hazard Death or Serious Injury can result from falling objects.</p> <p>Do not enter the area under or around the boom when the forks are off the ground or the engine is running.</p>	114367B	Caída de objetos	2
33		09.4618.0986	Correa ventilador	1
34		28159C	Tapón de llenado carburante	1
35	 <p>⚠ WARNING</p> <p>Compartment access is restricted. Contact with components under any cover may result in serious injury.</p> <p>Only trained maintenance personnel should access compartments. Access by operator is only advised when performing Pre-operation inspection. All compartments must remain closed and secured during operation.</p>	28175H	Advertencias para capó motor	1
36	 <p>⚠ DANGER</p> <p>Explosion / Burn Hazard Ignition of explosive gases or contact with corrosive acid will cause death, burns or blindness.</p> <p>Keep all open flames and sparks away. Wear personal protective equipment, including face shield, gloves and long sleeve shirt.</p> <p>READ MANUALS Read all manuals prior to operation.</p> <p>DO NOT OPERATE equipment if you do not understand the information in the manuals. Consult your supervisor, the owner or the manufacturer.</p>	31788C	Atención - Riesgo de quemaduras, Componentes calientes	1

Calcomanías Y Placas Aplicadas En La Máquina

Ref.	Calcomanía	Código	Descripción	Cdad
37		09.4618.1025	Etiqueta - Sistema de desbloqueo exterior parte superior puerta	1
38		09.4618.0949	Etiqueta - Cuadro fusibles y relés motor	1
A		09.4618.0205	Ángulo de inclinación brazo	1
B		09.4616.0101	Placa de identificación máquina. Contiene las informaciones de identificación de la máquina.	1



Página intencionalmente vacía

Normas De Seguridad

■ RIESGOS DERIVADOS DE UNA MÁQUINA DAÑADA

- No utilice nunca una máquina dañada o defectuosa.
- Antes de utilizar la máquina, efectúe siempre una inspección minuciosa y compruebe el funcionamiento de todas las funciones de la máquina antes de cualquier turno de trabajo. Identifique con una etiqueta y retire del servicio la máquina dañada o defectuosa.
- Compruebe que todos los controles de mantenimiento hayan sido efectuados según las instrucciones detalladas en este manual y en el manual de mantenimiento específico.
- Compruebe que todas las calcomanías estén en su sitio y sean legibles.
- Compruebe que el manual del operador sea intacto y legible y se encuentre en el interior del especial contenedor presente en la máquina.

■ RIESGOS DE LESIONES PERSONALES

- No utilice nunca la máquina en presencia de pérdidas de aceite del sistema hidráulico o de aire. Las pérdidas de aceite o de aire pueden causar lesiones de la piel y quemaduras.
- Utilice siempre la máquina en un área adecuadamente ventilada para prevenir el riesgo de intoxicación por óxido de carbono.
- No baje el brazo en presencia de personal u obstáculos en el área por debajo del mismo.

■ DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD



Sobre la máquina están montados dispositivos de seguridad que no deben nunca ser alterados o desmontados.

Compruebe periódicamente su eficiencia.

En el caso en que no estén eficientes pare inmediatamente el trabajo y proceda con su sustitución.

Para las modalidades de comprobación de los dispositivos de seguridad, véase cap. "Mantenimiento".

Normas De Seguridad



El incumplimiento de las instrucciones y normas de seguridad detalladas en este manual puede provocar graves lesiones o incluso la muerte.

No utilice la máquina en caso de falta de las siguientes condiciones:

- Conozca y aplique los principios fundamentales de seguridad de funcionamiento detallados en este manual del operador.
 1. **Evite situaciones de peligro.** Antes de continuar con el capítulo sucesivo, lea y comprenda las normas de seguridad.
 2. **Inspeccione siempre la máquina antes de comenzar cualquier trabajo.**
 3. **Antes de utilizar la máquina, compruebe el funcionamiento correcto de todas sus funciones.**
 4. **Inspeccione el área de trabajo.**
 5. **Utilice la máquina solo para el fin para el que fue diseñada.**
- Lea atentamente, comprenda y cumpla las instrucciones del fabricante, las normas de seguridad, los manuales de seguridad, las instrucciones para el operador y las calcomanías aplicadas sobre la máquina.
- Lea atentamente, comprenda y cumpla las normas de seguridad del lugar de trabajo.
- Lea atentamente, comprenda y cumpla todas las normas nacionales pertinentes.
- El uso de la máquina está reservado a personal cualificado e adecuadamente instruido sobre las normas de seguridad.

■ CONSIDERACIONES GENERALES

La mayor parte de los accidentes que se derivan de las máquinas operadoras y de su mantenimiento o reparación tienen como origen la falta de observación de las más elementales precauciones de seguridad.

Por lo tanto es necesario volverse siempre más sensibles en relación a los riesgos potenciales provocados por el uso de las máquinas, prestando constantemente atención a los efectos que se podrían producir con cada acción efectuada sobre la máquina.

IMPORTANTE

¡ Reconociendo con anterioridad las situaciones potencialmente peligrosas se puede evitar un accidente !



Las instrucciones citadas en este manual son aquellas previstas por TEREXLIFT; no se excluye que haya modos más convenientes e igual de seguros para poner en funcionamiento la máquina, trabajar y repararla, teniendo en cuenta los espacios y los medios auxiliares disponibles.

En cualquier caso, si se entendiera proceder en manera diferente respecto a lo citado en el manual, es necesario obligatoriamente:

- asegurarse que los medios que se van a seguir no sean explícitamente prohibidos;
- asegurarse que dichos métodos sean seguros, o sea que respondan a las normas y a las prescripciones citadas en esta sección del manual;
- asegurarse que dichos métodos no provoquen daños directos o indirectos a la máquina volviéndola insegura;
- contactar el servicio de asistencia TEREXLIFT para eventuales sugerencias y la indispensables aprobación escrita.

Normas De Seguridad

■ CONDICIONES NECESARIAS PARA EL PERSONAL ENCARGADO

■ Condiciones del OPERADOR

El operador que usa habitualmente u ocasionalmente la máquina (por ej. por razones de transporte) debe responder obligatoriamente a las siguientes condiciones:

médicas:

antes y durante el trabajo no debe consumir sustancias alcohólicas, fármacos u otras sustancias que puedan alterar sus condiciones psicofísicas y, por consiguiente, su capacidad para conducir la máquina.

físicas:

buena vista, buen oído, buena coordinación y capacidad de efectuar de manera segura las funciones necesarias para el uso, como está especificado en este manual.

mentales:

capacidad de comprender y aplicar las normas establecidas, las reglas y las precauciones de seguridad; debe estar atento y usar buen juicio para la seguridad de si mismo y de los demás: debe empeñarse en efectuar el trabajo correctamente y en manera responsable.

de aprendizaje:

debe haber leído y estudiado atentamente este manual, los gráficos y los esquemas alegados, las etiquetas y las calcomanías de indicación y de peligro; debe ser especializado y competente en todos los aspectos que concierne el funcionamiento y el uso de la máquina.

IMPORTANTE

Al operador le podría ser necesario un permiso (o carnet) cuando las leyes del país en el cual opera con este tipo de máquina lo prevean. Infórmese al respecto.

■ Condiciones del personal encargado del MANTENIMIENTO

El personal encargado del mantenimiento de los manipuladores debe disponer de la habilitación como mecánico calificado en el mantenimiento de máquinas de movimiento tierra en general, y debe responder necesariamente a las siguientes condiciones:

físicas:

buena vista, buen oído, buena coordinación y capacidad de efectuar de manera segura las funciones necesarias para el uso, como está especificado en este manual.

mentales:

capacidad de comprender y aplicar las normas establecidas, las reglas y las precauciones de seguridad; debe estar atento y usar buen juicio para la seguridad de si mismo y de los demás: debe empeñarse en efectuar el trabajo correctamente y en manera responsable.

de aprendizaje:

debe haber leído y estudiado atentamente este manual, los gráficos y los esquemas alegados, las etiquetas y las calcomanías de indicación y de peligro; debe ser especializado y competente en todos los aspectos que concierne el funcionamiento y el uso de la máquina.

IMPORTANTE

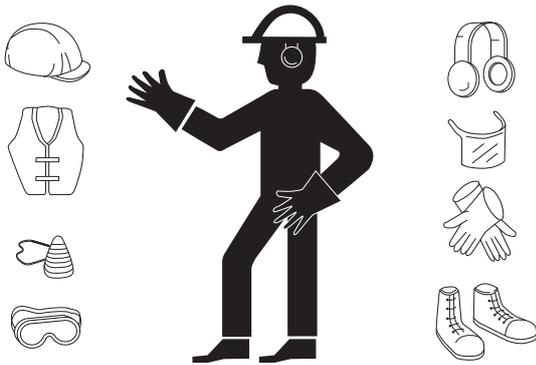
El mantenimiento ordinario de la máquina no comprende operaciones muy complejas desde el punto de vista técnico, y es por lo tanto normal que también el operador se pueda ocupar, a condición de que posea nociones básicas de mecánica.

Normas De Seguridad

■ VESTUARIO PARA EL TRABAJO Y EL MANTENIMIENTO

Cuando se trabaja, o se efectúan mantenimiento o reparaciones, se debe utilizar siempre el siguiente vestuario y material para la prevención de accidentes:

- Mono de trabajo u otras ropas pero que sean cómodas, no demasiado anchas y sin posibilidad de que parte de ellas puedan engancharse en órganos en movimiento
- Casco de protección
- Guantes de protección
- Calzado de seguridad.



Utilice solo material de prevención de accidentes homologado y en buen estado de conservación.

■ EQUIPO PERSONAL DE SEGURIDAD

En el caso en que las operaciones lo necesiten, es necesario disponer del siguiente equipo personal de seguridad:

- Respiradores (o mascarillas antipolvo)
- Tapones auriculares o dispositivos equivalentes
- Gafas o máscaras de protección para los ojos.

■ DISTINTOS RIESGOS

■ Riesgos derivados del ÁREA DE TRABAJO

Tenga siempre en cuenta las características del área de trabajo en la cual se encuentra a operar:

- Estudie atentamente el área de trabajo: relaciónela a las dimensiones de la máquina en las varias configuraciones.



La máquina no está aislada eléctricamente y no protege contra el contacto o la proximidad con líneas eléctricas.

Mantenga siempre el brazo telescópico y la barquilla a una distancia de seguridad de estas líneas. Peligro de fulguración por descargas eléctricas.

RIESGO DE MUERTE O DE LESIONES GRAVES EN CASO DE CONTACTO CON LÍNEAS ELÉCTRICAS EN TENSIÓN.

PÓNGASE EN CONTACTO CON LA SOCIEDAD PROPIETARIA DE LA LÍNEA DE DISTRIBUCIÓN DE LA ENERGÍA ELÉCTRICA ANTES DE EMPEZAR EL TRABAJO EN ZONAS POTENCIALMENTE PELIGROSAS. DESCONECTAR LOS CABLES EN TENSIÓN ANTES DE EMPEZAR CUALQUIER TRABAJO CON LA MÁQUINA.

TENSIÓN LÍNEA		DISTANCIA MÍNIMA	
0 a	50 kV	3,00 m	10 ft
50 a	200 kV	4,60 m	15 ft
200 a	350 kV	6,10 m	20 ft
350 a	500 kV	7,62 m	25 ft
500 a	750 kV	10,67 m	35 ft
750 a	1000 kV	13,72 m	45 ft

- Aléjese de la máquina en caso de contacto con líneas eléctricas bajo tensión. El personal al suelo no debe nunca tocar o accionar la máquina hasta que las líneas eléctricas no hayan sido desactivadas.



Se prohíbe utilizar la máquina durante un temporal.

Normas De Seguridad

■ Riesgos derivados del TRABAJO y del MANTENIMIENTO

Antes de empezar un trabajo es necesario prepararse:

- Compruebe antes de nada que las operaciones de mantenimiento hayan sido desarrolladas escrupulosamente, respetando los intervalos de tiempo establecidos.



Coloque la máquina en posición de trabajo y nivélela correctamente por medio del inclinómetro instalado en el lado derecho de la cabina de conducción.

- Compruebe si tiene combustible para una autonomía suficiente, para evitar el riesgo de una parada imprevista del motor, durante una maniobra crítica.
- Efectúe una limpieza cuidadosa de los instrumentos, de las etiquetas, de las luces de iluminación y de los cristales de la cabina.
- Compruebe el funcionamiento correcto de todos los dispositivos de seguridad presentes en la máquina y en el área de trabajo.
- En caso de dificultad o de problemas, de cualquier tipo, dé una comunicación inmediata a su superior. No empiece un trabajo sin las necesarias condiciones de seguridad.
- ¡Está prohibido efectuar reparaciones ocasionales solo para poder iniciar un trabajo!

Trabajando, efectuando el mantenimiento o las reparaciones, es necesario tener la máxima prudencia:

- Está prohibido pasar o permanecer debajo de pesos suspendidos o bajo partes de la máquina sostenidas solo por pistones hidráulicos o por cables.
- Tenga siempre limpio de aceite, grasa o suciedad las eventuales manillas, estribos de subida y de servicio de la máquina, de manera de poder evitar resbalamientos y caídas.



- Para subir o bajar de la cabina o de otras partes elevadas, es necesario mantenerse siempre delante de la máquina y nunca darle la espalda.



- En el caso en que se deban efectuar operaciones a alturas peligrosas (superiores a **1,5 m** del suelo), utilice cinturones de seguridad o dispositivos anticaídas homologados a tal efecto.
- Está prohibido subir o bajar de la máquina cuando está en funcionamiento.
- Está prohibido alejarse del puesto de mando cuando la máquina está en funcionamiento.
- Está absolutamente prohibido pararse o desarrollar cualquier tipo de intervención en la zona comprendida en el interior de las ruedas de la máquina con el motor encendido. En el caso en que fuera indispensable hacerlo en dicha zona es obligatorio apagar el motor.
- Está prohibido efectuar trabajos, mantenimiento o reparaciones sin la adecuada iluminación.
- Utilizando faros de iluminación, dirija el haz de luz en manera de no deslumbrar al personal que trabaja.
- Antes de dar carga a los cables eléctricos o partes eléctricas, asegúrese de la correcta conexión y de su funcionamiento.
- Está prohibido efectuar trabajos sobre partes eléctricas con tensión superior a **48 V**.
- Está prohibido conectar enchufes o tomas de corriente mojadas.
- Los carteles y las señales que indican peligro no deben ser eliminados, cubiertos o dejarlos ilegibles.
- Está prohibido eliminar, excepto por razones de mantenimiento, los dispositivos de seguridad, el capó, el cárter de protección. Si fuera necesario quitarlos, hágalo con el motor parado y con la máxima atención; vuelva a montarlos absolutamente antes de encender el motor y de usar la máquina.

Normas De Seguridad

- Es necesario parar el motor y desconectar la batería todas las veces que se efectúan trabajos de mantenimiento y de reparación.
- Está prohibido lubricar, limpiar y registrar mecanismos en movimiento.
- Está prohibido usar las manos para efectuar operaciones que necesiten de herramientas específicas.
- Evite absolutamente el uso de herramientas en malas condiciones de mantenimiento o en manera no adecuada (por ej. pinzas en lugar de llaves fijas).
- Está prohibido aplicar cargas en puntos diferentes del soporte porta-horquillas.



Están absolutamente prohibidas las intervenciones sobre el sistema hidráulico si no son efectuadas por personal autorizado.

La instalación hidráulica de esta máquina está dotada de acumuladores de presión que podrían dar lugar a graves riesgos de seguridad personal si, antes de efectuar intervenciones sobre el sistema, no hubieran sido descargados completamente.

Par efectuar la descarga de los acumuladores es suficiente accionar, con la máquina parada, 8/10 veces el pedal del freno.



- Antes de efectuar intervenciones sobre las líneas en presión (aceite hidráulico, aire comprimido) y/o desconectar los elementos hidráulicos, asegúrese de que la línea está sin presión y que no contiene fluido todavía caliente.
- Está prohibido vaciar tubos de escape catalíticos u otros recipientes que contengan sustancias abrasivas sin tomar las debidas precauciones.

- Al finalizar el mantenimiento o la reparación, antes de poner en marcha la máquina, controle que no queden herramientas, trapos u otro material dentro del interior donde se encuentran partes en movimiento o en los cuales circulan flujos de aire para la aspiración y la refrigeración.
- Durante el desarrollo de las maniobras está prohibido hacer señales e indicaciones contemporáneamente a otras personas. Las señales y las indicaciones deben ser efectuadas por una única persona.
- Es necesario prestar siempre atención a las ordenes impartidas por los responsables.
- Evite intromisiones durante las fases de trabajo o el desarrollo de maniobras complicadas.
- Evite absolutamente llamar la atención al imprevisto a un operador, sin tener motivo.
- Está prohibido asustar a quien trabaja o lanzar objetos, aunque si es en broma.
- Al finalizar un trabajo está prohibido dejar la máquina en condiciones potencialmente peligrosas.

■ Riesgos derivados del USO DE LA MÁQUINA

Evite en absoluto las siguientes situaciones de trabajo:

- No desplace cargas superiores a la capacidad de carga de la máquina.
- No alce o haga salir el brazo si la máquina no se encuentra sobre una superficie firme y nivelada.
- No utilice la máquina con viento fuerte. No aumente la superficie expuesta o la carga sobre las horquillas. El aumento de la superficie expuesta al viento disminuye la estabilidad de la máquina.
- Preste mucha atención y traslade a baja velocidad sobre superficies no niveladas, inestables, con escombros, resbaladizas o en las cercanías de fosos y escarpadas.
- Reduzca la velocidad de traslado en relación a las condiciones del terreno, a los desniveles, a la presencia de personal y de cualquier otro factor que podría causar colisiones.
- No coloque o fije cargas sobresalientes sobre cualquier parte de la máquina.

Normas De Seguridad

■ Riesgo de EXPLOSIÓN o INCENDIO

- No ponga en marcha el motor en presencia de olor o trazas de GPL, gasolina, carburante diesel y otras sustancias explosivas.
- No abastezca la máquina con el motor en marcha.
- Abastezca la máquina y cargue las baterías sólo en un área adecuadamente ventilada y lejos de chispas, llamas y cigarrillos encendidos.
- No utilice la máquina en ambientes peligrosos o en presencia de gases o materiales inflamables o explosivos.
- No inyecte éter en motores con bujías de encendido.
- Evite de dejar recipientes o tanques que contengan combustibles en zonas que no sean adaptas a su almacenamiento.
- Está prohibido fumar o usar llamas en los lugares donde hay peligro de incendio o en presencia de combustible, aceite o baterías.
- Manipule con atención todas las sustancias inflamables o peligrosas.
- Está prohibido desarreglar extintores o acumuladores de presión.

■ Riesgos derivados de COMPONENTES DAÑADOS DE LA MÁQUINA

- No utilice el cargador de baterías o baterías con una tensión superior a 12 voltios para la puesta en marcha del motor.
- No utilice la máquina como masa para realizar soldaduras.

■ Riesgos de LESIONES PERSONALES

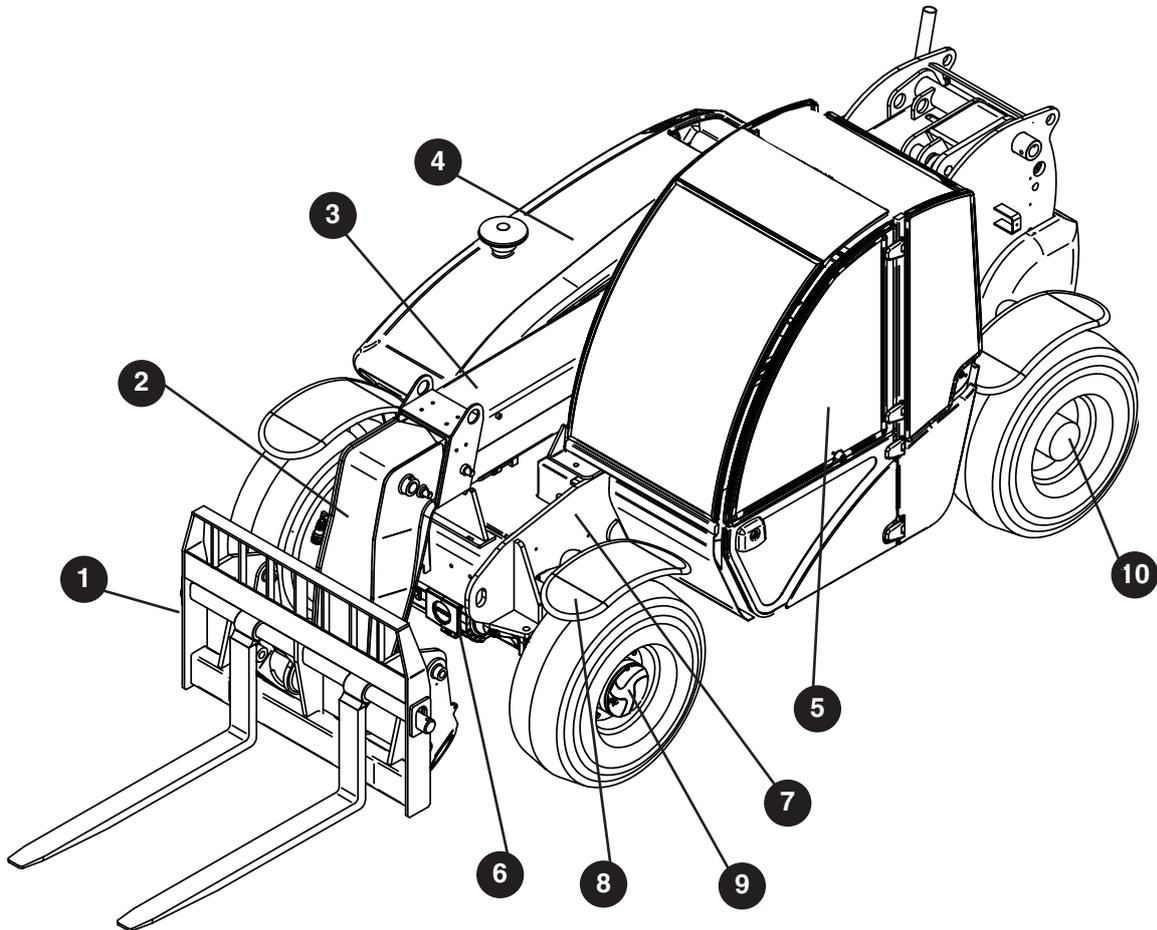
- No utilice nunca la máquina en presencia de pérdidas de aceite del sistema hidráulico o de aire. Las pérdidas de aceite o de aire pueden causar lesiones de la piel y quemaduras.
- Utilice siempre la máquina en un área adecuadamente ventilada para prevenir el riesgo de intoxicación por óxido de carbono.
- No baje el brazo en presencia de personal u obstáculos en el área por debajo del mismo.





Página intencionalmente vacía

Descripción De Los Principales Componentes

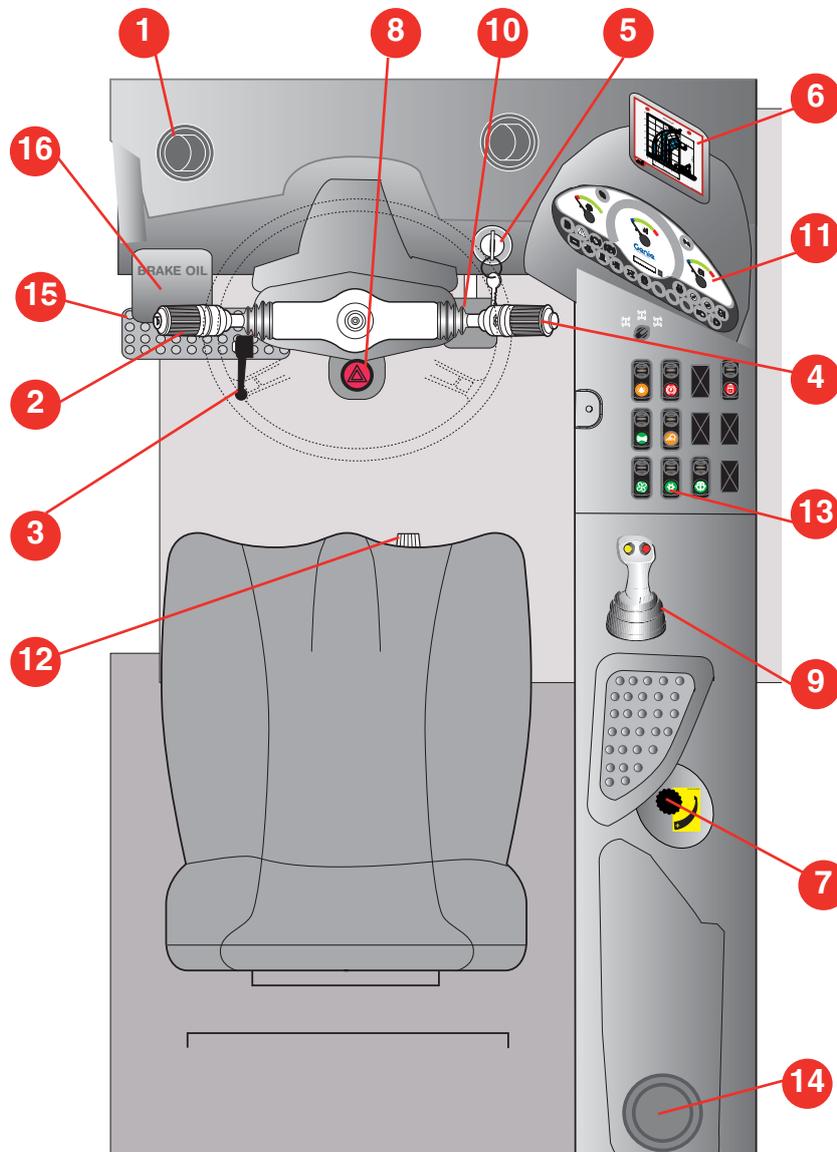


1. Horquillas
2. 2ª sección brazo
3. 1ª sección brazo
4. Capó motor
5. Cabina de conducción
6. Eje delantero
7. Chasis
8. Guardabarros rueda anterior izquierda
9. Reductor rueda anterior izquierda
10. Reductor rueda posterior izquierda



Página intencionalmente vacía

Mandos E Instrumentos



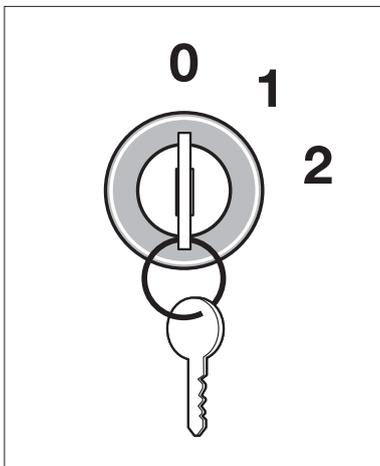
- | | |
|---|---------------------------------------|
| 1. Rejilla de aireación ajustable | 9. Palanca de mando multifuncional |
| 2. Selector de marcha adelante/atrás | 10. Pedal del acelerador |
| 3. Manilla de regulación inclinación volante | 11. Tablero de mandos |
| 4. Conmutador indicadores de dirección - limpiaparabrisas - Avisador acústico | 12. Grifo de mando calentador cabina |
| 5. Conmutador de arranque | 13. Cuadro fusibles y relés |
| 6. Soporte tablas de carga | 14. Depósito agua lavacristales |
| 7. Potenciómetro caudal aceite continuo | 15. Pedal freno de servicio |
| 8. Interruptor luces de emergencia | 16. Depósito aceite freno de servicio |

Mandos E Instrumentos

■ Conmutador de arranque

Interruptor de tres posiciones:

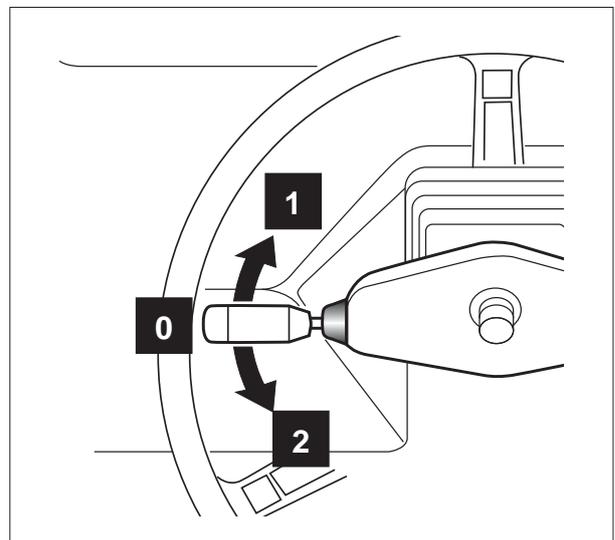
- 0** Ningún circuito tiene tensión, la llave se puede extraer y el motor está en condiciones de parada.
- 1** Circuitos con tensión, predispuesto para el arranque del motor. Funcionamiento de las señales y de los instrumentos del control de abordó.
- 2** Arranque del motor; la llave, cuando se deja, vuelve automáticamente a la posición **1**.



■ Selector de marcha adelante/atrás

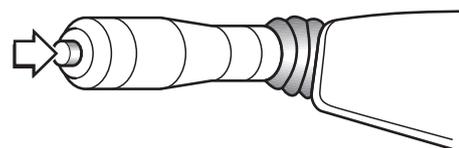
Dispone de tres posiciones con bloqueo en posición neutra:

- 0** Posición de neutro; ninguna marcha está seleccionada
- 1** Alzando y colocando la palanca en la pos. **1** se selecciona la marcha hacia adelante
- 2** Alzando y colocando la palanca en la pos. **2** se selecciona la marcha hacia atrás



■ Función avisador acústico:

Empujando la palanca a lo largo de su eje se activa el avisador acústico, independientemente de otras funciones planteadas.

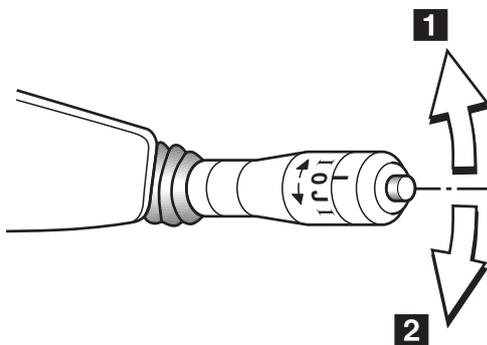


Mandos E Instrumentos

■ Conmutador indicadores de dirección - luces (OPCIONAL) (solo con cabina cerrada)

■ Función indicadores de dirección:

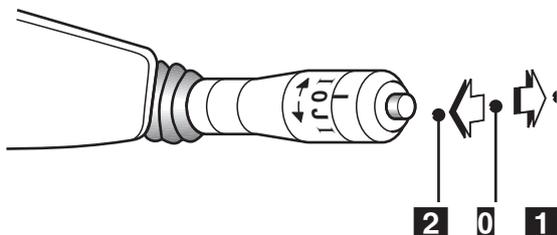
Moviendo la palanca a la posición 1 se señala un cambio de dirección hacia la izquierda, y viceversa, con la palanca en la posición 2, se indica un cambio de dirección hacia la derecha.



■ Función luces:

Para la función de desviación de las luces, la palanca dispone de tres posiciones a lo largo de su eje horizontal

- 0 luces cortas encendidas, posición estable
- 1 luces largas encendidas, posición estable
- 2 encendido de las luces largas con la utilización de señalización; dejando la palanca, ésta vuelve a la posición 0.



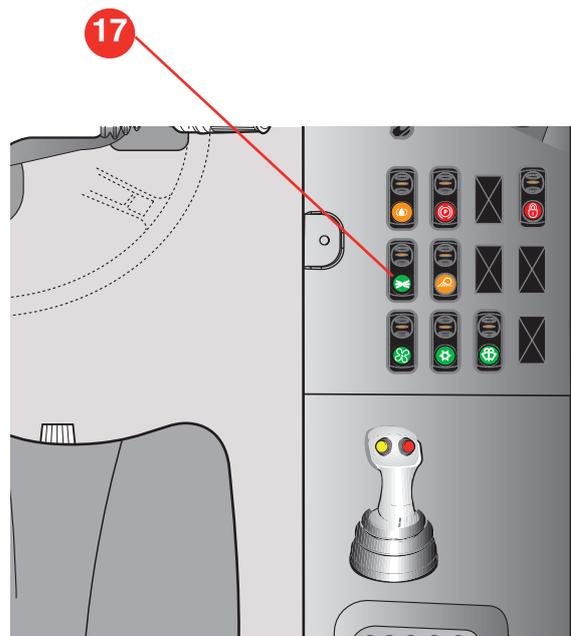
A la puesta en marcha del motor, los indicadores LED de todos los botones se encienden automáticamente.

El encendido del LED naranja sobre el botón indica la activación de la función.

17 Interruptor luces de circulación (OPCIONAL)

Colocado en el lado derecho del salpicadero, dispone de tres posiciones:

- 0 Luces apagadas
- 1 Luces de posición encendidas (LED naranja encendida)
- 2 Luces cortas encendidas (LED naranja encendida)



Mandos E Instrumentos

■ Frenos

15 Pedal del freno de servicio

Ejerza una presión progresiva con el pie para obtener la disminución de la velocidad o la parada de la máquina. Interviene sobre el eje delantero.

El accionamiento del pedal del freno determina también la puesta a cero de la cilindrada de la bomba de transmisión hidroestática, lo que asegura un frenado más potente.

18 Freno de aparcamiento

El freno de aparcamiento de tipo negativo se acciona automáticamente apagando el motor.

A la nueva puesta en marcha del manipulador, después del arranque del motor, pulse el interruptor **18** para desbloquear el freno de aparcamiento.

Cuando se desea parar el manipulador sin apagar el motor endotérmico, pulse el interruptor **18** para activar el freno de aparcamiento y pulse el interruptor de nuevo para desactivarlo.

A la puesta en marcha del motor, la luz del botón se enciende de modo automático. El encendido de la luz naranja del botón y de la luz de aviso en el salpicadero indica que el freno de aparcamiento está puesto.

■ Mando acelerador

10 Pedal del acelerador

Su presión controla el régimen del motor y la velocidad de la máquina. Está dotado, en la parte inferior, de un tope ajustable.

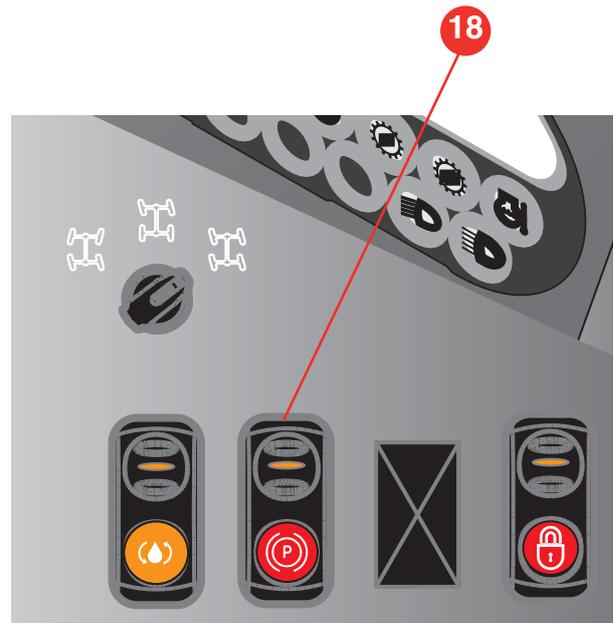
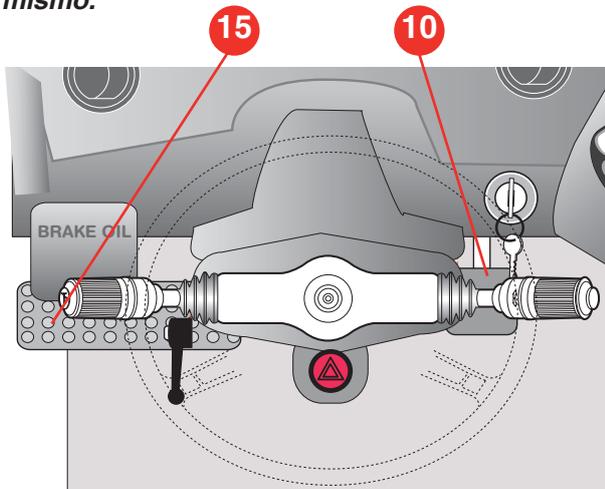


A la puesta en marcha del motor, los indicadores LED de todos los botones se encienden automáticamente.

El encendido del LED naranja sobre el botón indica la activación de la función.

CUIDADO

No utilice el freno de aparcamiento para disminuir la velocidad de la máquina, solo en caso de emergencia, ya que se reduciría la eficacia del mismo.

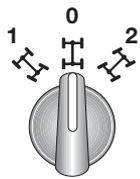


Mandos E Instrumentos

■ Selección del sistema de viraje

20 **Conmutador de selección del sistema de viraje**

Interruptor de tres posiciones para la selección del tipo de viraje:



- 1 Dirección a las cuatro ruedas
- 0 Solo ruedas delanteras
- 2 Traslación "a cangrejo"

■ Flujo de aceite continuo



Antes de activar la función "flujo de aceite continuo", asegúrese de que los acoplamientos del accesorio estén acoplados.

22 **Botón inversión de flujo**

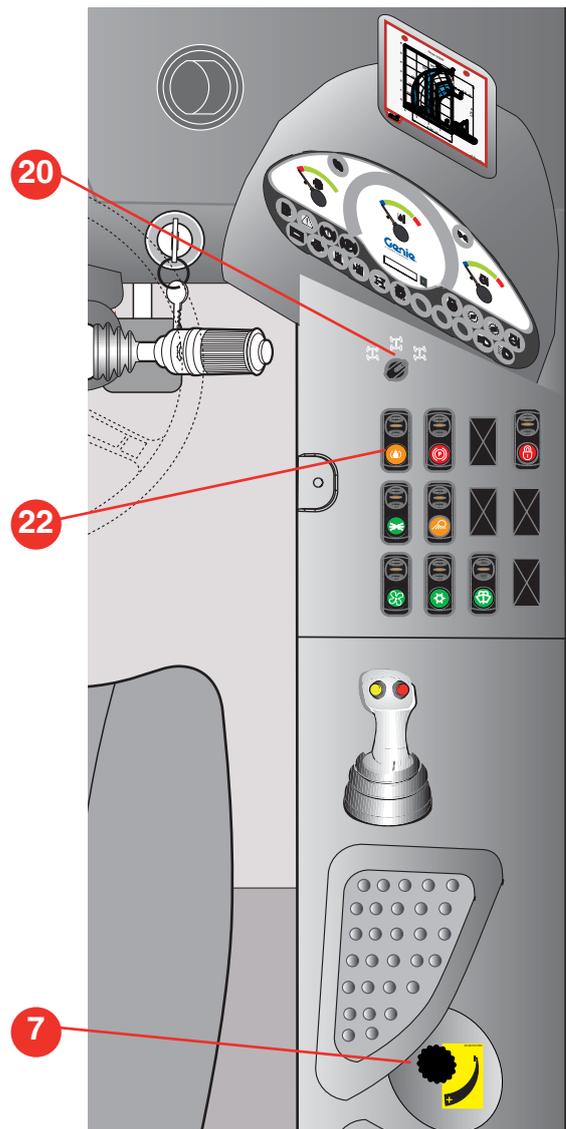
Botón con vidrio color naranja de tres posiciones estables para la activación del circuito hidráulico de alimentación de los acoplamientos de las líneas auxiliares en un sentido u otro.



- 1 Flujo de aceite continuo al accesorio utilizado
- 0 Accionamiento hidráulico joystick (consulte el capítulo "Selección de las funciones" para las instrucciones relativas al accionamiento hidráulico de la palanca de mando - pág. 34).
- 2 Retorno flujo de aceite al accesorio utilizado

7 **Potenciómetro caudal de aceite continuo**

Girando el potenciómetro en sentido horario, aumenta el caudal en el circuito de alimentación de las líneas de movimentación de los accesorios.



Mandos E Instrumentos

■ Mandos auxiliares de conducción

8 Interruptor luces de emergencia (OPCIONAL)

Dispone de dos posiciones encendido/apagado y ordena el encendido simultaneo e intermitente de los indicadores de dirección. Cuando se activa la función de señalización el interruptor y la luz de aviso se encienden de manera intermitente.



28 Interruptor lavacristales (OPCIONAL)

Interruptor de tres posiciones:



- 0 Lavacristales apagado
- 1 Chorro de líquido detergente hacia el parabrisas

23 Interruptor ventilador calefacción cabina (OPCIONAL)

Interruptor de tres posiciones:



- 0 Ventilador apagado
- 1 Activación primera velocidad
- 2 Activación segunda velocidad

29 Interruptor faros de trabajo (OPTIONAL)

Interruptor de tres posiciones:



- 0 Faros apagados
- 1 Faros brazo encendidos
- 2 Faros brazo y cabina encendidos

27 Interruptor Climatizador (OPCIONAL)

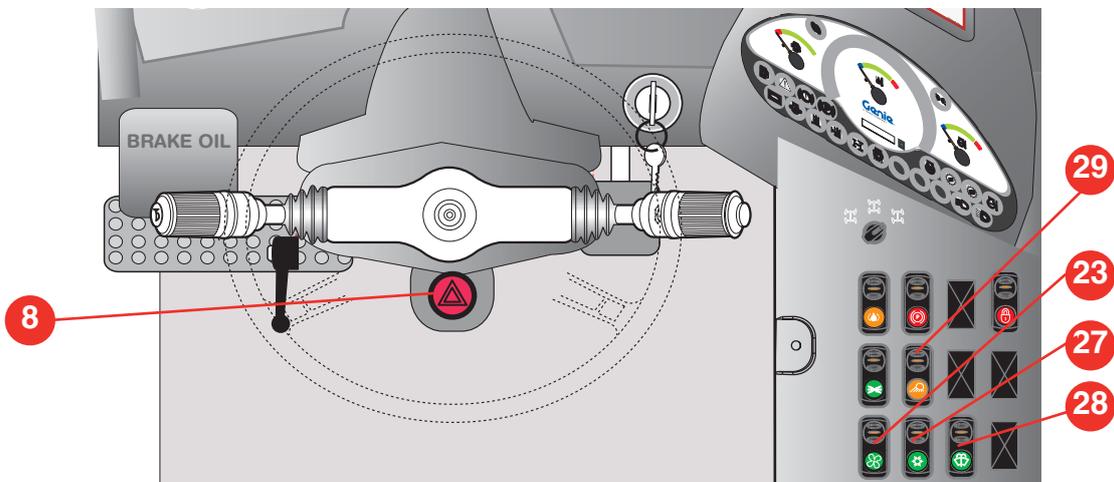
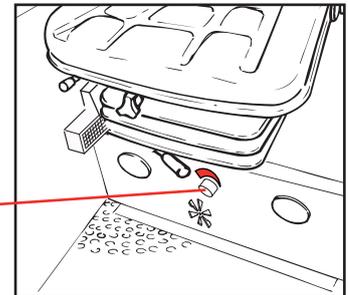
Interruptor de dos posiciones:



- 0 Climatizador apagado
- 1 Climatizador encendido

12 Grifo de mando calentador cabina (OPCIONAL)

Colocado en la base del asiento de conducción, permite regular el flujo de aire caliente en la cabina.



Mandos E Instrumentos

■ Instrumentos

25 *Indicador temperatura líquido de refrigeración motor*

Señala la temperatura del líquido de refrigeración del motor. Cuando la aguja alcanza la zona roja y la relativa luz de aviso se enciende, pare la máquina y busque y elimine las causas del inconveniente.

26 *Indicador temperatura aceite hidráulico*

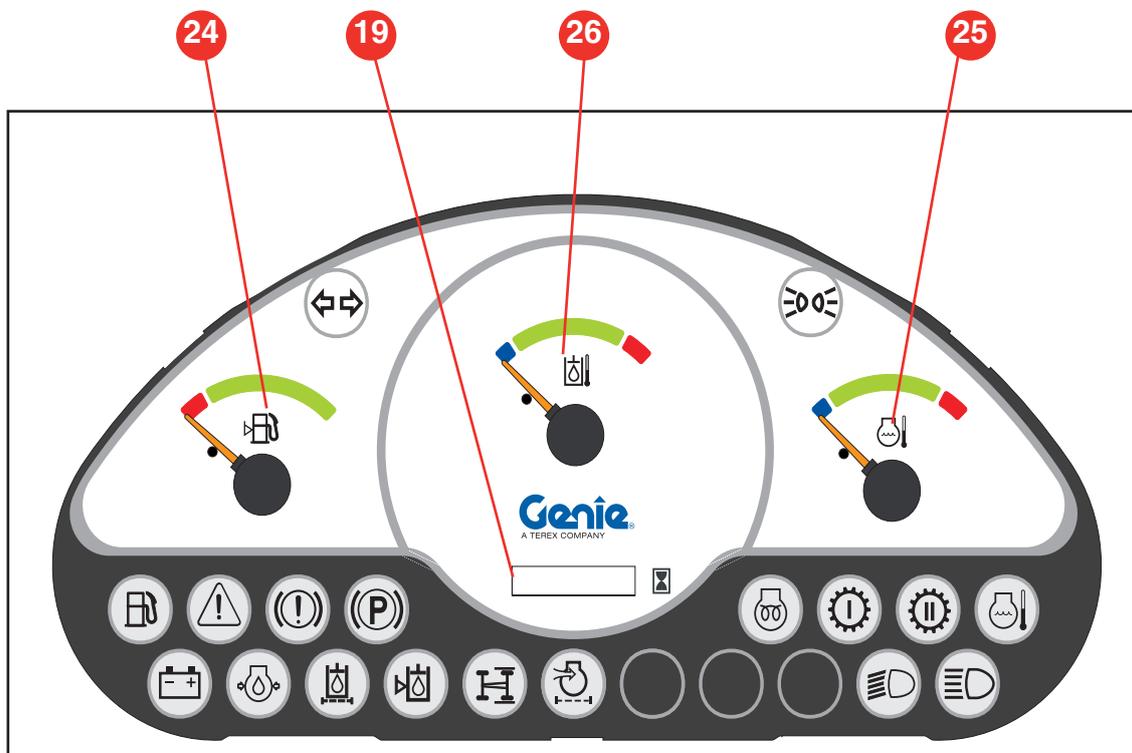
Señala la temperatura del aceite hidráulico en el interior del depósito. Si la temperatura supera el límite admitido o se enciende la luz de aviso roja del instrumento, pare la máquina y busque y elimine las causas del inconveniente.

24 *Indicador nivel carburante*

Señala el nivel del carburante en el depósito. Al alcanzar un nivel bajo (reserva), se enciende la luz de aviso del instrumento.

19 *Contador de horas*

Contador de las horas de funcionamiento de la máquina. Utilice este instrumento sistemáticamente para definir correctamente los intervalos de mantenimiento programado.



Mandos E Instrumentos

■ Indicadores luminosos (ref. 11)

11.1 Luz de aviso - carga batería insuficiente

Indica que la carga por el alternador es insuficiente.

11.2 Luz de aviso - presión aceite motor insuficiente

El encendido de esta luz señala una presión insuficiente del aceite motor.

11.3 Luz de aviso - obstrucción filtro de aire

Cuando esta luz se enciende, limpie o sustituya, si es necesario, el cartucho del filtro de aire.

11.4 Luz de aviso - presión aceite frenos insuficiente

El encendido de esta luz indica que la palanca del freno de aparcamiento no se encuentra en condiciones de reposo.

11.5 Luz de aviso - freno de mano puesto

El encendido de esta luz indica que el freno de aparcamiento está puesto.

11.6 Luz de aviso - alta temperatura líquido refrigerante

El encendido de esta luz de color rojo indica un sobrecalentamiento del líquido refrigerante. Pare el motor y elimine la causa del problema.

11.7 Luz de aviso - luces de carretera largas

Indicador de color azul que señala el encendido de las luces largas.

11.8 Luz de aviso - obstrucción filtro de aceite hidráulico

Cuando esta luz se enciende, sustituya inmediatamente el cartucho del filtro en la línea de retorno al depósito.

11.9 Luz de aviso - insuficiente nivel aceite hidráulico

El encendido de esta luz señala que el nivel del aceite hidráulico es insuficiente para un funcionamiento correcto. Restablezca el nivel y elimine la causa de la pérdida de aceite.

11.10 Luz de aviso - alarma general

El encendido de esta luz de aviso de color rojo señala una avería de la máquina. Diríjase al Servicio de Asistencia Técnica TEREXLIFT.

11.11 Luz de aviso - nivel carburante insuficiente

El encendido de esta luz indica un nivel de carburante insuficiente (reserva).

11.12 Luz de aviso alineación ruedas traseras (OPCIONAL)

El encendido de esta luz indica la alineación de las ruedas traseras.

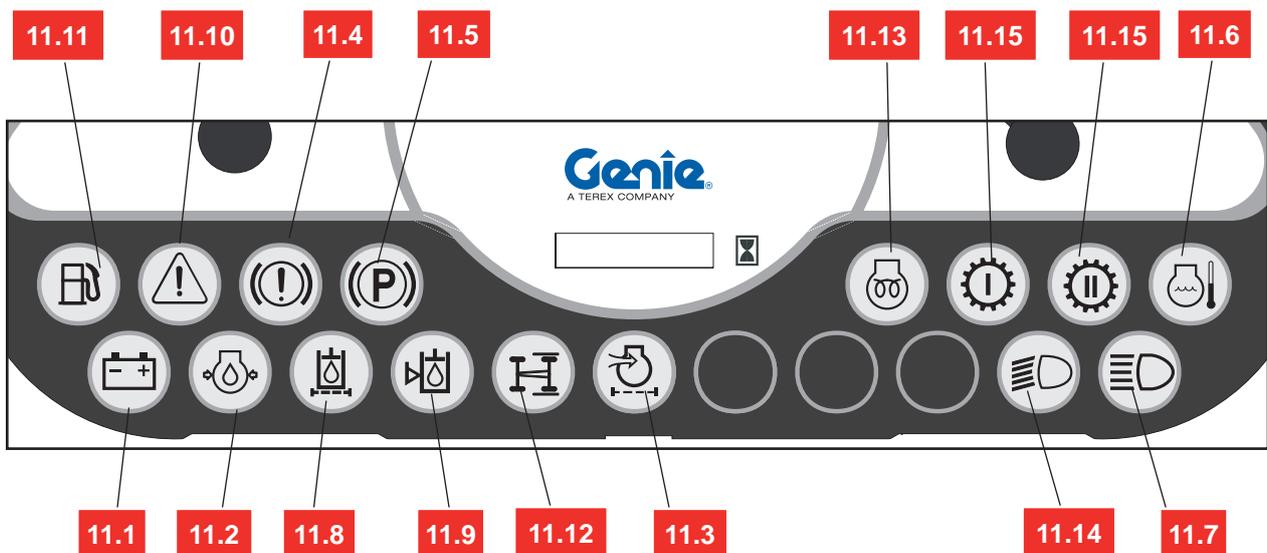
11.13 Luz de aviso - precalentamiento bujías

El encendido de esta luz de aviso de color naranja indica el precalentamiento de las bujías del motor. Espere que la luz se apague antes de poner en marcha el motor. Si la luz no se apaga, unas bujías podrían ser rotas. En cualquier caso la máquina puede ser puesta en marcha normalmente sin precalentamiento hasta temperaturas de -12°C .

11.14 Luz de aviso - luces cortas

Indicador de color verde que indica el encendido de las luces cortas.

11.15 No activa



Mandos E Instrumentos

■ PALANCA DE MANDO

Los manipuladores están provistos de una palanca de mando servo-asistida de accionamiento hidráulico.

La palanca está provista de dos botones: uno para el enganche/desenganche del accesorio de trabajo **3** y otro para la inclinación de la placa de enganche hacia adelante o hacia atrás **2**.

Si la palanca se acciona hacia una de las cuatro direcciones (derecha/izquierda, adelante/atrás) la palanca permite el control de los movimientos de subida/bajada y salida/retorno del brazo telescópico.

Agarre la palanca de mando correctamente y desplácela con cautela.

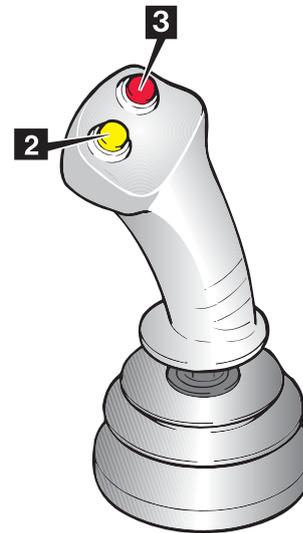
La velocidad de movimiento de los actuadores depende de la posición hacia la cual se mueve la palanca: un pequeño desplazamiento causa un movimiento lento de los actuadores; viceversa, un movimiento de la palanca al máximo de su recorrido produce la máxima velocidad del actuador.



La palanca de mando debe ser accionada únicamente por el operador sentado correctamente en el asiento de conducción.



Antes de actuar sobre la palanca de mando, compruebe que no haya personas en el rayo de acción de la máquina.

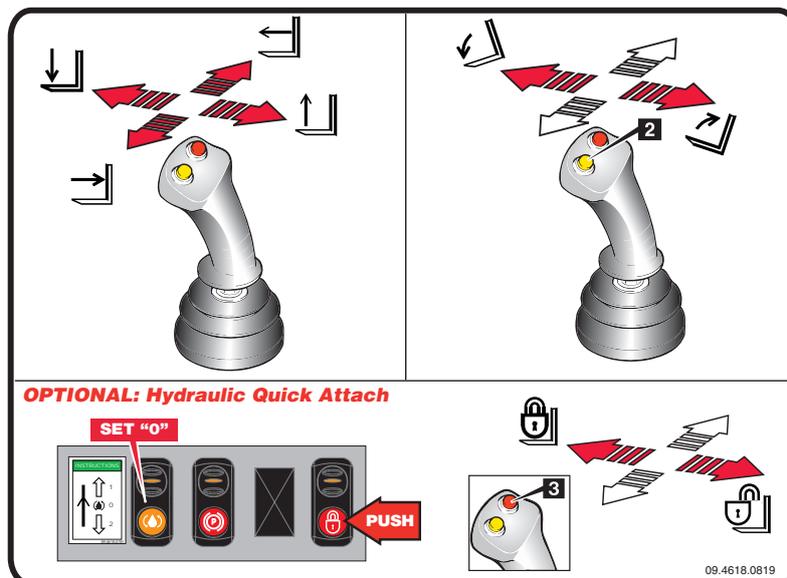
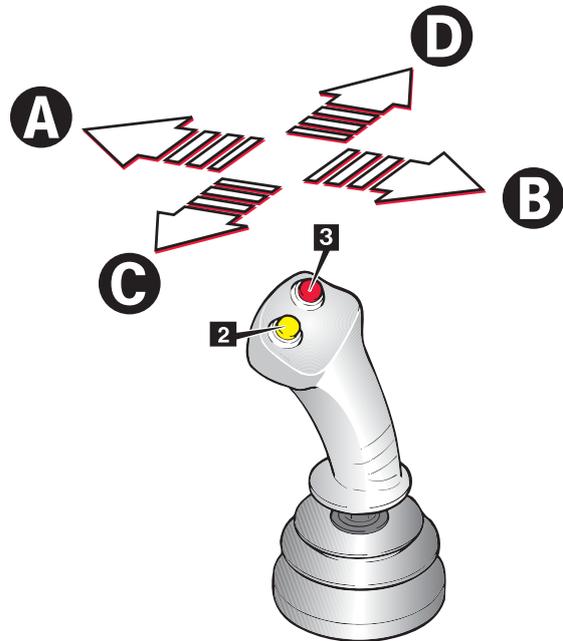


Mandos E Instrumentos

■ Selección de las funciones

La palanca de mando puede ejecutar los siguientes movimientos:

- **Bajada/subida del brazo**
desplace la palanca hacia la dirección **A** o **B**
- **Retorno/salida del brazo telescópico**
desplace la palanca hacia la dirección **C** o **D**
- **Inclinación hacia adelante o hacia atrás del accesorio**
pulse el botón **2** y desplace la palanca hacia la dirección **A** o **B**
- **Enganche/Desenganche rápido accesorio de accionamiento hidráulico *OPCIONAL***
 - I. gire el botón de inversión flujo en la posición "0" (posición central)
 - II. pulse simultáneamente el botón **3** y el botón de activación en el tablero de mando y desplace la palanca hacia la dirección **A** o **B**



Mandos E Instrumentos

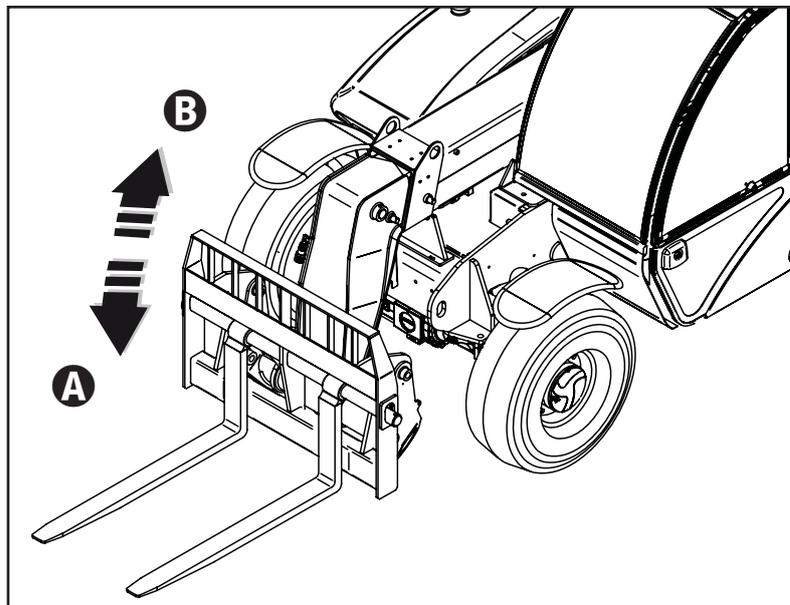
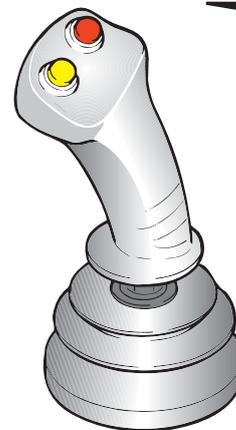
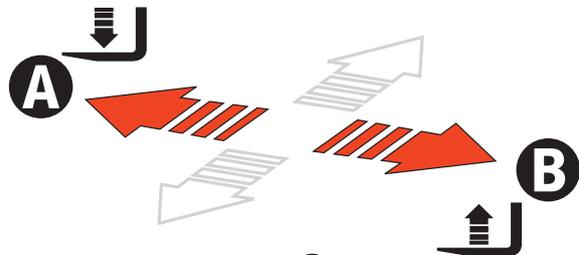
■ Subida/bajada del brazo



Antes de efectuar movimientos del brazo compruebe que no haya personas en el rayo de acción de la máquina.

Para alzar o bajar el brazo:

- Mueva con cuidado la palanca hacia la dirección **B** para alzar el brazo o hacia la dirección **A** para bajarlo.



Mandos E Instrumentos

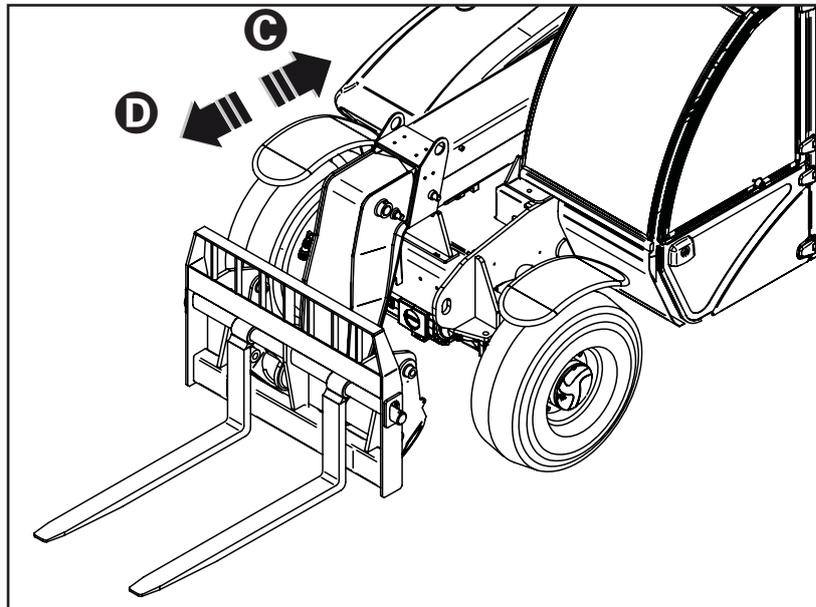
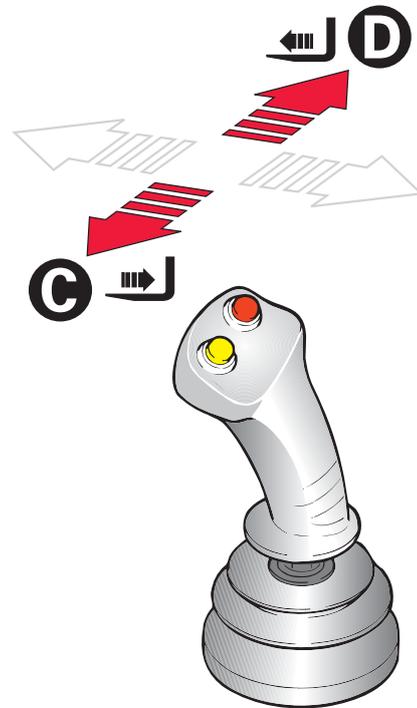
■ Salida/retorno del brazo telescópico



Antes de efectuar movimientos del brazo compruebe que no haya personas en el rayo de acción de la máquina.

Para efectuar la salida o el retorno del brazo telescópico, proceda como sigue:

- Mueva con cuidado la palanca hacia la dirección **D** para la salida del brazo, o hacia la dirección **C** para el retorno del mismo.



Mandos E Instrumentos

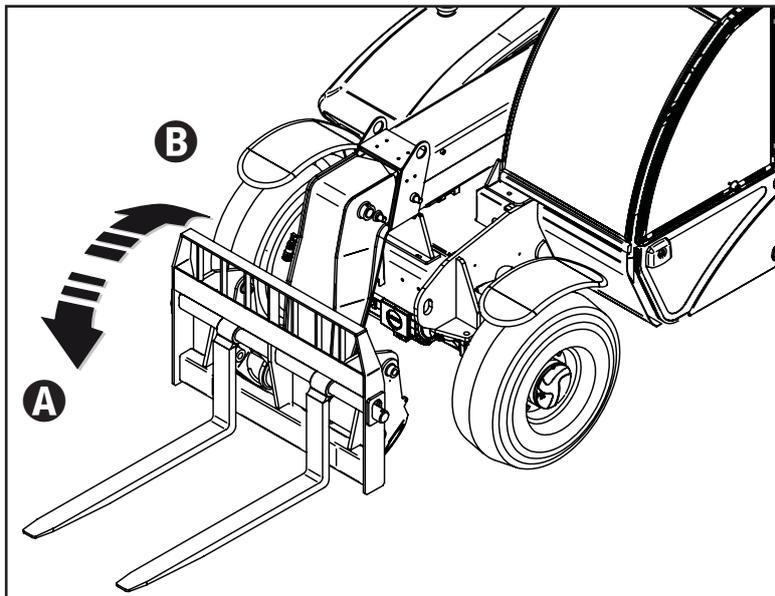
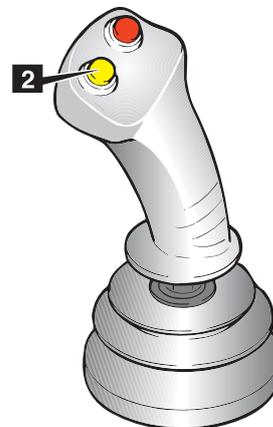
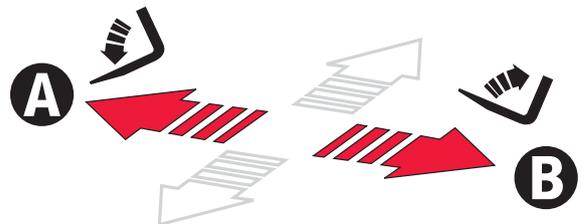
- **Inclinación hacia adelante/hacia atrás de la placa de enganche**



Antes de efectuar movimientos del brazo compruebe que no haya personas en el rayo de acción de la máquina.

Para inclinar la placa de enganche accesorios:

- Pulse el botón **2** y mueva con cautela la palanca hacia la dirección **A** para inclinar hacia adelante o hacia la dirección **B** para inclinar hacia atrás.



Mandos E Instrumentos

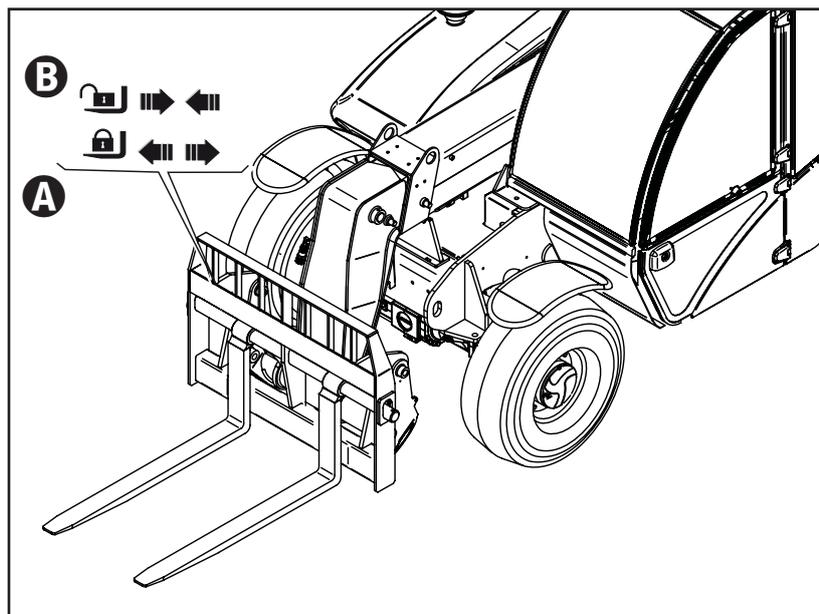
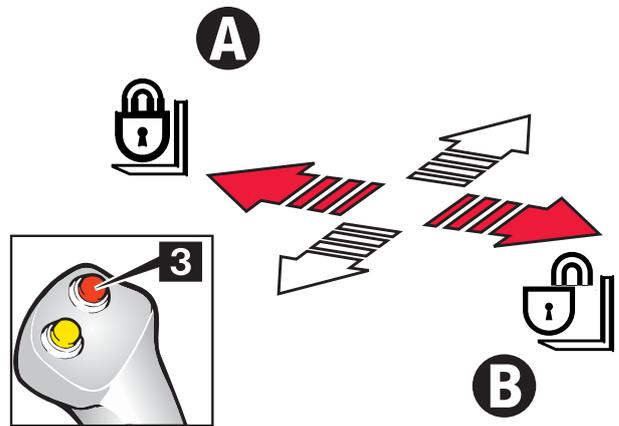
■ Enganche/desenganche rápido hidráulico (OPTIONAL)



Antes de efectuar movimientos del brazo compruebe que no haya personas en el rayo de acción de la máquina.

Para bloquear/desbloquear el accesorio de trabajo:

- gire el Botón de Inversión Flujo en la posición "0" (central)
- pulse simultáneamente el botón **3** y el botón de activación en el tablero de mando y mueva con cuidado la palanca hacia la dirección **A** para enganchar el accesorio o hacia la dirección **B** para desenganchar.



Inspecciones



Observe y respete:

- ☑ Conozca y aplique los principios fundamentales de seguridad de funcionamiento detallados en este manual del operador.
 - 1 Evite situaciones de peligro.
 - 2 **Inspeccione siempre la máquina antes de comenzar cualquier trabajo.**

Antes de continuar con este capítulo, lea y comprenda las instrucciones relativas a la “Inspección previa al uso”.

- 3 Antes de utilizar la máquina, compruebe el funcionamiento correcto de todas sus funciones.
- 4 Inspeccione el área de trabajo.
- 5 Utilice la máquina solo para el fin para el que fue diseñada.

Inspección previa al uso de la máquina

Principios básicos

El operador es responsable de la inspección previa al uso de la máquina y del mantenimiento ordinario.

La inspección previa al uso de la máquina es una inspección visual que el operador debe realizar antes de cada turno de trabajo. El objetivo de esta inspección es detectar cualquier posible daño en la máquina antes de que el operador compruebe sus funciones.

La inspección previa sirve además para establecer si es necesario efectuar operaciones de mantenimiento ordinario. El operador sólo puede realizar las operaciones de mantenimiento ordinario detalladas en este manual.

Consulte la lista en la siguiente página y compruebe cada uno de los elementos.

Si se detecta algún daño o alteración no autorizada con respecto a las condiciones en que recibió la máquina de fábrica, identifíquela con una etiqueta distintiva y retírela del servicio.

Las reparaciones de la máquina sólo deben encomendarse a personal técnico de mantenimiento cualificado, de acuerdo con las especificaciones del fabricante. Una vez realizadas las reparaciones, el operador deberá volver a efectuar una inspección previa antes de probar las funciones de la máquina.

Las operaciones de mantenimiento programado sólo deben encomendarse a personal técnico cualificado, de acuerdo con las especificaciones del fabricante.

Inspecciones

■ INSPECCIÓN PREVIA AL USO DE LA MÁQUINA

- Compruebe que los manuales del operador sean intactos y legibles y se encuentren en el interior de la máquina.
- Compruebe que todas las calcomanías estén en su sitio y sean legibles. Consulte la sección **“Calcomanías y placas aplicadas en la máquina”**.
- Compruebe por si hubiera pérdidas de aceite motor y el nivel correcto del aceite. Añada aceite si fuera necesario. Consulte la sección **“Mantenimiento”**.
- Compruebe por si hubiera pérdidas de aceite de los ejes y el nivel correcto del aceite. Añada aceite si fuera necesario. Consulte la sección **“Mantenimiento”**.
- Compruebe por si hubiera pérdidas de aceite del sistema hidráulico y el nivel correcto del aceite. Añada aceite si fuera necesario. Consulte la sección **“Mantenimiento”**.
- Compruebe por si hubiera pérdidas de líquido refrigerante del motor y su nivel correcto. Añada líquido refrigerante si fuera necesario. Consulte la sección **“Mantenimiento”**.
- Compruebe por si hubiera pérdidas de fluido de las baterías y su nivel correcto. Añada agua destilada si fuera necesario. Consulte la sección **“Mantenimiento”**.

Revise los siguientes componentes o áreas por si hubiera daños, modificaciones no autorizadas, faltaran piezas o éstas estuvieran mal instaladas:

- componentes eléctricos, cableado y cables eléctricos
- tubos hidráulicos, racores, cilindros y distribuidores
- depósitos de carburante y aceite hidráulico
- bomba y motor de traslación y ejes de transmisión
- dirección
- sistema de frenado
- patines de deslizamiento de los elementos telescópicos del brazo
- limpieza de vidrios, faros y retrovisores
- motor y componentes relacionados
- topes limitadores y avisador acústico
- faros

- mando de encendido máquina
- tuercas, tornillos y otros dispositivos de sujeción

Revise toda la máquina por si hubiera:

- grietas en soldaduras o componentes estructurales
- abolladuras u otros daños a la máquina
- * Asegúrese de que no falte ningún componente estructural o esencial y de que los correspondientes pivotes y elementos de fijación estén en su sitio y bien apretados.
- * Al final de la inspección, asegúrese de que todos las puertas de los compartimentos hayan sido montadas en su sitio y estén bloqueadas.

ATENCIÓN

En presencia de cualquier problema, no empiece el trabajo. Pare la máquina y proceda con la reparación.

Control de los neumáticos

- * Compruebe la correcta presión de los neumáticos. Véase **“Presión de los neumáticos”** en la sección mantenimiento.
- * Controle la presencia de cortes o la ruptura de telas evidenciadas con almohadillas.

ATENCIÓN

¡La explosión de un neumático puede provocar graves lesiones; No use la máquina con neumáticos dañados, no hinchados correctamente o gastados.

CUIDADO

Si la máquina debe utilizarse en ambiente marino o parecido, protéjala con un tratamiento adecuado contra la salsedumbre para evitar la corrosión.

Inspecciones

■ COMPROBACIÓN DE LAS FUNCIONES



La comprobación de las funciones tiene como objetivo detectar cualquier defecto de funcionamiento antes de poner la máquina en servicio. El operador debe seguir las instrucciones paso a paso para probar todas las funciones de la máquina.

Nunca utilice una máquina defectuosa. Si se descubren anomalías en el funcionamiento, identifique la máquina con una etiqueta distintiva y retírela del servicio. Las reparaciones de la máquina sólo deben encomendarse a un técnico de mantenimiento calificado, de acuerdo con las especificaciones del fabricante.

Al final de las reparaciones, el operador deberá efectuar una inspección previa al uso y comprobar de nuevo todas las funciones antes de poner la máquina en servicio.

■ INSPECCIONES

- 1 Elija una zona de prueba firme, nivelada y libre de obstáculos. Compruebe que no hay ninguna carga sobre las horquillas o en el accesorio.
- 2 Acceda al puesto de mando y siéntese en el asiento de conducción.
- 3 Enganche el cinturón de seguridad.
- 4 Ajuste el retrovisor interior y el exterior derecho, si necesario.
- 5 Compruebe que el freno de aparcamiento esté puesto y la palanca de transmisión esté en punto muerto.
- 6 Ponga en marcha el motor según las instrucciones del capítulo “**Arranque del Motor**” en la sección “Funcionamiento Y Uso”.

■ Control de la palanca de mando

- 7 Accione la palanca de mando e intente alzar y bajar y salir y retornar el brazo.

⦿ Resultado: Todas las funciones deben estar operativas.

- 8 Accione la palanca de mando y presione el botón amarillo e intente desplazar las horquillas hacia adelante y atrás.

⦿ Resultado: La función debe estar operativa.

■ Control de la dirección

- 9 Presione el lado derecho del selector para seleccionar la dirección a las cuatro ruedas.

- 10 Compruebe el funcionamiento girando el volante de ¼ de vuelta aproximadamente en cada dirección.

⦿ Resultado: Las ruedas delanteras deben girar en el mismo sentido del volante; las ruedas traseras en el sentido opuesto.

- 11 Alinee las ruedas.

- 12 Ponga el selector en posición central para seleccionar la dirección a las dos ruedas.

- 13 Compruebe el funcionamiento girando el volante de ¼ de vuelta aproximadamente en cada dirección.

⦿ Resultado: Las ruedas delanteras deben girar en el mismo sentido del volante; las ruedas traseras no deben girar.

- 14 Alinee las ruedas.

- 15 Presione el lado izquierdo del selector para seleccionar la traslación “a cangrejo”.

- 16 Compruebe el funcionamiento girando el volante de ¼ de vuelta aproximadamente en cada dirección.

⦿ Resultado: Las ruedas delanteras y traseras deben girar en el mismo sentido del volante.

Inspecciones

■ Control de la transmisión y de los frenos

17 Compruebe que el brazo esté completamente bajado y retirado.

18 Pise el pedal del freno de servicio.

19 Mueva la palanca de selección del sentido de marcha en posición de marcha adelante. Deje gradualmente el pedal del freno de servicio. Cuando la máquina empieza a moverse, pise el pedal del freno de servicio.

⊙ Resultado: La máquina debe moverse hacia adelante y luego pararse bruscamente.

20 Mueva la palanca de selección del sentido de marcha en posición de marcha atrás. Deje gradualmente el pedal del freno de servicio. Cuando la máquina empieza a moverse, pise el pedal del freno de servicio.

⊙ Resultado: La máquina debe moverse hacia atrás y luego pararse bruscamente. Con la palanca en posición de marcha atrás, el avisador acústico de marcha atrás debe activarse.

21 Ponga en punto muerto la palanca de selección del sentido de marcha.

22 Presione la parte superior del interruptor del freno de aparcamiento.

⊙ Resultado: La luz de aviso roja del freno de aparcamiento debe encenderse indicando que el freno está puesto.

23 Mueva la palanca de selección del sentido de marcha hacia adelante y luego hacia atrás.

⊙ Resultado: La máquina no debe moverse.

24 Presione la parte inferior del interruptor del freno de aparcamiento. El apagamiento de la luz de aviso indica que el freno está quitado.

■ Control de la línea hidráulica auxiliar (en caso de placa de enganche pivotante)

25 Pulse el interruptor de la línea hidráulica e intente girar la placa de enganche a la derecha y a la izquierda.

⊙ Resultado: La función debe estar operativa.

■ Control de las luces de circulación

26 Controle el funcionamiento de todas las luces.

■ INSPECCIÓN DEL ÁREA DE TRABAJO



La inspección del área de trabajo permite al operador determinar si ésta es adecuada para utilizar la máquina con total seguridad. Este control debe efectuarse antes de colocar la máquina en el área de trabajo.

Es responsabilidad del operador leer y recordar los riesgos inherentes a cada área de trabajo. Téngalos presentes y evítelos siempre que ponga en movimiento, prepare o utilice la máquina.

Tenga en cuenta las siguientes situaciones de riesgo y evítelas:

- desniveles o agujeros
- presencia de baches, obstáculos u escombros en el suelo
- superficies en pendiente
- superficies inestables o deslizantes
- obstáculos elevados o cables de alta tensión
- lugares peligrosos
- superficies sin la estabilidad suficiente para resistir todas las fuerzas de carga que ejerce la máquina
- condiciones meteorológicas y del viento
- presencia de personal no autorizado
- otras posibles situaciones de riesgo

Funcionamiento Y Uso

Este capítulo indica algunas técnicas y procedimientos para la utilización con toda seguridad de la máquina equipada con horquillas standard. Para la utilización con accesorios terminales diferentes se remite a las indicaciones del capítulo "Accesorios opcionales".

ATENCIÓN

Antes de utilizar la máquina examine el área de trabajo y compruebe la posible presencia de condiciones de peligro. Controle que no haya agujeros, terraplenes que se pueden hundir o escombros que pueden comprometer el control de la máquina.

PELIGRO

Preste particular atención a las presencia de cables eléctricos. Controle la posición verificando que ninguna parte de la máquina se encuentre trabajando a distancias inferiores a 6 metros de dichos cables.

ATENCIÓN

Para la utilización con la máxima seguridad de la máquina compruebe siempre el peso de las cargas que se deben mover.

Funcionamiento Y Uso

■ SUBIDA A LA MÁQUINA (solo para cabina cerrada)

■ ENTRADA EN LA CABINA

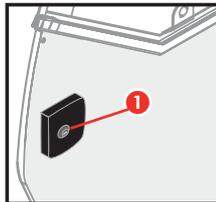


Compruebe siempre que las manos y el calzado estén secos y limpios antes de subir el estribo de acceso a la posición de conducción. Diríjase siempre hacia la máquina para entrar o salir de la cabina agarrándose con las manos a los soportes especiales.

La cabina del manipulador está dotada de una puerta de acceso en el lado izquierdo.

Para abrir la puerta desde el exterior:

- Introduzca la llave y haga abrirse la cerradura 1.
- Presione el botón 1 y abra la puerta.

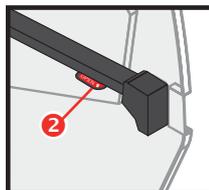


Para cerrar la puerta desde el interior:

- Tire de la puerta con decisión: se bloqueará sola.

Para abrir la puerta desde el interior:

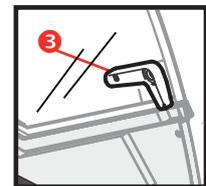
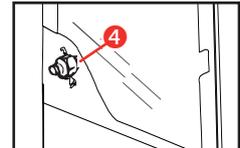
- Presione la palanca 2 para abrir la puerta completamente.
- Gire la manilla 3 para abrir solo la parte superior de la puerta abriéndola completamente hasta bloquearla en el enganche especial.



Si la parte superior de la puerta no estuviera enganchada a la parte posterior de la cabina es absolutamente necesario sujetarla a la parte inferior de la misma.

Para desenganchar la puerta de la posición abierta:

- Pulse el botón 4 para desenganchar la puerta del tope de bloqueo.
- Vuelva a cerrar la parte inferior de la puerta desenganchada con la manilla 3.

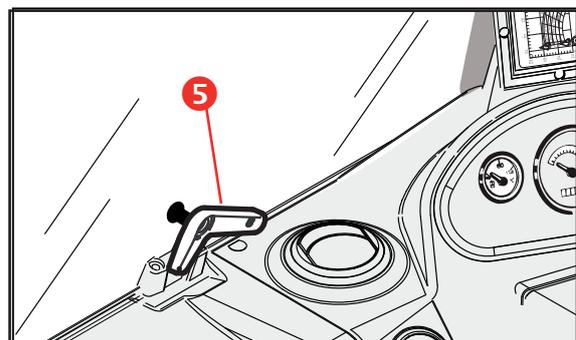


■ Salida de la cabina en una situación de emergencia

Durante una emergencia, tanto el parabrisa como la ventana trasera sirven de salida alternativa.

La ventana trasera tiene manijas que permiten la abertura parcial del vidrio. Estas manijas están fijadas por tuercas de aletas que, de ser quitadas, permiten abrir completamente la ventana.

El parabrisa posee una manija 5 que, girándola, permite que el operador salga.



Funcionamiento Y Uso

■ REGULACIÓN DEL ASIENTO

Una cuidadosa regulación del asiento asegura al operador una conducción segura y confortable. El asiento del manipulador está dotado de dispositivos que permiten la regulación de la suspensión, de la altura y de la distancia de los mandos.

• Regulación de la distancia del asiento de los mandos

El asiento está provisto de un dispositivo de ajuste que permite adelantarlo o atrasarlo en relación a la posición del volante.

Para la regulación, actúe sobre la palanca **1** y haga fuerza sobre el asiento en la dirección deseada. Efectuada la colocación, deje la palanca asegurándose que el asiento quede bloqueado en la posición elegida.

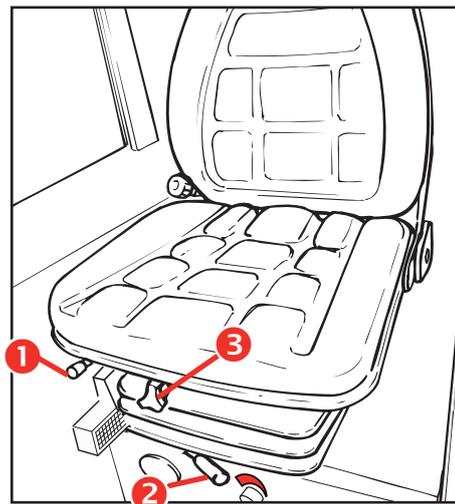
• Regulación de la suspensión (opcional)

Incline la palanca **2** de 45° hacia la parte anterior de la máquina y después gírela en sentido horario para aumentar la suspensión o en sentido antihorario para disminuirla. Al final de la regulación, vuelva a colocar la palanca en posición de reposo.

• Regulación de la altura

Gire el botón **3** en sentido horario para alzar el asiento o en sentido antihorario para bajarlo.

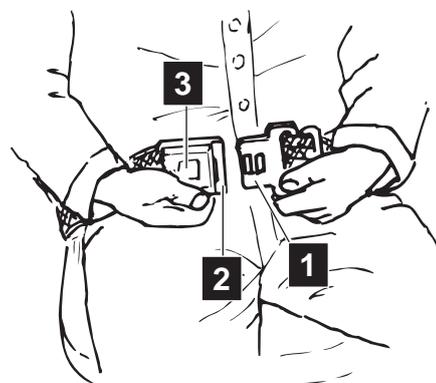
Algunos asientos disponen de una regulación de la altura con 3 posiciones predefinidas. Para alzar el asiento, tírelo hasta engancharlo en posición. Para bajarlo, álcelo hasta el final de su recorrido y haga soltar el mecanismo de retención; dejando el asiento, éste se colocará automáticamente en la posición más baja.



■ COLOCACIÓN DEL CINTURÓN DE SEGURIDAD

Siéntese correctamente en la posición de conducción, entonces:

- Los cinturones están dotados de enrollador. Para engancharlos, tire de la lengüeta **1** e introdúzcala en la hebilla **2**.
- Para desenganchar el cinturón apriete el botón **3** y extraiga la lengüeta de la hebilla.
- Compruebe que el cinturón apoye en los costados y no en el estómago.
- La longitud del cinturón se regula de sus extremidades manteniendo la hebilla en la posición central.



! PELIGRO

- *El asiento ha sido diseñado para una sola persona.*
- *No ajuste el asiento cuando la máquina está en movimiento.*

Funcionamiento Y Uso

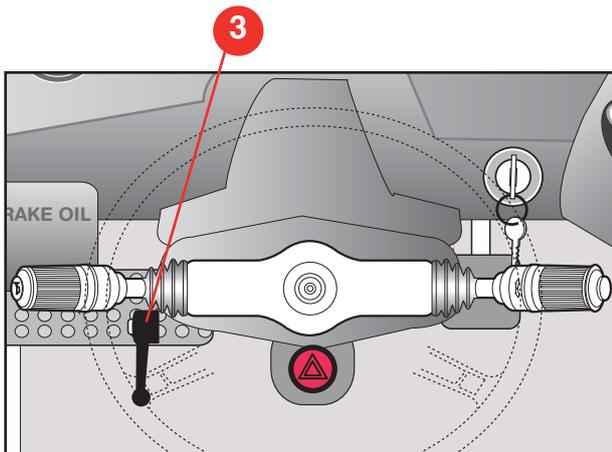
■ REGULACIÓN DE LA INCLINACIÓN DEL VOLANTE

El volante de conducción puede ser regulado en inclinación.

Para regular la inclinación del volante afloje la palanca **3** y tire o aleje el volante en la posición deseada apretando después de nuevo la palanca **3**.



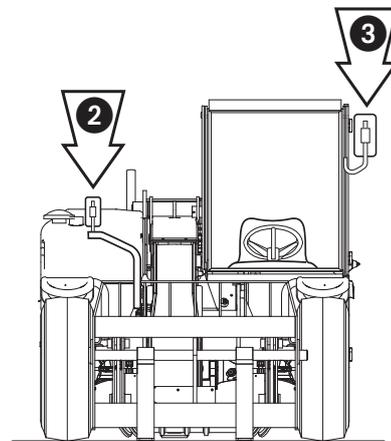
Antes de empezar a conducir, compruebe que el volante esté perfectamente bloqueado.



■ REGULACIÓN DE LOS ESPEJOS RETROVISORES

La máquina dispone de dos retrovisores:

- El retrovisor derecho **2** está colocado en un especial estribo de soporte en posición adelantada tal que consiente el control del espacio posterior de la máquina en el lado derecho. Regule la posición haciéndolo girar manualmente sobre la articulación de la cual está dotado.
- El retrovisor izquierdo **3**, montado sobre el montante superior izquierdo del parabrisas, controla el espacio posterior de la máquina en el lado izquierdo. Regule su posición haciéndolo girar manualmente sobre la articulación de la cual está dotado.

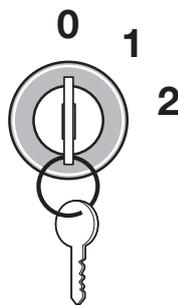


Funcionamiento Y Uso

■ ENCENDIDO DEL MOTOR

Para el arranque a bajas temperaturas, consulte el párrafo “Arranque a bajas temperaturas”.

- Ponga el freno de aparcamiento.
- Ponga en posición neutra el selector de marcha adelante/atrás.
- Pise el pedal del acelerador hasta el fondo.
- Encienda el motor girando el conmutador de arranque en la posición **2** dejándolo apenas el motor esté encendido. Si después de 20 segundos el arranque del motor no se hubiera producido, deje la llave y espere aprox. dos minutos antes de intentar un nuevo arranque.
- Efectuado el arranque reduzca al mínimo las revoluciones del motor, y espere algunos minutos antes de meter la marcha, en manera de permitir un progresivo calentamiento del aceite del motor y para optimizar la lubricación.
- Si el motor hubiera sido encendido con una fuente externa quite los cables de conexión (vea a continuación).



▲ CUIDADO

Si los indicadores luminosos no se apagan cuando el motor está encendido, párelo inmediatamente y busque las causas del mal funcionamiento.



No es posible poner en marcha el motor si el selector de marcha no se encuentra en posición neutra.

▲ ATENCIÓN

Después de la puesta en marcha, bajando del puesto de conducción, el motor permanece encendido. NO SE ALEJE DEL PUESTO DE CONDUCCIÓN SIN HABER APAGADO EL MOTOR, BAJADO AL SUELO EL BRAZO, COLOCADO EL SELECTOR DE MARCHA EN POSICIÓN NEUTRA Y PUESTO EL FRENO DE MANO.

■ ENCENDIDO DEL MOTOR CON UNA FUENTE EXTERNA

▲ CUIDADO

No ponga en marcha la máquina con cargadores rápidos para no dañar las tarjetas electrónicas.

▲ PELIGRO

Cuando se procede al encendido con una fuente de alimentación externa, con conexiones a la batería de otra máquina, asegúrese que los dos medios no entren en contacto entre ellos para evitar la posible producción de chispas. Las baterías producen un gas inflamable que las chispas podrían encender causando, por consiguiente, la explosión de la batería.

No fume durante el control del electrólito.

Tenga lejos el cable positivo(+) de la batería de cualquier objeto metálico como hebillas, correas de relojes, etc., ya que podrían causar un cortocircuito entre el mismo polo y las chapas cercanas con el consiguiente peligro de quemaduras para el operador.

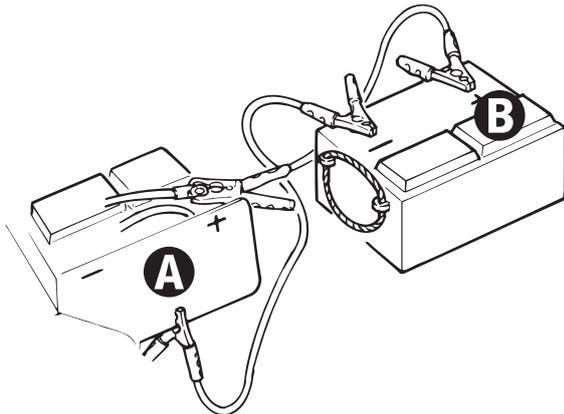
La batería de socorro tiene que tener la misma tensión nominal y la capacidad de la batería montada en el manipulador.

Para encender con una fuente de alimentación externa proceda como sigue:

- Desconecte, a través de las palancas de mando, las funciones eventualmente conectadas.

Funcionamiento Y Uso

- Gire el selector de marcha en posición neutra y ponga el freno de aparcamiento.
- Asegúrese que la batería **A** esté bien conectada a la masa, que los tapones estén bien apretados y que el nivel del electrolito sea regular.
- Conecte las dos baterías siguiendo las indicaciones añadidas en la figura conectando antes los polos positivos entre ellos y después el polo de la batería auxiliar **B** a la masa de la máquina.
- Si la batería de socorro se encontrase sobre otro medio asegúrese que no esté en contacto con el medio que hay que socorrer. **Para evitar dañar los componentes electrónicos de la máquina, mantenga apagado el motor del vehículo de socorro.**



- Proceda a la puesta en marcha del manipulador actuando sobre el conmutador de encendido.
- Desconecte los cables quitando antes el cable del negativo de la masa y después de la batería de socorro. Desconecte el cable positivo de la batería que hay que socorrer y después de la batería de socorro.

! PELIGRO

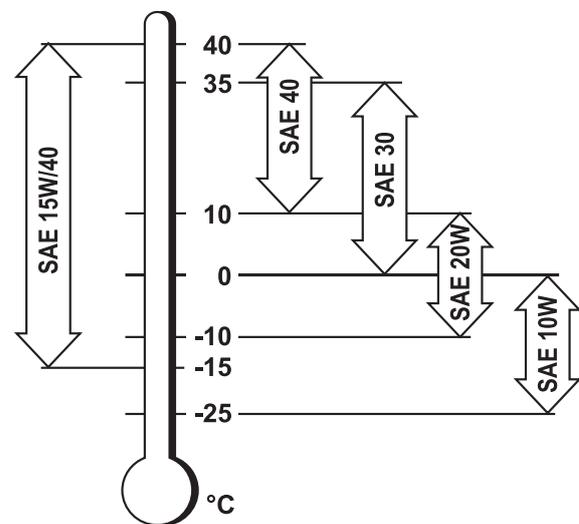
Utilice solo una batería de 12V ya que otros dispositivos (cargadores de baterías, etc.) podrían producir la explosión de la batería o daños a la instalación eléctrica.

■ ARRANQUE A BAJAS TEMPERATURAS

Para el arranque en frío, se aconseja utilizar aceites con viscosidad SAE adecuada a la temperatura exterior.

Para ello, consulte el manual de uso y mantenimiento del motor.

A la entrega la máquina está llenada con aceite SAE 15W/40.



Para el arranque en frío del motor:

- Gire el selector de marcha en posición neutra.
- Gire el conmutador de arranque en la posición de precalentamiento bujías y espere que la luz de aviso **11.13** se apague. Pise a fondo el pedal del acelerador y encienda el motor girando el conmutador de arranque. Al arranque del motor suelte el conmutador.
- Efectuado el arranque reduzca al mínimo las revoluciones del motor, y espere algunos minutos antes de meter la marcha, en manera de permitir un progresivo calentamiento del aceite del motor y para optimizar la lubricación.

Funcionamiento Y Uso

■ ENCENDIDO DE LA MÁQUINA

Después de haber puesto el motor en la temperatura de régimen, asegúrese que todos los órganos estén en posición de desplazamiento y que la palanca del cambio esté en punto muerto, entonces proceda como sigue:

- Seleccione el tipo de sistema de viraje deseado.
- Seleccione el sentido de avance deseado (adelante o atrás).
- Quite el freno de aparcamiento.
- Pise gradualmente el pedal del acelerador para iniciar el desplazamiento.



No accione la palanca de selección de marcha adelante/atrás con la máquina en movimiento. La máquina invertiría bruscamente la dirección de marcha con graves peligros para el operador.

■ PARADA Y APARCAMIENTO DE LA MÁQUINA

Pare la máquina, cuando es posible, sobre un terreno llano, seco y estable; después proceda como sigue:

- Pare dulcemente la máquina dejando gradualmente el pedal del acelerador y empujando sobre el pedal del freno de servicio.
- Ponga en posición de punto muerto la palanca de selección de la dirección.
- Ponga el freno de aparcamiento y compruebe que se encienda la relativa luz de aviso en el salpicadero.
- Deje el pedal del freno de servicio.
- Apoye en el suelo el accesorio enganchado al brazo.
- Gire la llave del conmutador de encendido en la posición «0» y extraiga la llave.
- Baje del puesto de conducción y cierre con la llave la puerta de la cabina.



Gírese siempre hacia la máquina para descender del puesto de conducción; asegúrese que los zapatos y las manos estén limpias y secas y agárrese con las manos en las especiales soportes para evitar caer o resbalar.



Cada vez que se para la máquina, ponga el freno de aparcamiento para prevenir posibles movimientos accidentales del vehículo.

Funcionamiento Y Uso

■ EMPLEO DE LAS TABLAS DE CARGA

Las tablas de carga **1** indican la carga máxima autorizada en relación a la extensión del brazo y al tipo de accesorio utilizado. Consúltelas siempre para poder trabajar con toda seguridad.

La entidad de salida del brazo puede ser detectada mediante las letras **(A, B, C, D, E)** barnizadas sobre el brazo (pos.**3**). Los grados de inclinación reales del brazo, en cambio, están visualizados por el indicador de ángulo **2**.

Todas las tablas de carga se encuentran sobre un soporte especial ubicado en el lado izquierdo de la cabina. La lengüeta **4** en la parte superior de cada tabla de carga indica el tipo de accesorio utilizado.

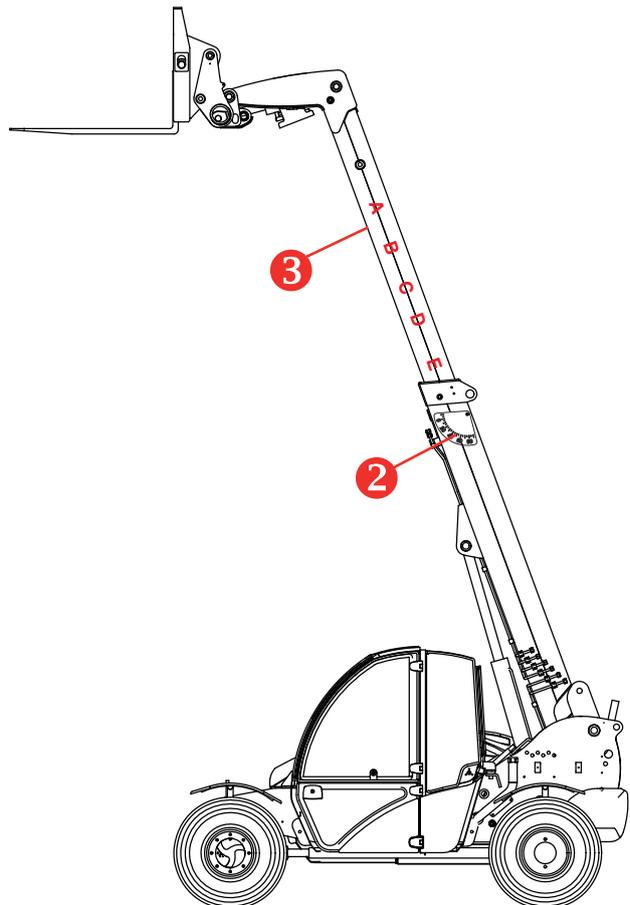
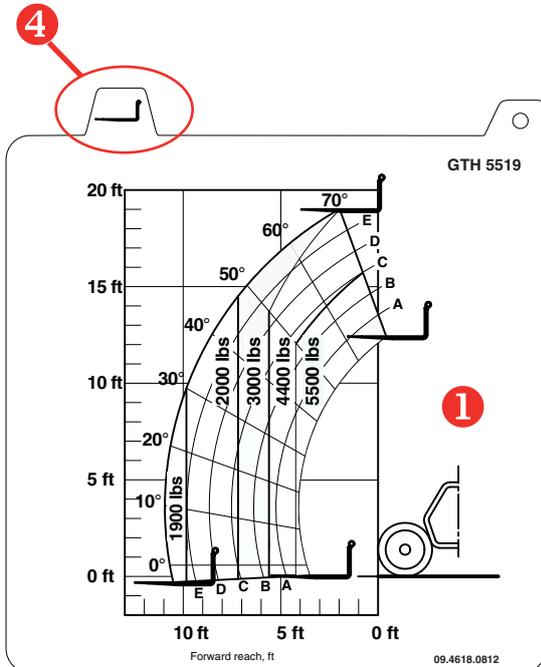
ATENCIÓN

Las tablas aplicadas en la cabina se refieren a la máquina parada sobre terreno sólido y bien nivelado.

Eleve la carga unos pocos centímetros y compruebe la estabilidad antes de efectuar el alzamiento total.

ATENCIÓN

Las tablas que se presentan aquí tienen solo un valor ilustrativo. Para determinar los límites de carga tenga como referencia exclusivamente aquellas aplicadas en el interior de la cabina de la máquina.



Funcionamiento Y Uso

■ MANIPULACIÓN DE CARGAS

■ Regulación de las horquillas

Horquilla tipo FEM (opcional)

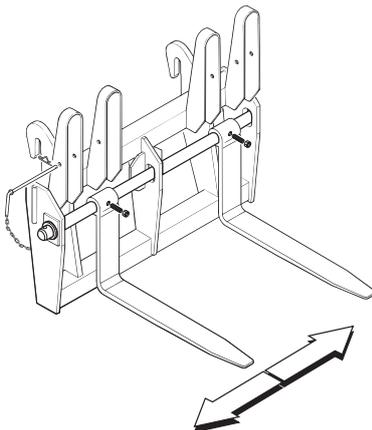
Las horquillas tienen que ser reguladas en anchura en función de la carga que hay que manipular. Con esta intención:

- Levante la palanca de parada de las horquillas.
- Desplace las horquillas a la posición deseada y después enganche de nuevo la palanca de parada.

Horquillas flotantes

En caso de horquillas de tipo flotante:

- Afloje la tuerca de los tornillos de sujeción.
- Alce las horquillas y deslícelas sobre el perno hasta alcanzar la distancia deseada.
- Bloquee los tornillos de sujeción y apriete la tuerca.



- *El baricentro de la carga debe encontrarse siempre entre las dos horquillas.*
- *Asegúrese de conocer el peso de la carga antes de moverla.*
- *No supere el límite de carga admitido en relación a la longitud de alcance.*
- *Consulte y aplique los límites de carga indicados en la tabla aplicada sobre el cristal de la cabina y en la especial guía rápida puesta en el interior de la cabina.*
- *Ensanche las horquillas lo más posible en función de la carga que tiene que manipular.*

Funcionamiento Y Uso

■ FASES DE TRABAJO

Una vez que haya regulado correctamente el ancho de las horquillas, el manipulador está preparado para su uso. Son tres las fases en que podemos subdividirlo: carga, transporte y descarga.

Fase de carga

- Acérquese perpendicularmente a la carga que tiene que mover controlando con el nivel de burbuja la correcta nivelación de la máquina.
- Introduzca las horquillas, por toda su longitud, por debajo de la carga y álcela algunos centímetros del suelo.
- Desplace las horquillas hacia atrás para retirar la carga.

Fase de transporte

- Evite partir o frenar en manera brusca.
- Efectúe el transporte hasta el lugar de la descarga prestando la máxima atención y manteniendo la carga levantada del suelo no más de 20÷30 cm.
- Utilice una velocidad adecuada al tipo de terreno sobre el cual trabaja para evitar posibles saltos peligrosos o derrapajes del medio y la consecuente pérdida de la carga.
- Afronte eventuales rampas o bajadas siempre con la carga hacia atrás.

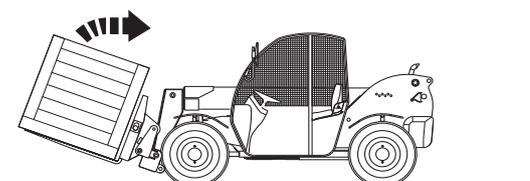
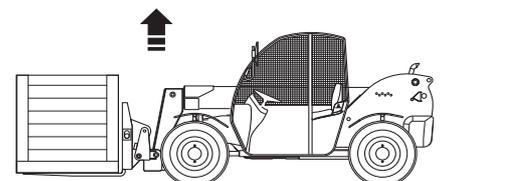
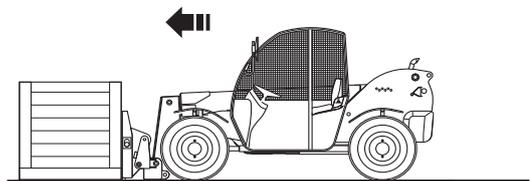
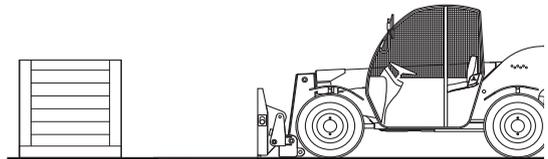


Está absolutamente prohibido afrontar los declives lateralmente ya que esta maniobra equivocada es la principal causa de accidentes por vuelco del medio.

Fase de descarga

- Acérquese a la zona de descarga con las ruedas derechas y pare dulcemente la máquina dejando el espacio suficiente para la maniobra del brazo.
- Ponga el freno de aparcamiento y ponga en punto muerto la transmisión.
- Ponga la carga algunos centímetros sobre la posición deseada y ponga en horizontal las horquillas.

- Baje la carga hasta descargar el peso de las horquillas.
- Retire las horquillas con atención actuando sobre el retorno del brazo y, si es necesario, modificando la altura del brazo mientras que las horquillas salen de debajo de la carga.
- Después de haber liberado completamente las horquillas de la carga, póngalas en posición de movimiento.
- Quite el freno de aparcamiento y prepárese para un nuevo ciclo de trabajo.



Funcionamiento Y Uso

■ SUSTITUCIÓN ACCESORIOS OPCIONALES

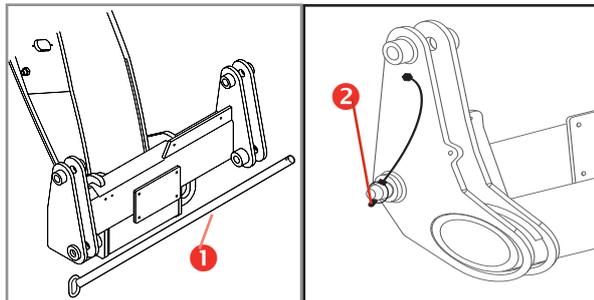
! CUIDADO

Utilice exclusivamente los accesorios fabricados y previstos por Terexlift para los manipuladores y tratados uno a uno en la sección "Accesorios opcionales".

Versión con BLOQUEO MANUAL

Sustituya el accesorio ateniéndose a las siguientes instrucciones:

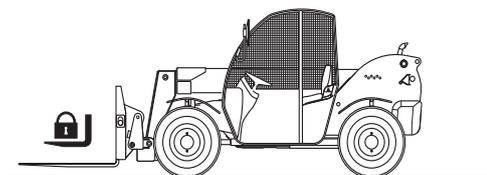
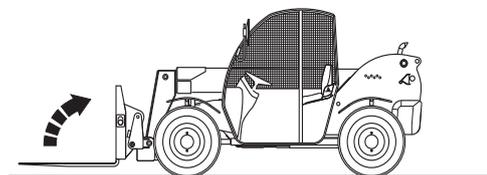
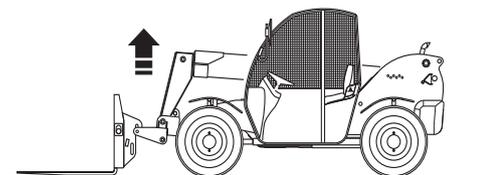
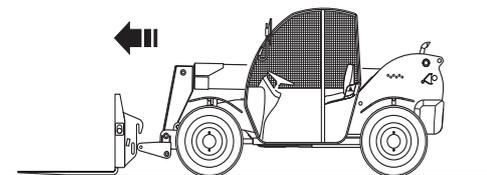
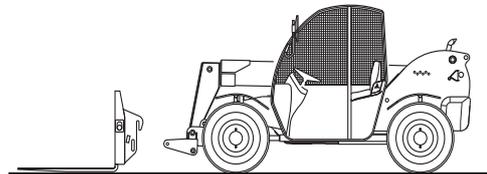
- Acérquese al lugar donde pretende depositar el accesorio montado (si es posible al cubierto y con un fondo compacto).
- Desconecte las eventuales conexiones rápidas de que el accesorio puede estar dotado.
- Extraiga el perno 1 que bloqua el accesorio después de haber quitado el pasador de seguridad 2 posta colocado a su extremo.



- Apoye en el suelo el accesorio.
- Desplace hacia adelante la placa de enganche y baje el brazo para desenganchar el bloqueo superior del accesorio.
- Retroceda con la máquina hasta llegar donde está el nuevo accesorio que entienda utilizar.
- Con la placa desplazada hacia adelante enganche la fijación superior del nuevo accesorio.
- Retire y alce algunos centímetros del suelo el accesorio que, automáticamente, se centrará sobre la placa de enganche.
- Vuelva a colocar el perno 1 sujetándolo con el pasador de seguridad 2 quitado anteriormente.
- Vuelva a conectar las eventuales conexiones rápidas de que el accesorio puede estar dotado.

! ATENCIÓN

Después de la sustitución del accesorio, antes de trabajar con la máquina, compruebe visualmente que éste esté bien enganchado al brazo. Un accesorio no enganchado correctamente es un peligro ya sea para el operador como para posibles personas o cosas que se encuentran en la zona.



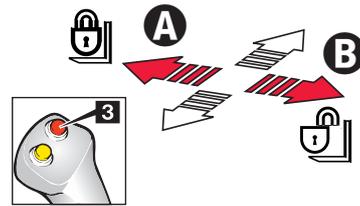
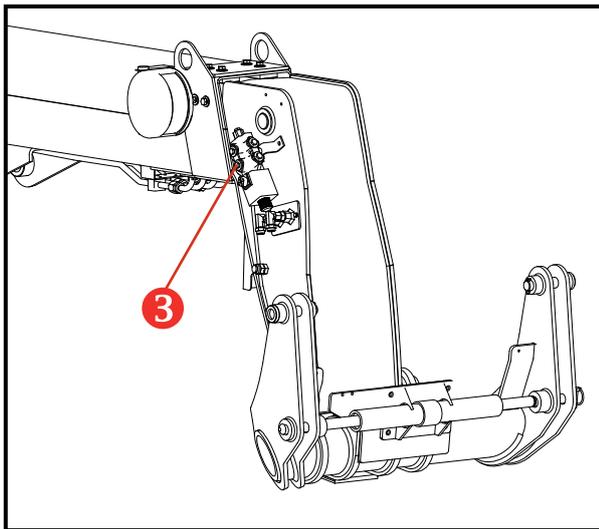
Funcionamiento Y Uso

Versión con BLOQUEO HIDRÁULICO (OPCIONAL)

Para la sustitución del accesorio proceda de la siguiente manera:

Acérquese al lugar donde pretende depositar el accesorio montado (si es posible al cubierto y con un fondo compacto).

- Desconecte las eventuales conexiones rápidas de que el accesorio puede estar dotado y vuelva a conectar los tubos de bloqueo hidráulico del accesorio a los acoplamientos **3**.



- Apoye en el suelo el accesorio.
- Gire el Botón de Inversión Flujo en la posición "0" (central) como se indica en el dibujo.

- Desenganche el accesorio pulsando simultáneamente el botón **3** de la palanca de mando y el botón de activación en el tablero de mando y después desplace con cuidado la palanca hacia la dirección **B**.
- Desplace hacia adelante la placa de enganche y baje el brazo para desenganchar el bloqueo superior del accesorio.
- Retroceda con la máquina hasta llegar donde está el nuevo accesorio que entienda utilizar.
- Con la placa inclinada hacia adelante enganche la fijación superior del nuevo accesorio.
- Retire y alce algunos centímetros del suelo el accesorio que, automáticamente, se centrará sobre la placa de enganche.
- Enganche el accesorio pulsando simultáneamente el botón **3** de la palanca de mando y el botón de activación en el tablero de mando y después desplace con cuidado la palanca hacia la dirección **A**.
- Vuelva a conectar las eventuales conexiones rápidas de que el accesorio puede estar dotado.

Transporte De La Máquina

■ REMOLCADO DE UNA MÁQUINA AVERIADA

Remolcar la máquina está solo aconsejado en el caso en que no haya otra alternativa ya que puede crear serios daños a la transmisión. Si es posible se aconseja reparar la máquina en el lugar donde está.

Si no hay mas remedio que remolcarla hay que comportarse como sigue:

- Desbloquee el freno de aparcamiento.
- Efectúe el remolcado por breves distancias y a velocidad reducida (inferior a 5 km/h).
- Emplee una barra de remolque rígida.
- Seleccione el sistema de viraje sobre dos ruedas.
- Gire el selector de marcha en posición neutra.
- Alce las ruedas anteriores de la máquina.
- Si fuera posible, ponga en marcha el motor para ayudarse con la dirección asistida y el sistema de frenos.

■ TRASLADO POR CARRETERA O EN LA OBRA

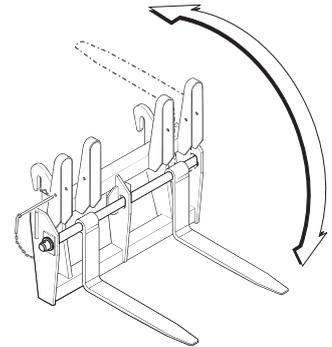
Para efectuar el traslado por carreteras públicas respete escrupulosamente las normas de circulación vigentes en el país en el cual se trabaja.

Tenga presente, en cualquier caso, las siguientes normas generales:

- Alínee las ruedas traseras.
- Utilice la protección sobre las puntas de las horquillas o vuelque la horquilla flotante.

IMPORTANTE

Con las horquillas flotantes volcadas, no desplace el cilindro de inclinación horquillas para no dañar la máquina.



- Ponga en posición de traslado el brazo y el accesorio.
- La velocidad de avance será determinada por la velocidad del motor y la posición de la palanca de mando.

IMPORTANTE

La circulación por carreteras públicas se admite exclusivamente para traslados y sin ningún transporte de cargas.

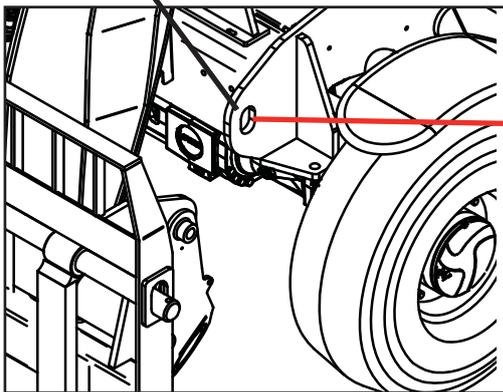
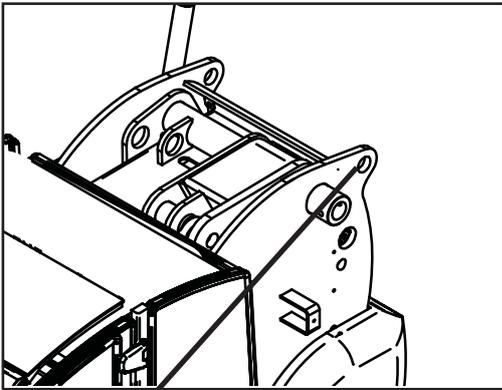
La máquina no es apta para remolcar otros medios.

Transporte De La Máquina

■ LEVANTAMIENTO DE LA MÁQUINA

Para levantar la máquina, utilice medios con características de capacidad de carga adecuadas al peso del manipulador. Los datos característicos están indicados en la sección de los datos técnicos de este manual e impresos en la placa de identificación de la máquina.

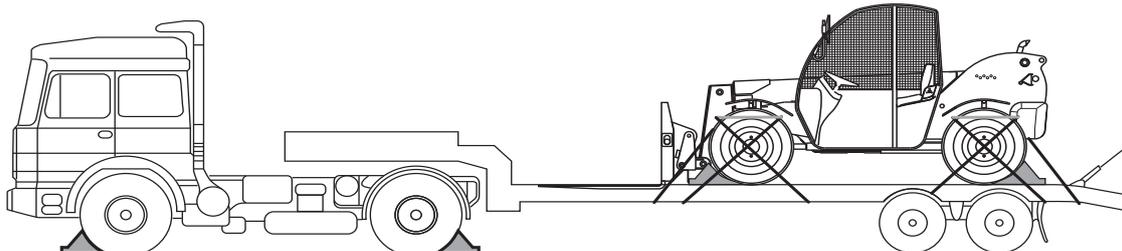
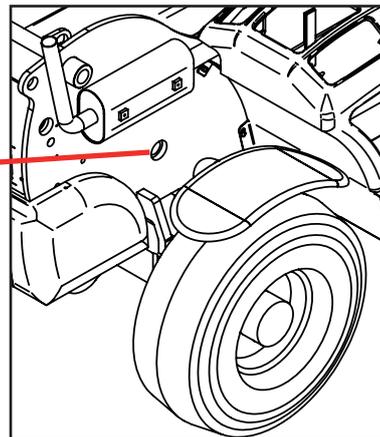
Para el levantamiento de la máquina, ancle las cadenas a los agujeros previstos (evidenciados sobre la máquina con el adhesivo indicado en la figura).



■ TRANSPORTE SOBRE OTRO VEHÍCULO

Para el transporte de la máquina sobre otros vehículos, compórtese como sigue:

- Asegúrese que las rampas están colocadas en manera correcta.
- Retire el brazo hasta la posición de transporte.
- Conduzca con prudencia la máquina sobre el medio de transporte.
- Ponga el freno de aparcamiento y apoye el accesorio sobre el remolque.
- Controle que todas las partes estén comprendidas dentro de los límites admitidos.
- Pare el motor y cierre la cabina de conducción.
- Fije la máquina sobre el remolque poniendo cuñas a las cuatro ruedas.
- Ancle la máquina a la plataforma del vehículo y fíjela enganchando cadenas adecuadas a las argollas **A** colocadas sobre el chasis.



■ APARCAMIENTO Y PUESTA FUERA DE SERVICIO

■ Paradas breves

Al finalizar cada jornada de trabajo, cada turno o durante las paradas nocturnas, aparque la máquina de manera que no represente un peligro.

Tome todas las precauciones para evitar riesgos a las personas que se acerquen a la máquina cuando ésta no esté funcionando:

- Aparque la máquina en un lugar donde no estorbe.
- Coloque en el suelo el brazo con el accesorio.
- Ponga el freno de aparcamiento.
- Quite la llave del conmutador de encendido y cierre con llave la puerta de la cabina.



Una batería conectada puede provocar un cortocircuito y, por consiguiente, un incendio.

Transporte De La Máquina

■ Periodos de parada prolongada

Teniendo que aparcar la máquina por un largo período de inactividad, además del respeto a las normas por paradas breves, se recomienda lo que sigue:

- Lave cuidadosamente la máquina. Con esta intención, para efectuar en la mejor de las maneras esta operación, se aconseja desmontar la parrilla y el capó de protección.
- Después de lavarlas seque con cuidado todas las partes con un chorro de aire.
- Efectúe una completa lubricación de la máquina.
- Efectúe una inspección general y sustituya las posibles partes gastadas o dañadas.
- Pinte las partes eventualmente dañadas o gastadas.
- Desmunte la batería y póngala en un ambiente seco después de haber lubricado los polos con vaselina. Si se utiliza temporalmente para otros usos, controle periódicamente el nivel de carga.
- Rellene el depósito de combustible para evitar la oxidación de las partes interiores.
- Ponga la máquina en un lugar cubierto y ventilado.
- Encienda el motor una vez al mes por lo menos unos 10 minutos.
- En presencia de climas particularmente rígidos vacíe el radiador.

IMPORTANTE

Recuerde que también durante los períodos de inactividad prolongada el mantenimiento periódico debe ser efectuado regularmente con particular atención a los líquidos y a todos los elementos que puedan envejecer. En cualquier caso, antes de la puesta en servicio de la máquina, efectúe un mantenimiento extraordinario con particular control de todas las partes mecánicas, hidráulicas y eléctricas.

Transporte De La Máquina

■ LIMPIEZA Y LAVADO DE LA MÁQUINA

Para una limpieza correcta de la máquina, atégase a las siguientes instrucciones:

- Limpie las partes sucias de aceite o grasa con disolventes en seco o alcohol mineral volátil.
- Antes de montar nuevas piezas de recambio, elimine el material de protección (antioxidante, grasa, cera, etc.)
- Si se presentan señales de corrosión sobre las partes metálicas de la máquina, límpielas con tela de esmeril y cúbreelas con una protección adecuada (antioxidante, barniz, aceite, etc.).



CUIDADO

Durante el lavado no use agua bajo presión, en particular en algunos puntos de la máquina (distribuidor, electroválvulas, componentes eléctricos).

Lavado exterior

Antes del lavado, compruebe que el motor esté apagado y que las puertas y ventanillas estén cerradas.

No use carburante para la limpieza, sino agua o un chorro de vapor. En climas fríos, enyugue las cerraduras después del lavado o eventualmente huméctelas con líquido antihielo.

Antes del uso, restablezca las condiciones precedentes al lavado.

Lavado interior

Lave el interior del máquina usando agua, un balde y una esponja. No use nunca chorros de agua bajo presión. Al final, enjugue con un trapo limpio.

Lavado del motor

Lave el motor después de haber puesto una protección contra el agua sobre el filtro de aspiración del aire.



CUIDADO

Al utilizar la máquina en ambiente marino o parecido, protéjala con un tratamiento adecuado contra la salsedumbre para evitar la corrosión.

■ ELIMINACIÓN



RESPETE EL MEDIO AMBIENTE

Al final del ciclo de trabajo de la máquina se recomienda no dejarla en el ambiente, si no de encargar a empresas especializadas en grado de efectuar tal operación en el respeto de las normas vigentes.

■ Eliminación de las baterías



RESPETE EL MEDIO AMBIENTE

Las baterías ácido plomo usadas no pueden ser eliminadas con los normales desechos sólidos industriales; al contrario, deben ser recogidas, eliminadas y/o recicladas conformemente a las leyes de los Estados Miembros.

Las baterías usadas deben ser almacenadas en lugares secos y aislados. Asegúrese de que la batería esté seca y que los tapones de los elementos estén cerrados. Ponga una etiqueta sobre la batería que indique la prohibición de uso. Si, antes de la eliminación, la batería fuera dejada en un lugar abierto, séquela, aplique grasa sobre la caja y los elementos y cierre los tapones de los bornes. Evite dejar una batería al suelo; ponga planchas de madera o una paleta y cúbreala. La eliminación de una batería usada debe ser efectuada lo más pronto posible.

Mantenimiento

Respete las siguientes instrucciones:

- * El operador sólo puede efectuar las operaciones de mantenimiento ordinario detalladas en este manual.
- * Las intervenciones de mantenimiento programado deben encomendarse a técnicos cualificados de acuerdo con las especificaciones técnicas del Fabricante.



Leyenda de los símbolos de mantenimiento:

Los siguientes símbolos se utilizan en este manual para facilitar la comprensión de las instrucciones. Uno o más símbolos al comienzo de cada procedimiento de mantenimiento indica/n las siguientes situaciones:



Indica la necesidad de utilizar herramientas para la ejecución del procedimiento.



Indica la necesidad de utilizar nuevos componentes para la ejecución del procedimiento.



Indica la necesidad de realizar la operación con el motor frío.



INTERVALO DE INTERVENCIÓN

Rodaje _____

Ordinario _____

Indica el intervalo de las intervenciones de mantenimiento en horas de trabajo.

PRELIMINAR

Un mantenimiento cuidadoso y regular asegura al operador una máquina siempre funcional y segura.

Por esta razón, después de haber trabajado en condiciones particulares (terrenos barrocos, polvorientos, trabajos pesados, etc.) se aconseja lavar, engrasar y efectuar un mantenimiento correcto de la máquina.

Compruebe siempre que todas las partes estén en buena condición, que no haya pérdidas de aceite, que las protecciones y los dispositivos de seguridad estén eficientes. En caso contrario, busque y elimine las causas que han causado el inconveniente.

La falta de respeto de las normas de mantenimiento programado indicadas en este manual anula automáticamente la garantía TEREXLIFT.

IMPORTANTE

Para las normas de mantenimiento del motor respete escrupulosamente el específico manual de Uso y Mantenimiento suministrado junto a la máquina.

Mantenimiento

LUBRICANTES - NORMAS DE HIGIENE Y SEGURIDAD

Higiene

El contacto prolongado de los aceites con la piel puede ser causa de irritación. Por lo tanto se aconseja proveerse con guantes de goma y gafas protectoras. Después de haber manejado aceites se aconseja lavarse cuidadosamente las manos con agua y jabón.

Almacenaje

Tenga siempre los aceites en un lugar cerrado y lejos del alcance de niños. No tenga nunca los lubricantes al abierto y sin etiqueta que indique su contenido.

Eliminación

El aceite dejado en el ambiente, sea nuevo o usado, ¡ es altamente contaminante!
Conserve con cuidado el aceite nuevo y conserve el usado en especiales contenedores para la sucesiva eliminación a través de los específicos centros de recogida.

Derramamiento

En caso de pérdidas accidentales de aceite intervenga para que pueda ser absorbido con arena o un granulado de tipo aprobado. Rasque el compuesto que ha obtenido y encárguese de su eliminación como deshecho químico.

Urgencias

Ojos: En el caso de contacto con los ojos aclare abundantemente con agua corriente. Si la irritación continua diríjase al Centro de Urgencias más cercano.

Ingestión: En el caso de ingestión de aceite no provoque el vómito. Pida la intervención de un médico.

Piel: En casos de excesivo y prolongado contacto con la piel, lave con agua y jabón.

Incendio

En caso de incendio utilice extintores con anhídrido carbónico, a seco o con espuma. No use agua.

Mantenimiento

MANTENIMIENTO PROGRAMADO

Un mantenimiento equivocado o la falta de él puede volver la máquina peligrosa para el operador y para las personas cercanas a ella. Encárguese de que el mantenimiento y la lubricación sean efectuadas regularmente según lo indicado por el constructor en manera de mantener la máquina eficiente y segura.

Las operaciones de mantenimiento se hacen en relación a las horas de trabajo efectuadas por la máquina. Controle y mantenga eficiente el cuentahoras para poder definir correctamente los intervalos de mantenimiento. Asegúrese que todos los defectos encontrados durante el mantenimiento sean eliminados en seguida antes de un nuevo empleo de la máquina.



Todas las operaciones precedidas por el símbolo «▲» deben ser efectuadas por un técnico especializado.

En las primeras 10 horas de trabajo

1. Controle el nivel de aceite de reductores, repartidor y diferenciales.
2. Controle con frecuencia el apriete de los tornillos de las ruedas.
3. Controle el apriete de la tornillería en general.
4. Controle eventuales pérdidas de aceite de los racores.

Cada 10 horas de trabajo o diariamente

1. Controle el nivel de aceite del motor.
2. Limpie el filtro de admisión del aire.
3. Limpie, si es necesario, el radiador.
4. Controle el nivel de aceite hidráulico en el depósito.
5. Controle que los patines de deslizamiento de los elementos telescópicos del brazo estén bien engrasados.
6. Engrase la placa de enganche accesorios.
7. Engrase todas las articulaciones del brazo y de los estabilizadores, la articulación del puente trasero, los arboles de transmisión, los ejes

delantero y trasero y los eventuales accesorios en dotación con la máquina.

8. Controle el buen funcionamiento de la instalación eléctrica de iluminación.
9. Controle el buen funcionamiento del sistema de frenos y del freno de aparcamiento.
10. Controle la eficacia del sistema de selección de viraje.
11. Controle que el sistema de equilibrio de las horquillas sea eficaz.

Cada 50 horas de trabajo o semanalmente

Operaciones que hay que efectuar además de las diarias

1. Controle la tensión de la correa del alternador.
2. Controle la presión de los neumáticos.
3. Controle el apriete de las tuercas de las ruedas.
4. Controle el apriete de los tornillos en los cárdenos.

Cada 250 horas de trabajo o mensualmente

Operaciones que hay que efectuar además de las ya citadas anteriormente.

1. Sustituya el aceite del motor y el relativo filtro.
2. Controle el nivel de aceite en los diferenciales anterior y posterior y en el repartidor.
3. Controle el nivel de aceite en los cuatro reductores ruedas.
4. Compruebe el estado del cartucho del filtro de aire del motor; si fuera necesario, sustitúyalo.
5. Controle el apriete de los terminales a los polos de la batería.
6. Controle la integridad del tubo de admisión del aire entre el motor y el filtro.
7. Controle la condición de los vástagos cromados de los cilindros.
8. Controle que los conductos hidráulicos no estén gastados por roces con el chasis o con otros órganos mecánicos.
9. Controle que no haya roces entre los cables eléctricos y el chasis u otros órganos mecánicos.
10. ▲ Controle el consumo de los patines de deslizamiento de los elementos telescópicos del brazo.

Mantenimiento

11. ▲ Regule el juego de los patines de deslizamiento de los elementos telescópicos del brazo.
12. Elimine la grasa vieja del brazo y engrase de nuevo las partes de deslizamiento de las secciones.
13. Controle el nivel del líquido de la batería.

Cada 3 meses de trabajo

Operaciones que hay que efectuar además de las ya citadas anteriormente.

1. Compruebe el buen funcionamiento de las válvulas de bloqueo.

Cada 500 horas de trabajo o cada seis meses

Operaciones que hay que efectuar además de las ya citadas anteriormente.

1. Controle visualmente la cantidad de humo del tubo de escape.
2. Controle el apriete de los tornillos de sujeción del motor.
3. Controle el apriete de los tornillos de sujeción de la cabina.
4. Controle que no haya excesivo juego entre los pernos y los casquillos en todas las articulaciones.

5. Sustituya el cartucho del filtro de aceite hidráulico en el depósito.
6. Diríjase a un técnico especializado para el control del sistema hidráulico.
7. Sustituya el cartucho principal del filtro de aire del motor.
8. Sustituya el filtro de aceite hidráulico de la transmisión.
9. Limpie o, si fuera necesario, sustituya el filtro del aire de la cabina.

Cada 500 horas de trabajo o cada año

Operaciones que hay que efectuar además de las ya citadas anteriormente.

1. Sustituya el aceite motor y el filtro carburante.

Cada 1000 horas de trabajo o cada año

Operaciones que hay que efectuar además de las ya citadas anteriormente.

1. Sustituya el aceite de los diferenciales anterior y posterior y del repartidor.
2. Sustituya el aceite en los cuatro reductores de las ruedas.
3. Sustituya el aceite hidráulico.

■ PROGRAMA DE SUSTITUCIÓN ACEITES

	Intervención	horas de trabajo *	intervalos de tiempo *	Tipo de aceite
Motor	Control nivel	10	diariamente	SHELL RIMULA 15W-40 (API CH-4/CG-4/CF-4/CF; ACEA E3; MB228.3)
	1° cambio	500	-	
	Intervalo cambio aceite	1000	anualmente	
Ejes y repartidor	Control nivel	250	mensualmente	FUCHS TITAN GEAR LS 85 W-90 API GL-5 LS / GL-5
	1° cambio	-	-	
	Intervalo cambio aceite	1000	anualmente	
Aceite hidráulico	Control nivel	10	diariamente	SHELL TELLUS T 46 DENISON HF-1, DIN 51524 parte 2 y 3
	1° cambio	-	-	
	Intervalo cambio aceite	1000	anualmente	

* Cambio aceite al primer límite alcanzado.

Mantenimiento

INTERVENCIONES DE MANTENIMIENTO

ATENCIÓN

Todas las intervenciones de mantenimiento deben ser efectuadas con el motor apagado, freno de aparcamiento puesto, órganos de trabajo completamente apoyados en el suelo y cambio en punto muerto.

ATENCIÓN

Antes de cualquier operación de mantenimiento que comporte el alzamiento de un componente, fije de manera estable y segura el componente alzado antes de efectuar la intervención.

ATENCIÓN

Están absolutamente prohibidas las intervenciones en el sistema hidráulico si no son efectuadas por personal autorizado. La instalación hidráulica de esta máquina está dotada de acumuladores de presión que podrían dar lugar a graves riesgos de incolumidad personal si, antes de efectuar intervenciones sobre el sistema, no fueran desconectados completamente. Para efectuar la descarga de los acumuladores es suficiente accionar 8 o 10 veces el pedal del freno, con el motor apagado.

ATENCIÓN

Antes de efectuar intervenciones sobre las líneas o sobre los componentes hidráulicos asegúrese de que no haya presión en el sistema. Por esto, después de haber apagado el motor y puesto el freno de aparcamiento, mueva las palancas de mando de los distribuidores (alternativamente en el sentido de trabajo) para descargar la presión del circuito hidráulico.

CUIDADO

Los conductos de alta presión pueden ser sustituidos exclusivamente por personal expresamente cualificado. Cualquier impureza en el circuito cerrado causa el rápido deterioro de la transmisión.

CUIDADO

El personal cualificado que interviene sobre el circuito hidráulico debe limpiar cuidadosamente las zonas alrededor antes de efectuar cualquier intervención.

RESPETE EL MEDIO AMBIENTE

La manipulación y la eliminación de aceites agotados podrían ser disciplinadas por normas y reglamentos nacionales. Sírvase de instalaciones para la eliminación autorizadas.

Mantenimiento

■ ACCESO AL COMPARTIMIENTO MOTOR

Teniendo que efectuar cualquier intervención en el interior del compartimiento motor, es necesario abrir el capó de protección.

El capó está provisto de cerradura con llave y barra de soporte para mantenerlo en posición alzada.

Desde el compartimiento motor son accesibles:

- Motor térmico **A**
- Filtro de aire del motor **B**
- Tanque de compensación del líquido del radiador **C**
- Batería **D**

Para acceder al compartimiento motor:

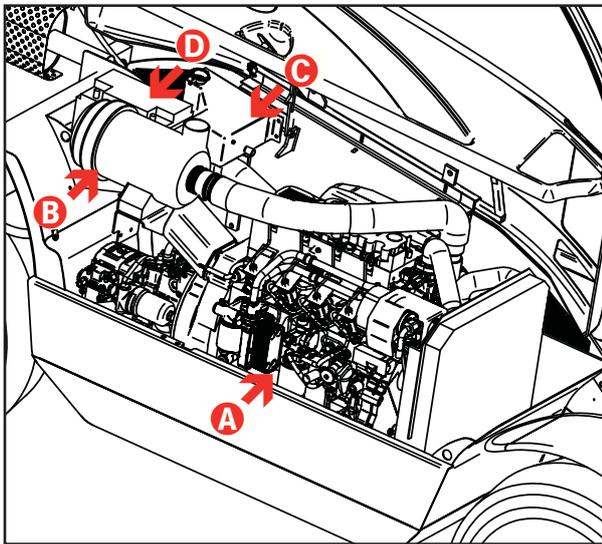
- Pare el motor y ponga el freno de aparcamiento.
- Desbloquee y alce el capó utilizando la especial manilla.



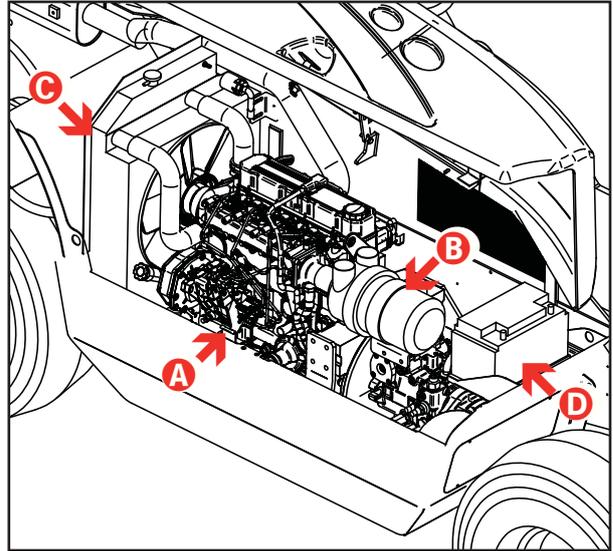
Acérquese con cuidado. Algunas partes del motor podrían estar muy calientes. Utilice guantes de protección.



versión Deutz



versión Perkins



Mantenimiento

■ FILTRO DE AIRE DEL MOTOR



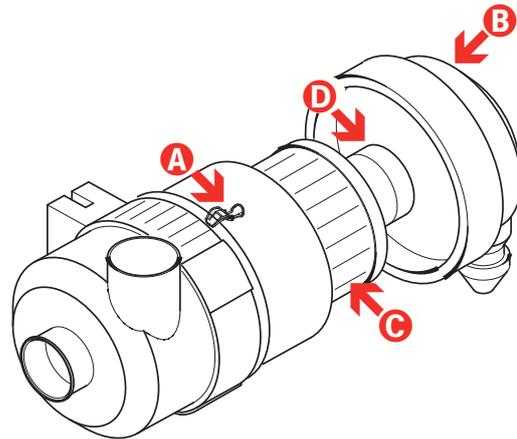
Limpie diariamente el filtro de aire del motor y sustituya los cartuchos si fuera necesario.

1 Limpieza o sustitución del cartucho exterior

- Pare el motor y ponga el freno de aparcamiento.
- Abra los ganchos de sujeción **A** y quite la tapa **B**.
- Extraiga el cartucho filtrante **C**.
- Limpie el interior del cuerpo del filtro.
- Limpie el cartucho con un chorro de aire comprimido (a una presión que no sea superior a 6 bar) orientando el chorro de aire hacia el exterior del cartucho.
- Controle que no haya fisuras en el elemento filtrante introduciendo una lámpara en su interior.
- Vuelva a montar el cartucho asegurándose que esté montado de modo correcto.
- Cierre la tapa **B** y bloquee con los ganchos **A**.

CUIDADO

El elemento interior del filtro debe ser sustituido cada dos sustituciones del elemento exterior. El cartucho no debe nunca ser lavado con agua o disolventes de cualquier naturaleza.



CUIDADO

Sustituya inmediatamente el elemento exterior si se enciende la luz de aviso 11.3 en el tablero de mandos de la cabina.

El cartucho no debe nunca ser lavado con agua o disolventes de cualquier naturaleza.

2 Sustitución del cartucho interior

- Proceda como en el punto 1 para desmontar el cartucho exterior.
- Extraiga el cartucho interno **D**.
- Limpie el interior del cuerpo filtro.
- Monte el nuevo cartucho asegurándose que esté montado de modo correcto.
- Vuelva a montar el filtro principal y la tapa como se describe en el punto 1.

INTERVALO DE INTERVENCIÓN
Rodaje _____ Ninguno
Limpieza _____ Cada 10 horas
Sustitución cartucho externo _____ Cada 500 horas
Sustitución cartucho interno _____ Cada 1000 horas

Mantenimiento

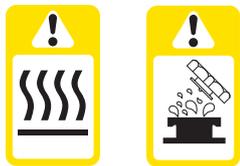
■ SISTEMA DE REFRIGERACIÓN DEL MOTOR



! PELIGRO

Cuando el líquido de refrigeración está caliente el sistema está en presión. Con el motor caliente desenrosque lentamente y con mucha precaución el tapón del radiador, sin quitarlo completamente, para consentir la descarga de la presión. Proteja la manos con guantes y tenga lejos el rostro.

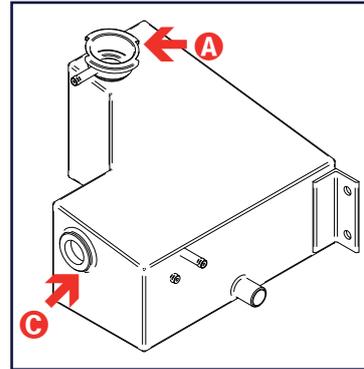
- Semanalmente, antes del trabajo (con el líquido frío), controle el nivel del líquido de refrigeración a través de la ventanilla de inspección **C**.
- Si es necesario, rellene con agua limpia o con mezcla de anticongelante a través del tapón **A**.
- La mezcla debe ser sustituida cada dos años.
Para descargar completamente la mezcla:
 - Espere que el motor se enfríe
 - Desenrosque el tapón **B** situado en la parte inferior del radiador o, si la máquina no lo tuviera, desconecte el manguito de goma. Deje caer el líquido en un contenedor aposta.
 - Completado el vaciado vuelva a montar el manguito y meta una nueva mezcla anticongelante en las proporciones de 50% agua y 50% producto anticongelante. Tal proporción es eficaz para temperaturas de hasta -38°C.
- Limpie diariamente la rejilla del radiador utilizando un pincel con cerdas duras o aire comprimido a una presión máx. de 6 bares.



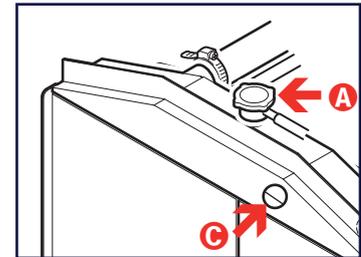
INTERVALO DE INTERVENCIÓN

Rodaje _____ Ninguno

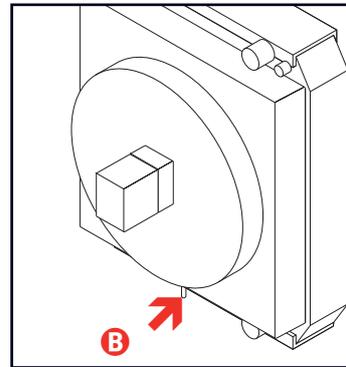
Ordinario _____ Cada **50** horas



versión Deutz



versión Perkins



ambas versiones

La máquina se entrega con una mezcla anticongelante en las proporciones de 50% de agua y 50% de producto anticongelante.

TEREX PRO COOL Protección contra ebullición / congelación		
Producto %	Punto de congelación	Punto de ebullición
33	-17°C	123°C
40	-24°C	126°C
50	-36°C	128°C
70	-67°C	135°C

Mantenimiento

■ CONTROL DEL NIVEL DE ACEITE DEL DEPÓSITO



Chorros finísimos de aceite hidráulico con presión pueden penetrar en la piel. No use nunca los dedos para comprobar eventuales pérdidas. Utilice un trozo de cartón.

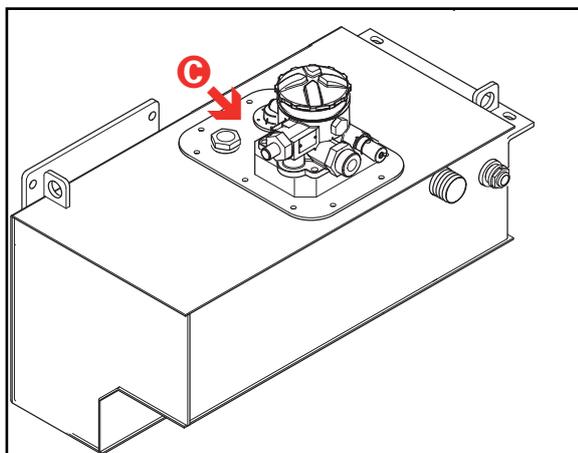
Controle diariamente el nivel del aceite hidráulico (a vista) con el nivel **A** puesto en el depósito y visible por el orificio en el lado derecho del chasis.

Si fuera necesario, añada aceite por el tapón de relleno **B**.

 **INTERVALO DE INTERVENCIÓN**
 Rodaje _____ En las primeras **10** horas
 Ordinario _____ Cada **50** horas



La manipulación y la eliminación de aceites agotados podrían ser disciplinadas por normas y reglamentos nacionales. Sírvase de instalaciones para la eliminación autorizadas.



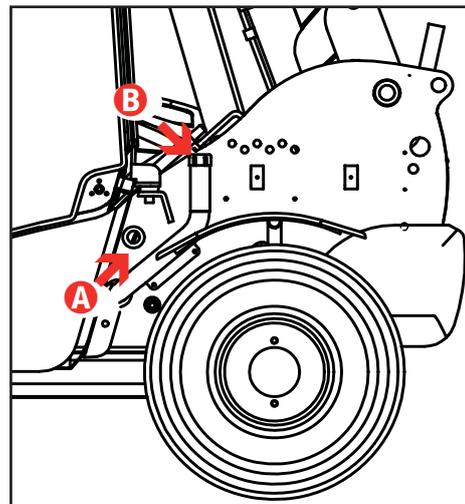
■ SUSTITUCIÓN ACEITE HIDRÁULICO



Para la sustitución del aceite, proceda de la siguiente manera:

- 1 Pare la máquina sobre un terreno llano y asegúrese que el freno de aparcamiento esté puesto.
- 2 Elimine la presión residua del circuito hidráulico.
- 3 Coloque un contenedor idóneo debajo del tapón de descarga colocado en la parte inferior del depósito para recoger las posibles pérdidas de aceite.
- 4 Quite el tapón de descarga del aceite y déjelo salir en el contenedor.
- 5 Quite la tapadera de inspección del depósito **C**.
- 6 Lave cuidadosamente el depósito con gasóleo y séquelo con un chorro de aire comprimido.
- 7 Vuelva a cerrar el tapón de descarga del aceite y monte la tapadera de inspección.
- 8 Añada aceite nuevo hasta alcanzar el nivel **A** después de haber comprobado que corresponda al tipo previsto.

 **INTERVALO DE INTERVENCIÓN**
 Rodaje _____ Ninguno
 Ordinario _____ Cada **1000** horas



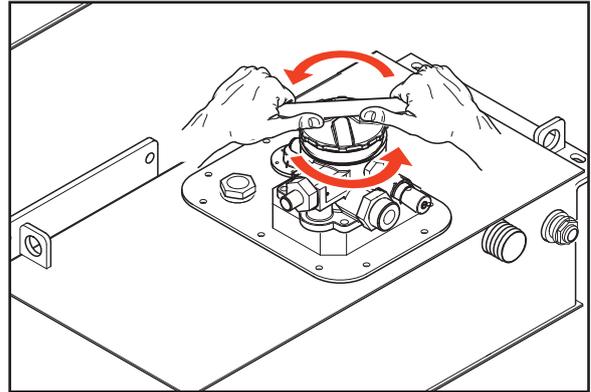
Mantenimiento

■ SUSTITUCIÓN CARTUCHO FILTRO DE ACEITE



Para la sustitución del cartucho del filtro del aceite hidráulico, proceda de la siguiente manera:

- 1 Pare la máquina sobre un terreno llano y asegúrese que el freno de aparcamiento esté puesto.
- 2 Coloque un contenedor idóneo debajo del filtro para recoger las posibles pérdidas de aceite.
- 3 Quite la tapadera del filtro para acceder al cartucho **A**.
- 4 Extraiga y sustituya el cartucho teniendo cuidado de limpiar y lubricar la sede y la junta.
- 5 Vuelva a montar y cerrar la tapadera del filtro.



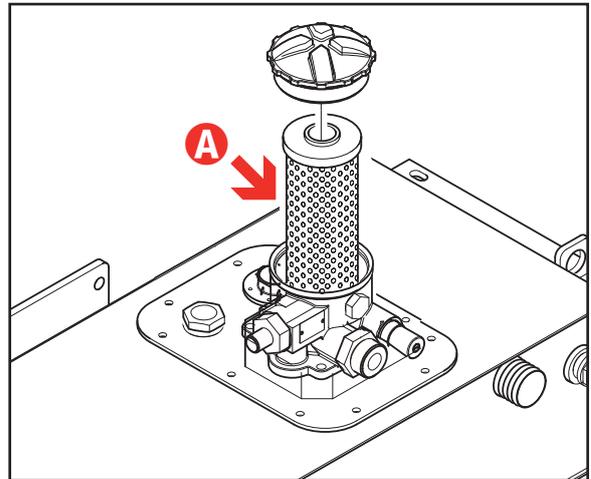
CUIDADO

Al encendido de la luz de obstrucción del filtro de aceite hidráulico colocada en el salpicadero, proceda con la sustitución inmediata del cartucho (véase párrafo “Mandos e Instrumentos”).

CUIDADO

Los cartuchos del filtro de aceite hidráulico no se pueden recuperar de ninguna manera con la limpieza o lavándolos.

Tienen que ser sustituidos con cartuchos nuevos del tipo recomendado por el constructor.



RESPETE EL MEDIO AMBIENTE

La manipulación y la eliminación de aceites agotados podrían ser disciplinadas por normas y reglamentos nacionales. Sírvase de instalaciones para la eliminación autorizadas.



INTERVALO DE INTERVENCIÓN

Rodaje _____ Ninguno

Ordinario _____ Cada **500** horas

Mantenimiento

■ FILTRO AIRE CABINA



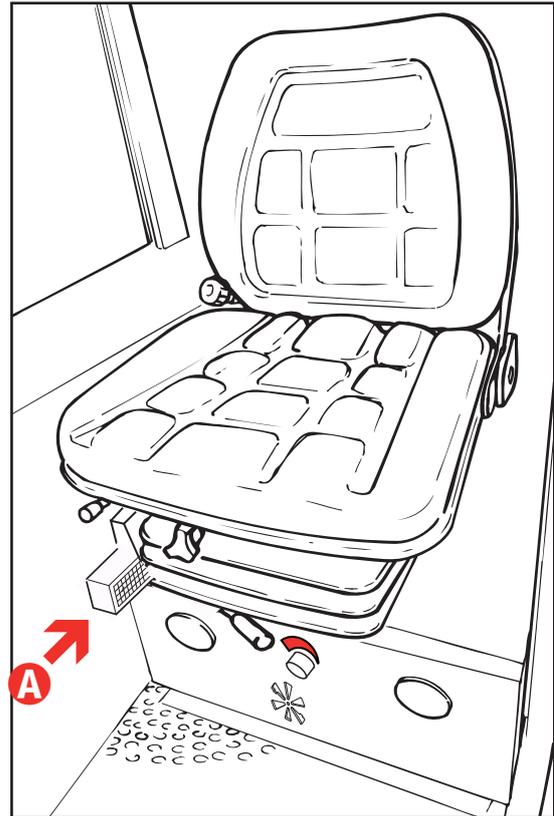
Cada seis meses, limpie el filtro del aire de la cabina y, en el caso en que el tejido filtrante fuera roto o dañado, sustituya inmediatamente el cartucho.

1 Limpieza o sustitución del cartucho:

- Pare el motor y ponga el freno de aparcamiento.
- Extraiga el filtro **A** de su sede accesible desde el interior de la cabina.
- Limpie el interior del cuerpo del filtro.
- Limpie el cartucho filtrante golpeándolo suavemente contra una superficie de madera. Si fuera dañado, sustitúyalo.

CUIDADO

Evite absolutamente soplar los filtros con aire comprimido o lavarlos con agua y/o disolventes de cualquier tipo.



Mantenimiento

■ NIVEL DE ACEITE EN LOS DIFERENCIALES

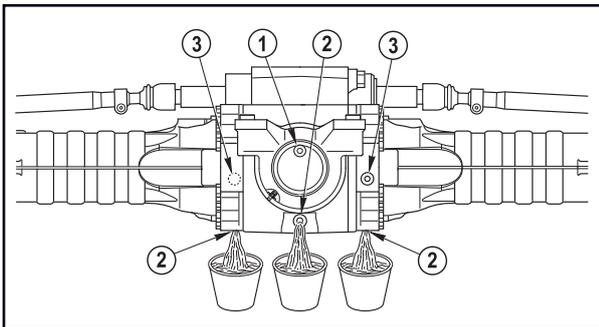
Para controlar el nivel de aceite del diferencial delantero y trasero:

- Pare la máquina sobre un terreno llano y asegúrese que el freno de aparcamiento esté puesto.
- Desenrosque el tapón de nivel ③ y verifique que el aceite esté al nivel del orificio.
- Si es necesario, añada aceite por el orificio ① hasta la salida de aceite por el orificio ③.
- Enrosque de nuevo los tapones ③ y ①.

Teniendo que sustituir el aceite:

- Coloque un recipiente de dimensiones adecuadas debajo del tapón de descarga ②.
- Desenrosque el tapón de descarga, el tapón de nivel ③ y el tapón de relleno ① y deje salir completamente el aceite del reductor.
- Vuelva a poner y a apretar el tapón de descarga del aceite ②.
- Restablezca el nivel de aceite a través del orificio de carga hasta conseguir el nivel ①.
- Vuelva a poner y a apretar los tapones ③ y ①.

- ① **Tapón de relleno**
 ② **Tapón de descarga**
 ③ **Tapón de nivel**



INTERVALO DE INTERVENCIÓN

Rodaje _____ En las primeras 10 horas

Ordinario _____ Cada 250 horas

■ NIVEL DE ACEITE EN LOS REDUCTORES DE LAS RUEDAS (delanteras y traseras)

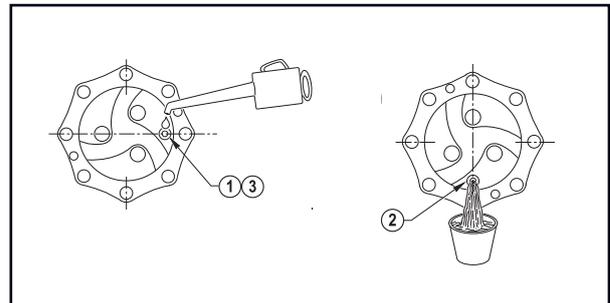


Para controlar el nivel de aceite en los reductores de las ruedas:

- Pare la máquina sobre un terreno llano y asegúrese que el freno de aparcamiento esté puesto y que el tapón se encuentre sobre el eje horizontal.
- Limpie la zona alrededor del tapón y quítelo para comprobar si el nivel del aceite está al nivel del orificio.
- Corrija la eventual falta de aceite metiendo aceite por el orificio hasta que salga por el mismo orificio.
- Vuelva a poner el tapón de cierre.

Teniendo que sustituir el aceite:

- Pare la máquina con el tapón orientado sobre el eje vertical.
- Coloque un recipiente de dimensiones adecuadas debajo del tapón del reductor.
- Desenrosque el tapón de descarga para que salga completamente el aceite del reductor.
- Gire la rueda con una rotación de 90° hasta que el tapón se encuentre sobre el eje horizontal.
- Restablezca el nivel de aceite a través del orificio ①.
- Vuelva a poner y a apretar el tapón.



INTERVALO DE INTERVENCIÓN

Rodaje _____ En las primeras 10 horas

Ordinario _____ Cada 250 horas

Mantenimiento

■ NIVEL DE ACEITE EN EL CAMBIO/REPARTIDOR



Para el control del nivel del aceite del cambio/repartidor, proceda como sigue:

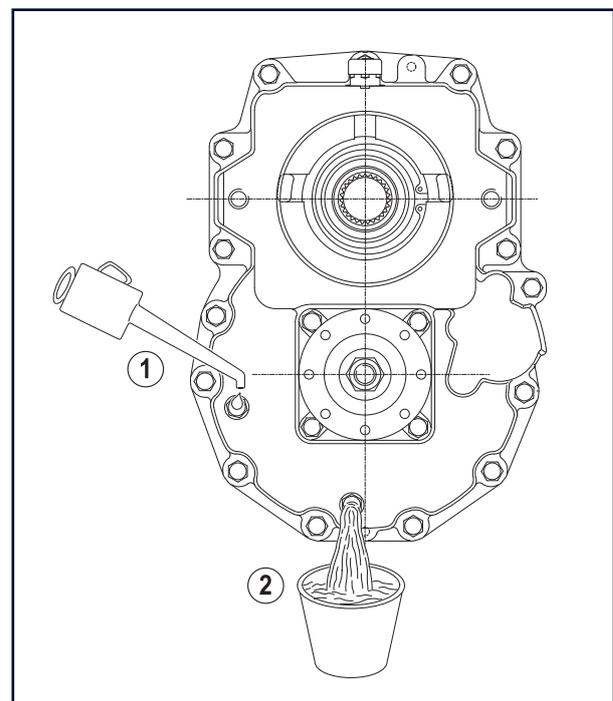
- Pare la máquina sobre un terreno llano y asegúrese que el freno de aparcamiento esté puesto.
- Limpie la zona alrededor del tapón del nivel ①.
- Quite el tapón y compruebe que el aceite esté al nivel del orificio.
- Si es necesario, añada aceite por el tapón ① hasta que el aceite salga por su orificio.
- Vuelva a poner y a apretar el tapón.

Teniendo que sustituir el aceite:

- Coloque un recipiente de dimensiones adecuadas debajo del tapón de descarga del aceite.
- Quite el tapón ①.
- Quite el tapón de descarga ② y deje salir completamente el aceite del repartidor.
- Vuelva a poner y apretar el tapón de descarga ②.
- Añada aceite nuevo por el tapón de relleno ① colocado sobre el reductor del repartidor. Al alcanzar el nivel del orificio ① para la operación.
- Vuelva a poner y a apretar el tapón ①.

① **Tapón de relleno**

② **Tapón de descarga**



INTERVALO DE INTERVENCIÓN

Rodaje _____ En las primeras **10** horas

Ordinario _____ Cada **250** horas

Mantenimiento

■ ENGRASE

CUIDADO

Antes de inyectar grasa lubricante en los engrasadores, límpielos cuidadosamente para impedir que barro, polvo u otros cuerpos extraños puedan mezclarse a la grasa haciendo disminuir o incluso anular el efecto de la lubricación. En los elementos telescópicos del brazo, antes de aplicar grasa nueva, desengrase cuidadosamente los residuos de grasa vieja con un producto diluyente.

Engrase la máquina regularmente para tenerla eficiente y para alargar su vida.

Inyecte grasa lubricante a través de los especiales engrasadores por medio de una bomba.

Detenga el engrase apenas note la salida de grasa fresca de los orificios.

En las figuras que siguen a continuación se indican los puntos de engrase donde:

- con el símbolo  están representados los puntos de engrase con la bomba
- con el símbolo  están indicados los puntos de engrase con el pincel.

 **INTERVALO DE INTERVENCIÓN**

Rodaje _____ Ninguno

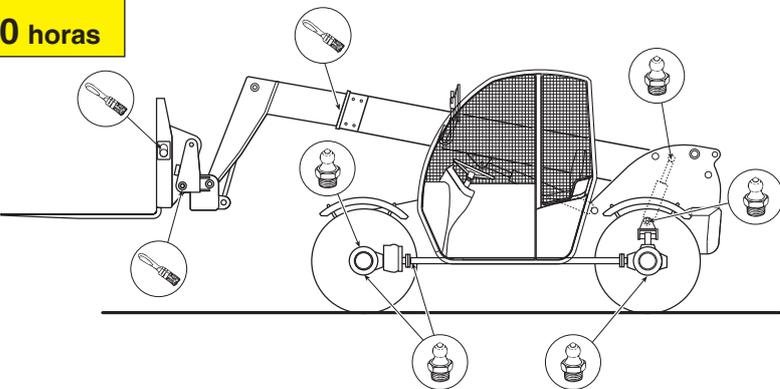
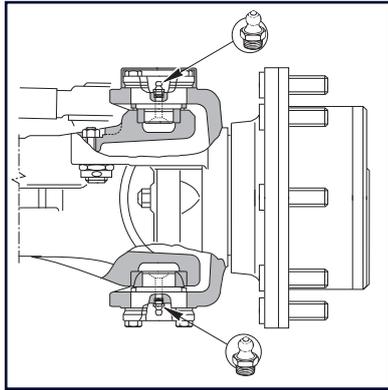
Ordinario _____ **Cada 10 horas**

CUIDADO

Para el engrase de los elementos deslizantes de las secciones del brazo, utilice grasa PTFE INTERFLON FIN GREASE LS 2 aplicándola a los siguientes intervalos:

- Después de las primeras 50 horas de trabajo (1 semana)
- Después de las primeras 250 horas de trabajo (1 mes)
- Cada 1000 horas de trabajo (6 meses)

Elimine la grasa vieja del brazo y aplique una ligera película de grasa sobre el área de deslizamiento de los patines de guía.



Mantenimiento

■ NEUMÁTICOS Y RUEDAS

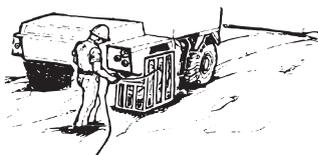


Los neumáticos hinchados excesivamente o recalentados pueden explotar.



No corte o suelde sobre las llantas de la rueda. Para cualquier trabajo de reparación diríjase a un técnico especializado.

CORRECTO



INCORRECTO



En caso de sustitución de los neumáticos, utilice sólo medidas previstas en el certificado de matriculación de la máquina.

	INTERVALO DE INTERVENCIÓN
Rodaje _____	En las primeras 10 horas
Ordinario _____	Cada 250 horas

■ FRENOS

Por cualquier anomalía en el sistema de los frenos (ajuste y/o sustitución de los discos de freno) póngase en contacto con el Servicio de Asistencia Técnica TEREXLIFT o con un Centro de Asistencia autorizado TEREXLIFT.

Para el hinchado o la sustitución de neumáticos respete escrupulosamente la siguiente tabla:

	GTH 5519
Dimensiones (delanteros y traseros)	12-16.5
P.R. (o índice de carga)	10 pr
Llanta	9.75x16.5
Disco rueda	8 agujeros DIN 70361
Presión bar/Psi	4.5/65

En las máquinas nuevas, y todas las veces que una rueda es sustituida o desmontada, controle el apretamiento de las tuercas de la rueda cada 2 horas hasta el completo ajuste.

Par de apriete: 400 N/m.

Mantenimiento

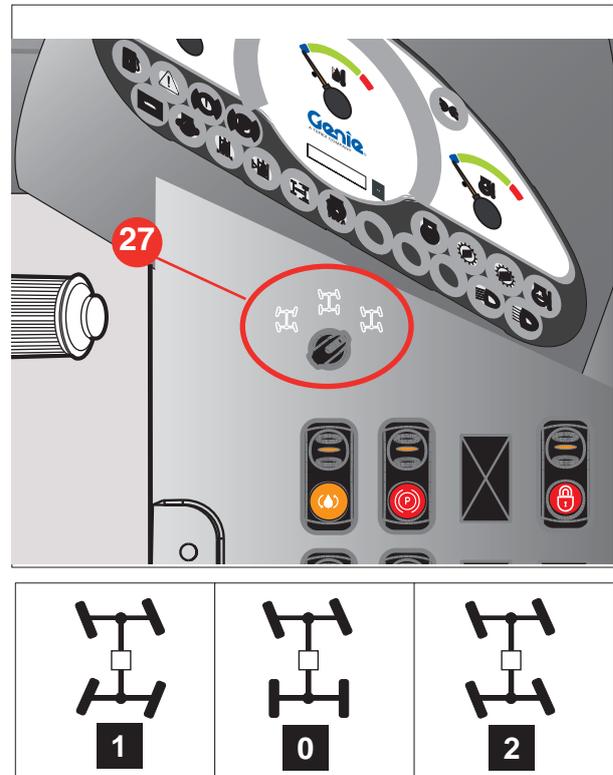
■ REAJUSTE DEL EJE LONGITUDINAL DE LAS RUEDAS

Durante el uso de la máquina es posible que el alineamiento entre los ejes delantero y trasero sufra variaciones. Esto puede ocurrir a causa de pérdidas de aceite en los circuitos de mando del viraje pero también en el caso en que se proceda, por ejemplo, a la introducción del sistema de viraje sobre los dos ejes en el momento en que las ruedas delanteras no están exactamente alineadas con las traseras.

Para evitar este inconveniente, mejor que fiarse del control visual en el procedimiento de alineación, se aconseja adoptar el siguiente método:

- 1) Lleve la máquina a un terreno llano y sin irregularidades
- 2) Ponga el conmutador de selección del sistema de viraje **27** en “dirección a las cuatro ruedas” (pos. **1**)
- 3) Gire la dirección hasta el final de recorrido (a la derecha o a la izquierda indiferentemente)
- 4) Ponga el conmutador de selección del sistema de viraje en “solo ruedas delanteras” (pos. **0**)
- 5) Gire la dirección hasta el final de recorrido en el mismo sentido de la maniobra anterior)
- 6) Vuelva a poner el conmutador de selección del sistema de viraje en “dirección a las cuatro ruedas” (pos. **1**)
- 7) Gire la dirección (en el sentido opuesto al punto **3**) hasta que el eje trasero alcance el final de recorrido
- 8) Vuelva a poner el conmutador de selección del sistema de viraje en “solo ruedas delanteras” (pos. **0**)
- 9) Gire la dirección (en el mismo sentido del punto **7**) hasta que el eje delantero alcance, como el trasero, el final de recorrido
- 10) Vuelva a poner el conmutador de selección del sistema de viraje en “dirección a las cuatro ruedas” (pos. **1**)

Ahora las ruedas deberían estar alineadas.



	INTERVALO DE INTERVENCIÓN
Rodaje _____	Ninguno
Ordinario _____	Cuando es necesario

Mantenimiento

■ REGULACIÓN DEL JUEGO DE LOS PATINES DE DESLIZAMIENTO DEL BRAZO



Cada elemento telescópico dispone de patines ajustables en los cuatro lados del perfil. Los patines están fijados tanto en la parte fija como en la móvil de cada elemento.

Todos los patines se pueden regular introduciendo los espaciadores adecuados suministrados por TEREXLIFT.

Regulación de los patines:

- Destornille o afloje los tornillos que fijan los patines en función del tipo de espaciador utilizado (con o sin agujero).
- Introduzca la cantidad necesarias de espaciadores.
- Si el espesor residuo del patín no fuera suficiente o, en cualquier caso, fuera cerca del espesor máximo de usura, provea a la sustitución del patín.
- Apriete los tornillos de fijación de los patines utilizando una llave dinamométrica y respetando el par de apriete indicado a continuación.

Pares de apriete tornillos patines en función del diámetro del tornillo

Tornillos M10	Nm 30
Tornillos M14	Nm 50

Pares de apriete superiores a los indicados pueden causar la rotura del patín o del casquillo roscado de sujeción.



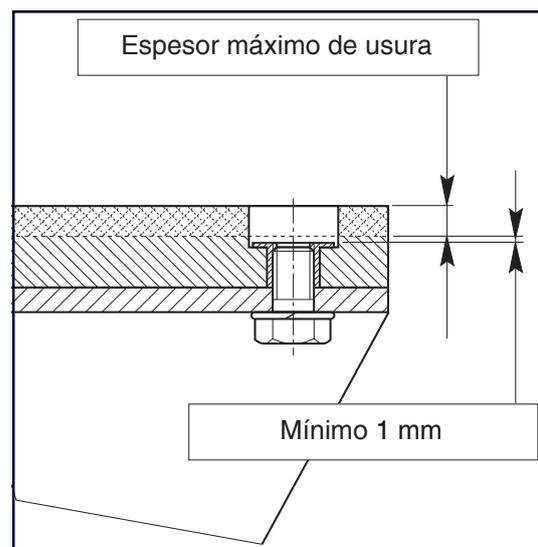
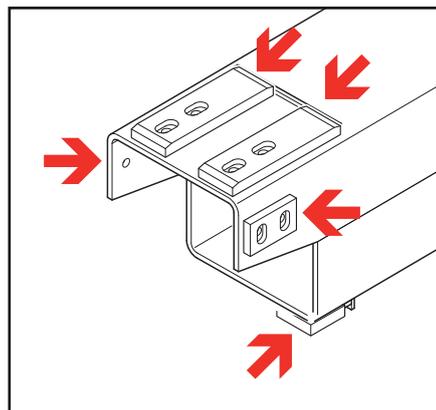
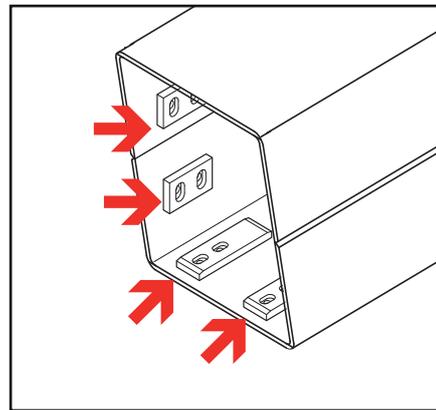
CUIDADO

Los patines deben ser obligatoriamente sustituidos en el caso en que el espesor residuo del material plástico sea igual o inferior a 1 mm respecto al casquillo de hierro de sujeción del patín.

INTERVALO DE INTERVENCIÓN

Rodaje _____ Ninguno

Ordinario _____ Cuando es necesario



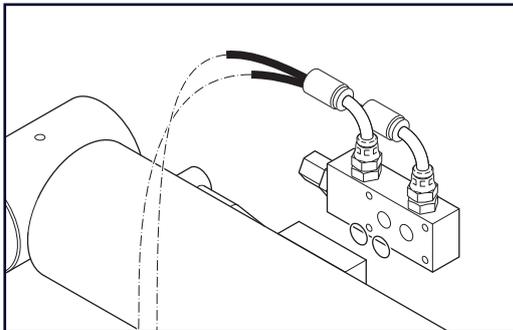
Mantenimiento

■ COMPROBACIÓN DE LOS DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD

■ VÁLVULAS DE BLOQUEO en todos los CILINDROS

Todos los cilindros instalados sobre la máquina están dotados de válvulas de bloqueo:

- Cilindro de ajuste horquillas
- Cilindro de subida brazo
- Cilindro de salida brazo telescópico
- Cilindro de inclinación placa de enganche



■ Comprobación de las válvulas de bloqueo (cada 3 meses)

Las válvulas de bloqueo pilotadas permiten mantener en posición la carga también en caso de explosión de un tubo flexible. Para comprobar el funcionamiento correcto de una válvula:

- Cargue sobre el brazo un peso casi equivalente a la capacidad de carga máxima.
- Alce la carga a algunos centímetros del suelo (máx. 10). Para la comprobación de la válvula de bloqueo instalada sobre el cilindro de salida del telescópico, alce el brazo a la altura máxima y déjelo salir de algunos centímetros.
- Afloje con cuidado los tubos de aceite al cilindro del cual se desea efectuar el control de las válvulas.

Durante las pruebas la carga debe permanecer bloqueada en posición aún si se verifica una pérdida del aceite presente en las tuberías.

En caso de averías, la válvula debe ser sustituida; póngase en contacto con el Servicio de Asistencia Técnica TEREXLIFT.

■ Para desmontar las válvulas de bloqueo o los cilindros

- Baje al suelo el brazo de manera estable dado que el desmontaje de la válvula de bloqueo o del cilindro causa una bajada incontrolada.
- Después del nuevo montaje de la válvula o del cilindro, elimine el aire del circuito antes de utilizar la máquina. Con esta intención, lleve hasta los dos finales de recorrido (apertura y cierre) los cilindros interesados. En el caso del cilindro de equilibrio horquillas, efectúe el movimiento de elevación/bajada del brazo y articulación horquillas.

ATENCIÓN

Efectúe la comprobación de las válvulas adoptando todas las posibles precauciones:

- **Lleve gafas de protección**
- **Lleve guantes de protección**
- **Lleve calzados de seguridad**
- **Lleve vestuario idóneo para el trabajo**
- **Use pantallas de protección contra las pérdidas de aceite en presión**
- **Efectúe la prueba en un espacio libre y delimitado para impedir que personas no autorizadas puedan acercarse de la máquina**
- **Ponga el componente que tiene que controlar en condiciones de seguridad y asegúrese de que la acción generada no produzca un movimiento incontrolado de la máquina.**

Mantenimiento

■ Control del MANDO DE ARRANQUE MÁQUINA (antes de cada uso)

Intente poner en marcha el motor con la marcha adelante o atrás puesta.

El motor no debe arrancar; en caso contrario, póngase en contacto con el Servicio de Asistencia Técnica TEREXLIFT.

Efectúe la operación poniendo antes una marcha y después otra.

■ COMPROBACIÓN DE LA INTEGRIDAD ESTRUCTURAL

Después de 5 años de la primera puesta en servicio de la máquina o después de 6000 horas de trabajo, en relación al primer límite alcanzado, compruebe la estructura con particular cuidado a las juntas soldadas portantes y a los pernos del brazo y de la barquilla (si instalada).



Después de los primeros 5 años, esta comprobación debe efectuarse todos los 2 años.

Mantenimiento

INSTALACIÓN ELECTRICA

ATENCIÓN

Todas las intervenciones de mantenimiento tienen que ser efectuadas con el motor apagado, freno de aparcamiento accionado, órganos de trabajo completamente apoyados en el suelo y cambio en punto muerto.

ATENCIÓN

Antes de cualquier operación de mantenimiento que necesite de la elevación de algún componente, fije de manera estable y segura el componente alzado antes de efectuar la intervención.

ATENCIÓN

Están rigurosamente prohibidas intervenciones sobre la instalación eléctrica a menos que no estén realizadas por personal autorizado.

■ BATERÍA

- Controle el nivel del electrolito de la batería cada 250 horas de trabajo; si es necesario, complete el nivel con agua destilada.
- Tenga cuidado de que el líquido esté por encima de los elementos de 5-6 mm y que todas las celdillas tengan el nivel.
- Controle que todos los terminales de los cables estén bien fijos a los polos de la batería. Para apretar los terminales use siempre una llave fija, no unos alicates.
- Proteja los polos untándolos con vaselina pura.
- Cuando se prevee de no utilizar la máquina por un largo periodo se aconseja desmontar la batería y ponerla en un lugar seco.

ATENCIÓN

- *El electrolito de la batería contiene ácido sulfúrico que puede provocar quemaduras al contacto con la piel o con los ojos. Póngase gafas y guantes de protección y mueva la batería con cuidado para evitar pérdidas de electrolito. Tenga todos los objetos metálicos (relojes, anillos, cadenas) lejos de los polos de la batería ya que podrían causar un cortocircuito con las consiguientes quemaduras.*
- *Antes de conectar o desconectar la batería apague todos los interruptores puestos en la cabina.*
- *Para desconectar la batería, quite antes el polo negativo (-) de la masa.*
- *Para conectarla ponga por primero el polo positivo (+).*
- *Efectúe la recarga de la batería lejos de la máquina en una zona bien ventilada.*
- *No acerquese nunca con objetos que pueden producir chispas, llamas libres o con cigarrillos.*
- *Evite colocar objetos metálicos sobre la batería. Esto podría causar peligrosos cortocircuitos, en especial modo durante la fase de recarga.*
- *Dado que el electrolito es muy corrosivo, evite cualquier contacto con el chasis del manipulador o con componentes eléctricos o electrónicos. Si así fuera, póngase en contacto con un centro de asistencia autorizado.*

ATENCIÓN

Peligro de explosión o de cortocircuito. Durante la recarga de la batería se forma una mezcla explosiva de gas hidrógeno.

CUIDADO

No añada nunca ácido sulfúrico, utilice sólo agua destilada.

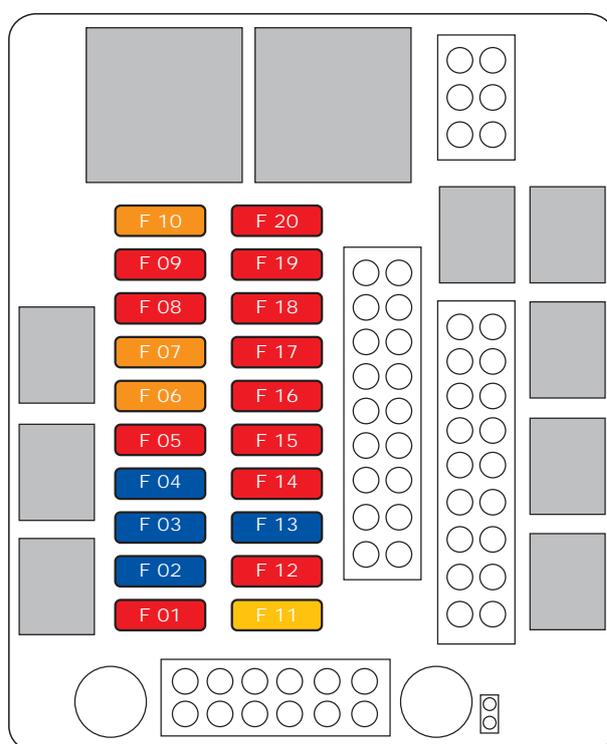
Mantenimiento

■ FUSIBLES Y RELÉS

La instalación eléctrica está protegida por fusibles colocados en el lado izquierdo en el interior de la cabina. Antes de sustituir un fusible fundido con otro del mismo amperaje, busque y elimine las causas que han provocado el inconveniente.

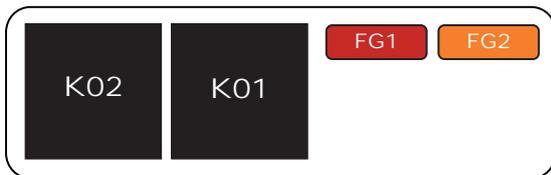
■ Fusibles cabina

REF.	DESCRIPCIÓN	AMP.
F01	LUCES EMERGENCIA	10
F02	LUCES LARGAS	15
F03	LUCES CORTAS	15
F04	AVISADOR ACÚSTICO	15
F05	FLUJO CONTINUO	10
F06	LUCES DE POSICIÓN ANT. DCHA. - POST. IZQ.	5
F07	LUCES DE POSICIÓN ANT. IZQ. - POST. DCHA.	5
F08	ALIMENTACIÓN OPCIONAL	10
F09	SELECCIÓN DIRECCIÓN	10
F10	DETENCIÓN/DESBLOQUEO OPCIONALES	5
F11	CALEFACCIÓN	25
F12	CONMUTADOR MARCHAS	10
F13	FARO DE TRABAJO	15
F14	LAVACRISTALES	10
F15	LUZ GIRATORIA	10
F16	LUCES PARADA	10
F17	LUCES DE CIRCULACIÓN	10
F18	PARADA DE EMERGENCIA	10
F19	LIMPIAPARABRISAS	10
F20	TABLERO DE MANDO	10



Mantenimiento

■ Fusibles y relés compartimiento motor (versión Deutz)



REF	DESCRIPCIÓN	AMP
FG1	FUSIBLE PRINCIPAL	50
FG2	FUSIBLE BUJÍAS	40
K01	PRECALENTAMIENTO BUJÍAS	
K02	RELÉ ARRANQUE	

CUIDADO

- *No ponga fusibles con un amperaje superior al indicado: pueden causar daños a la instalación eléctrica.*
- *Si la interrupción del fusible se repite en breve distancia de tiempo busque el origen del problema controlando la instalación eléctrica.*
- *Tenga siempre algunos fusibles de repuesto para casos de emergencia.*
- *No intente nunca reparar o hacer cortocircuito en los fusibles fundidos.*
- *Controle además que los contactos de los fusibles y de los portafusibles garanticen una buena conexión eléctrica y no estén oxidados.*

Mantenimiento

REABASTECIMIENTO

Órgano	Producto	Deutz Capacidad (litros)	Perkins Capacidad (litros)
Motor diesel	Aceite motor	11,8	9
Sistema de refrigeración motor	Agua + Antihielo	15,5	15,5
Depósito combustible	Gasóleo	71	71
Depósito instalación hidráulica	Aceite hidráulico	77,2	77,2
Diferencial anterior con reductor	Aceite	4,5 + 1	4,5 + 1
Diferencial posterior	Aceite	4,5	4,5
Reductores rueda delanteros	Aceite	1,8	1,8
Reductores rueda traseros	Aceite	1,8	1,8

DETALLES DE LOS PRODUCTOS

Aceite motor

Emplee el aceite prescrito por el Constructor del motor diesel (*consulte el libro de instrucciones que acompaña a la documentación de la máquina*).

Originalmente la máquina se entrega con el aceite motor:

SHELL RIMULA SAE 15W-40 (API CH-4 / CG-4 / CF-4 / CF, ACEA E3, MB 228.3)

Aceite lubricante y relativos cartuchos filtrantes

La máquina es reabastecida con los siguientes aceites lubricantes:

Empleo	Producto	Definición
Repartidor - Diferenciales - Reductores	TRACTORENAULT THFI 208 LF SAE 80W	API GL4 / FORD M2C 86B Massey Ferguson M1135
Sistema hidráulico y frenos	SHELL TELLUS T46	DENISON HF-1 DIN51524 parte 2 y 3

CUIDADO

Evite mezclar aceites de tipo y características diferentes: riesgo de anomalías y rotura de los componentes.

Aceites para sistema hidráulico:

Climas árticos: Temperaturas inferiores a -10°C
Climas templados: Temperaturas de -15°C a +45°C
Climas tropicales: Temperaturas superiores a +30°C

Utilice aceite SHELL Tellus T22
Utilice aceite SHELL Tellus T46
Utilice aceite SHELL Tellus T68

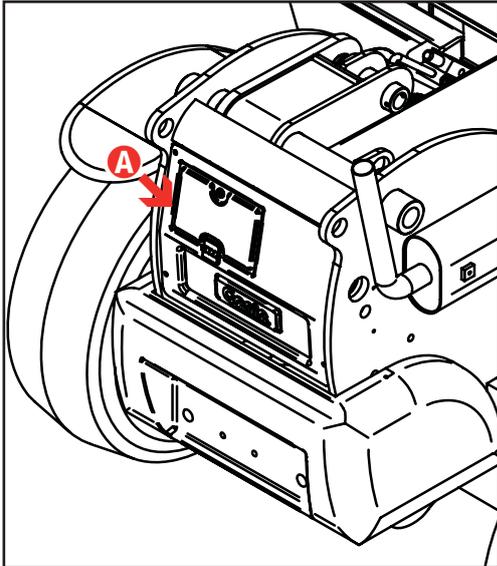
Mantenimiento

■ Combustible

Abastezca utilizando el tapón **A**. Emplee exclusivamente combustible diesel para autotracción, es decir, con un contenido de azufre inferior al 0,5%, según los detalles citados en el libro de instrucciones del motor diesel.

CUIDADO

Cuando la temperatura ambiente es inferior a -20°C emplee exclusivamente combustible diesel tipo «Arctic», o si no mezcle petróleo y combustible diesel para autotracción cuya composición puede variar en función de la temperatura ambiente hasta un máximo de 80% de petróleo.



■ Grasa

Para engrasar la máquina use:

Grasa a base de litio Vanguard LIKO tipo EP2	En todos los puntos de engrase con bomba.
Grasa grafitada AGIP tipo GR NG 3	En todos los puntos de engrase con pincel.
Grasa PTFE INTERFLON FIN GREASE LS 2	En el brazo telescópico

CUIDADO

Evite mezclar grasas de tipo y características diferentes y no utilice grasas de características inferiores.

■ Líquido de refrigeración del motor

Se aconseja el uso de una mezcla de anticongelante en las proporciones de 50% de agua y 50% de producto anticongelante; la máquina está provista con una mezcla en las proporciones citadas anteriormente con:

TEREX PRO COOL by VALVOLINE

El uso de este producto garantiza la protección del circuito por 3 años o 7000 horas sin necesidad de añadir un aditivo a seco para el líquido refrigerante.

TEREX PRO COOL		
Protección contra ebullición / congelación		
Producto %	Punto de congelación	Punto de ebullición
33	-17°C	123°C
40	-24°C	126°C
50	-36°C	128°C
70	-67°C	135°C

IMPORTANTE

Use una mezcla anticongelante en las proporciones aconsejadas por el productor en función de la temperatura ambiente del lugar de trabajo.

Mal Funcionamiento Y Búsqueda De Averías

■ MAL FUNCIONAMIENTO Y BÚSQUEDA DE AVERÍAS

Este capítulo constituye para el operador una guía a las reparaciones de las averías más banales pero, al mismo tiempo, una clara indicación de las intervenciones que pueden ser efectuadas exclusivamente por técnicos especializados.

En caso de duda no emprenda ninguna acción sobre la máquina sin hablar antes con un técnico especializado.



Todas las intervenciones de mantenimiento, de búsqueda de averías o de reparación deben ser efectuadas con la máquina parada, con el brazo en posición de reposo o apoyado en el suelo, con el freno de mano puesto y después de haber extraído la llave del tablero de mandos.

INCONVENIENTE	CAUSAS	REMEDIOS
EL SALPICADERO NO SE ENCIENDE	<ul style="list-style-type: none"> Fusible F61 de 50A de alimentación salpicadero fundido (compartimiento motor) Batería descargada 	<ul style="list-style-type: none"> Sustituya el fusible Compruebe la batería
EL MOTOR DE ARRANQUE NO GIRA	<ul style="list-style-type: none"> Conmutador de marcha en posición incorrecta Batería descargada 	<ul style="list-style-type: none"> Gírelo en posición neutra Recargue o sustituya la batería
EL MOTOR DE ARRANQUE GIRA, PERO EL MOTOR NO SE PONE EN MARCHA	<ul style="list-style-type: none"> Fusibles F8 y F12 fundidos Falta de carburante Obstrucción del filtro carburante Tubo del gasóleo vacío (a causa de una falta de carburante) Solenoides parada motor 	<ul style="list-style-type: none"> Controle los fusibles Rellene de carburante el depósito Véase el Manual de Uso y Mantenimiento motor Rellene de carburante, a continuación siga el Manual de Uso y Mantenimiento del motor Controle el solenoide; si es necesario, sustitúyalo
LA MÁQUINA NO SE MUEVE HACIA DELANTE/ATRÁS	<ul style="list-style-type: none"> Conmutador de marcha en posición neutra Freno de mano puesto Fusible F12 fundido 	<ul style="list-style-type: none"> Ponga en posición correcta el conmutador Quite el freno de aparcamiento Controle el fusible; si es necesario, sustitúyalo
NO SUCEDE LA SELECCIÓN DEL TIPO DE SISTEMA DE VIRAJE	<ul style="list-style-type: none"> Fusible F9 para el control del modo de viraje fundido. Selector modo de viraje dañado 	<ul style="list-style-type: none"> Sustituya el fusible Sustituya el selector
LA MÁQUINA TIENE INSUFICIENTE TRACCIÓN	<ul style="list-style-type: none"> Obstrucción del filtro de aceite 	<ul style="list-style-type: none"> Sustituya el filtro

Mal Funcionamiento Y Búsqueda De Averías

INCONVENIENTE	CAUSAS	REMEDIOS
EL TERMOMETRO DEL ACEITE HIDRÁULICO NO FUNCIONA	Eso es normal si la temperatura exterior es baja y/o si la máquina se utiliza por periodos cortos, ya que el aceite hidráulico no tiene bastante tiempo para calentarse por encima de 40÷50°C	
LA LUZ DE AVISO DEL FRENO DE APARCAMIENTO NO SE ENCIENDE	<ul style="list-style-type: none"> • Fusible F12 fundido 	<ul style="list-style-type: none"> • Sustituya el fusible
EL BRAZO NO SE MUEVE	<ul style="list-style-type: none"> • Fusible F5 fundido 	<ul style="list-style-type: none"> • Compruebe y, si fuera necesario, sustituya el fusible

IMPORTANTE

Si se buscan inconvenientes que no están citados en este capítulo, póngase en contacto con la Asistencia Técnica, el taller autorizado más cercano o el revendedor TEREXLIFT.

Mal Funcionamiento Y Búsqueda De Averías

■ PARES DE APRIETE TORNILLERÍA

TABLA PARES DE APRIETE TORNILLOS DE ROSCA MÉTRICA																
• Use esta tabla como referencia salvo que sea indicado otro en el presente manual •																
Medida (mm)	Clase 4.6 				Clase 8.8 				Clase 10.9 				Clase 12.9 			
	LUBR.		SECO		LUBR.		SECO		LUBR.		SECO		LUBR.		SECO	
	in-lbs	Nm	in-lbs	Nm	in-lbs	Nm	in-lbs	Nm	in-lbs	Nm	in-lbs	Nm	in-lbs	Nm	in-lbs	Nm
5	16	1.8	21	2.4	41	4.63	54	6.18	58	6.63	78	8.84	68	7.75	91	10.3
6	19	3.05	36	4.07	69	7.87	93	10.5	100	11.3	132	15	116	13.2	155	17.6
7	45	5.12	60	6.83	116	13.2	155	17.6	167	18.9	223	25.2	195	22.1	260	29.4
	LUBR.		SECO		LUBR.		SECO		LUBR.		SECO		LUBR.		SECO	
	ft-lbs	Nm	ft-lbs	Nm	ft-lbs	Nm	ft-lbs	Nm	ft-lbs	Nm	ft-lbs	Nm	ft-lbs	Nm	ft-lbs	Nm
8	5.4	7.41	7.2	9.88	14	19.1	18.8	25.5	20.1	27.3	26.9	36.5	23.6	32	31.4	42.6
10	10.8	14.7	14.4	19.6	27.9	37.8	37.2	50.5	39.9	54.1	53.2	72.2	46.7	63.3	62.3	84.4
12	18.9	25.6	25.1	34.1	48.6	66	64.9	88	69.7	94.5	92.2	125	81	110	108	147
14	30.1	40.8	40	54.3	77.4	105	103	140	110	150	147	200	129	175	172	234
16	46.9	63.6	62.5	84.8	125	170	166	226	173	235	230	313	202	274	269	365
18	64.5	87.5	86.2	117	171	233	229	311	238	323	317	430	278	377	371	503
20	91	124	121	165	243	330	325	441	337	458	450	610	394	535	525	713
22	124	169	166	225	331	450	442	600	458	622	612	830	536	727	715	970
24	157	214	210	285	420	570	562	762	583	791	778	1055	682	925	909	1233

IMPORTANTE

Los sensores de proximidad tienen un par máximo de torsión igual a 15 Nm.



Página intencionalmente vacía

Accesorios Opcionales

PRELIMINARES

Esta sección tiene como intención dar al operador las informaciones sobre los accesorios intercambiables opcionales destinados a los manipuladores.

Se recomienda la utilización sólo de los accesorios originales tratados en estas páginas después de haber leído atentamente las características y comprendido el uso.

Para el montaje y el desmontaje haga referencia al procedimiento estándar descrito en la sección “Funcionamiento y Uso”.

PELIGRO

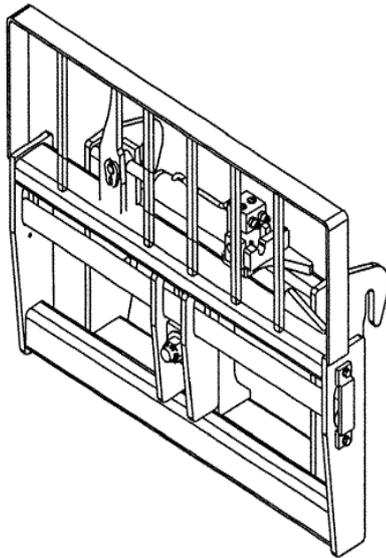
Durante las operaciones de sustitución de los accesorios intercambiables aleje a cualquier persona de la zona de trabajo.

PELIGRO

El montaje de accesorios opcionales, en particular del plumín de mantenimiento, modifica el centro de gravedad de la carga sobre el manipulador. Antes de manipular una carga, compruebe siempre el peso y consulte las tablas de carga. Las capacidades nominales registradas tendrán que ser reducidas en relación al peso del accesorio utilizado.

Accesorios Opcionales

■ BASTIDOR DE ENGANCHE GIRATORIO



Seguridad

Respete escrupulosamente las normas generales de seguridad citadas en la sección “**Seguridad**”. Cuando se utiliza el bastidor giratorio, mantenga la carga cerca del suelo y preste la máxima atención a posicionar las horquillas para evitar una caída accidental de la carga o del palé.

NOTA: Si la placa tiende a inclinarse o a desviar debido a pérdidas de fluido del grupo cilindro, no use el accesorio hasta la eliminación del inconveniente.

Después del uso de la función de desplazamiento lateral para la recogida de una carga, vuelva a colocar las horquillas y la carga en el centro. NO traslade nunca la máquina con las horquillas desplazadas lateralmente.

DATOS TÉCNICOS	
Capacidad	2722 kg
Ancho (sin horquillas)	380 mm
Largo	1295 mm
Alto (con protección)	1042 mm
Peso	290 kg
Rotación bastidor	10° izquierda/derecha

Campo de utilización

Accesorio de acoplamiento rápido para la manipulación de cargas paletizadas con posibilidad de rotación de $\pm 10^\circ$.

Funcionamiento del manipulador telescópico

Evite trabajar sobre pendientes que podrían causar un vuelco de la máquina.

Consulte las secciones anteriores del manual para las pendientes máximas autorizadas.

Al trabajar sobre una pendiente, mantenga la carga cerca del suelo y proceda con extremo cuidado.

No baje nunca una pendiente DE LADO. Proceda siempre longitudinalmente a la pendiente ya sea hacia el monte como hacia el valle.

Al desplazar la máquina con las horquillas CARGADAS, mantenga las horquillas y la carga orientadas cuesta arriba.

Al desplazar la máquina con las horquillas SIN CARGA, mantenga las horquillas orientadas cuesta abajo.

Trabajo con el accesorio

- No utilice nunca el accesorio para transportar personas o como plataforma de trabajo.
- No exceda nunca la capacidad de carga para no comprometer la estabilidad de la máquina. Respete siempre los límites de carga indicados en los datos técnicos de la máquina o en las tablas de carga proporcionadas con el manipulador telescópico.

Accesorios Opcionales

- Compruebe siempre el buen apriete de los pernos de sujeción antes de utilizar el accesorio.
- No eleve, manipule o desplace las horquillas cargadas sobre personas.
- Ensanche siempre las horquillas en relación a la carga para manipular. Horquillas mal posicionadas pueden causar una caída de la carga. Asegúrese de que las horquillas estén completamente bajo de la carga antes de izar la carga.
- No apile nunca cargas sobre terrenos accidentados. Las cargas apiladas sobre terrenos accidentados pueden volcarse.
- No eleve nunca una carga con una sola horquilla. Una carga izada con una sola horquilla puede caer y causar lesiones.
- Envuelva de manera correcta la carga con eslingas. Cargas eslingadas de manera incorrecta pueden caer accidentalmente.
- No manipule pacas redondas con los dientes de las horquillas.
- Mantenga siempre una buena visibilidad durante el traslado y el trabajo. Para aumentar la estabilidad y la visibilidad, se aconseja mantener las horquillas cerca del suelo.

Mantenimiento

TODOS LOS DÍAS

- Compruebe el apriete de la tornillería.
- Sustituya la tornillería que falta con piezas de recambio aprobadas.
- Compruebe que no haya pérdidas de aceite hidráulico.
- Controle visualmente la máquina para piezas dañadas o soldaduras agrietadas. Provea a reparar eventuales componentes dañados.

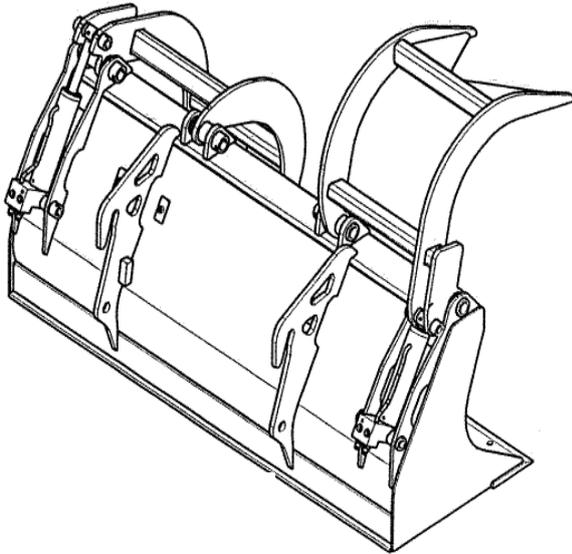
CADA 40 HORAS

La lubricación es una parte esencial del mantenimiento.

Aconsejamos lubricar todos los engrasadores después de las primeras 8 horas de trabajo y después cada 40 horas de trabajo.

Accesorios Opcionales

■ GRAPA CON CUCHARA PARA CHATARRA



DATOS TÉCNICOS	
Capacidad de carga	0,6 m ³
Ancho total grapa	1981 mm
Profundidad total grapa	711 mm
Alto grapa (cerrada)	1295 mm
Apertura gancho grapa	1067 mm
Peso	497 kg



Seguridad

Respete escrupulosamente las normas generales de seguridad citadas en la sección “**Seguridad**”.

- Antes de cargar material pesado, asegúrese de que el peso combinado de cuchara y material no exceda nunca la capacidad de carga del manipulador.
- Cuando se utiliza la grapa con cuchara, es necesario comprobar que la carga no sobresalga de la punta de la cuchara y que su peso no sea excesivo. Tanto una carga ligera pero demasiado sobresaliente como una carga muy pesada podría causar un vuelco de la máquina.
- Antes de accionar la grapa cerciórese que nadie estacione en las cercanías de la máquina. La acción hidráulica de la grapa podría causar lesiones personales.
- Mantenga siempre una buena visibilidad durante el traslado y el trabajo. Para aumentar la estabilidad y la visibilidad, se aconseja mantener la cuchara cerca del suelo.
- Para un mejor control, proceda siempre a baja velocidad. Conduzca lentamente y con cuidado sobre terrenos accidentados o resbaladizos y sobre pendientes.
- No baje nunca una pendiente con el motor parado o en punto muerto; baje con una marcha puesta para ayudarse con la dirección asistida y el sistema de frenos. Una pendiente se baja con la misma velocidad que se sube.
- Evite, si posible, cruzar pendientes empinadas o terrenos accidentados. Al conducir la máquina sobre una pendiente, mantenga la carga cerca del suelo y proceda con extremo cuidado. No baje nunca una pendiente DE LADO. Proceda siempre longitudinalmente a la pendiente ya sea hacia el monte como hacia el valle.
- Siempre que sea posible, evite girar sobre pendientes. Si no fuera posible, preste el máximo cuidado y dé un giro amplio y LENTO con la cuchara cargada en posición baja.

Accesorios Opcionales

Instalación

1. Instale las mangueras y los acoplamientos hidráulicos en los codos de 90° de la válvula (si necesario).
2. Véase el párrafo “Sustitución accesorios opcionales” en la sección “Funcionamiento y uso” para enganchar el accesorio.
3. Acople los acoplamientos hidráulicos de la cuchara a las conexiones auxiliares de la máquina. Coloque las mangueras de manera correcta para evitar desgaste por fricción o estrangulamiento.
4. Ponga en marcha el motor y accione lentamente los cilindros de la grapa unas veces para eliminar el aire del circuito; compruebe la conexión hidráulica y asegúrese de que el paso y la longitud de las mangueras sean correctos.
5. Compruebe la instalación correcta y verifique si hay pérdidas accionando el manipulador y abriendo y cerrando la grapa.

Desenganche del accesorio del manipulador

1. Baje la grapa sobre un terreno llano.
2. Baje los brazos de la placa de enganche hasta que la cuchara se encuentre a uno 5 cm del suelo.
3. Detenga el motor. Desplace la palanca de mando en los dos sentidos unas veces para bajar la presión del circuito y luego desconecte los acoplamientos rápidos que unen el accesorio a las líneas hidráulicas auxiliares de la máquina.
4. Véase el párrafo “Sustitución accesorios opcionales” en la sección “**Funcionamiento y uso**” para desenganchar el accesorio.

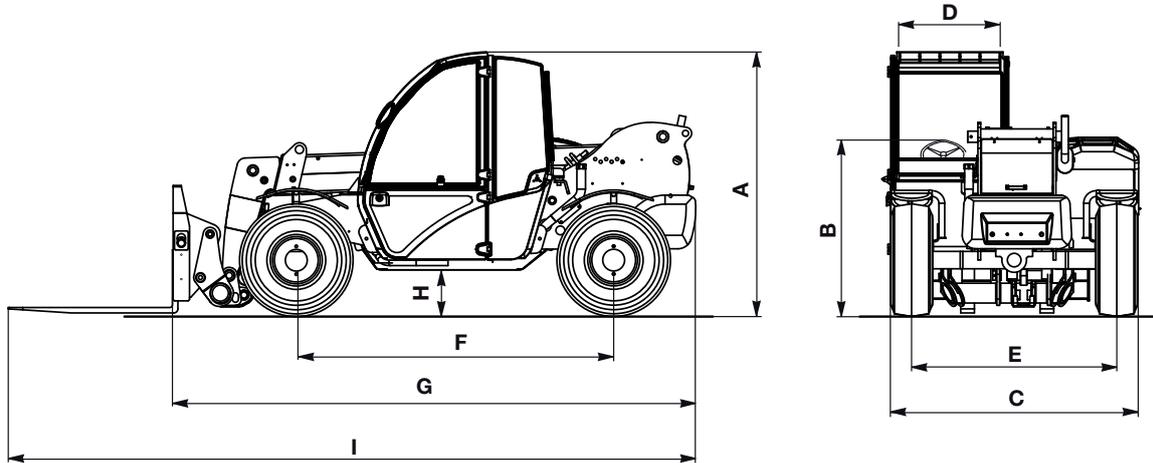
NOTA: Proteja con cuidado los acoplamientos hidráulicos después de la desconexión para evitar la entrada de impureza y suciedad en el circuito.

NOTA: Se aconseja lubricar los pivotes con grasa multiuso para aumentar la vida del producto.



Página intencionalmente vacía

Datos Técnicos



■ MEDIDAS	
A	Alto 1829 mm
B	Alto al volante..... 1219 mm
C	Ancho 1524 mm
D	Ancho en el interior de la cabina 610 mm
E	Ancho de vía 1219 mm
F	Distancia entre ejes 2134 mm
G	Largo a la placa de enganche equipos..... 3658 mm
H	Alto libre inferior..... 305 mm
I	Largo total 4877 mm
	Alto de elevación (máx.) 5791 mm
	Capacidad de elevación (máx.) 2495 kg
	Capacidad de elevación a la máxima altura 1996 kg
	Capacidad de elevación al alcance máximo..... 862 kg
	Alcance hacia adelante (máx.) 3353 mm
	Alcance a la máxima altura 610 mm
	Rotación de la placa de enganche equipos..... 130°
	Peso*** 4450 kg
■ RENDIMIENTO	
	Velocidad de subida/bajada** 7s/4s
	Velocidad de salida/retorno** 7s/4s
	Radio de giro interior/externo 1524 mm/2743 mm
	Fuerza de arranque (con cucharón 500 litros SAE J732/80) 3700 kg
	Fuerza de tracción al dinamómetro */** 4230 kg/3100 kg
	Velocidad de desplazamiento (máx.)..... 24 km/h
	Oscilación chasis en los dos ejes..... 2.3°
	Horquillas flotantes..... L 915mm sección 76,2mm x 25,5mm
	Neumáticos (DIN 70631) 12-16.5, disco rueda 8 agujeros

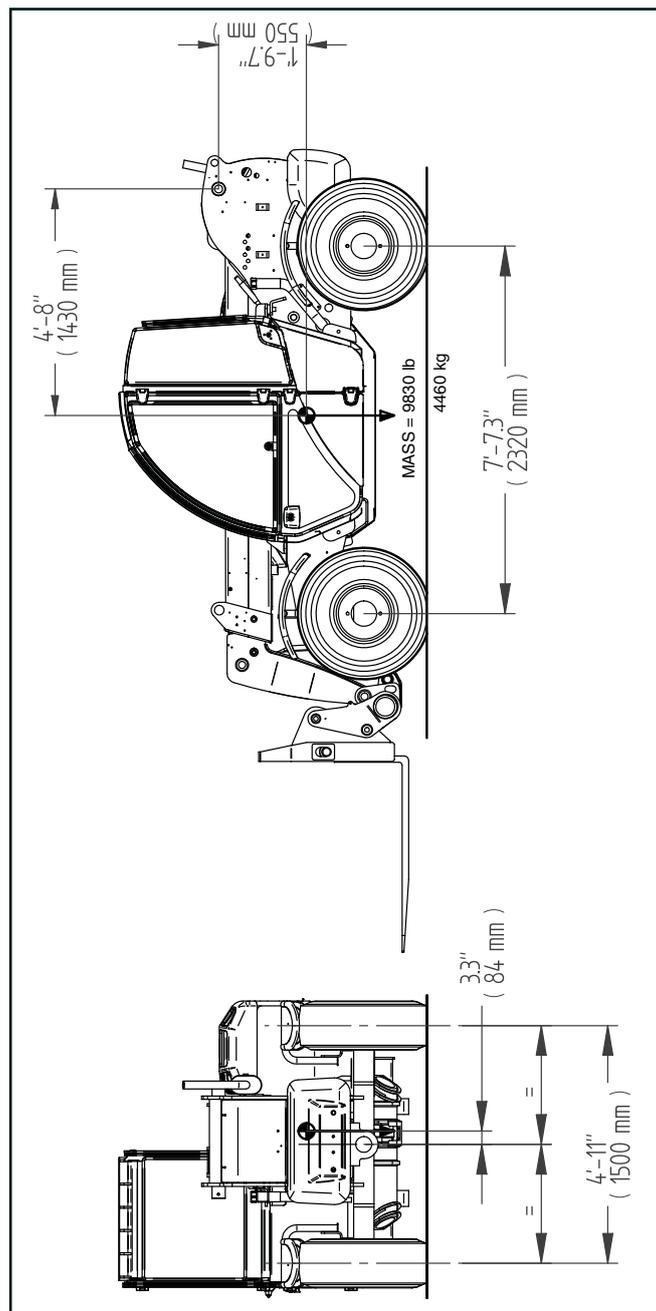
Datos Técnicos

■ POTENCIA		
Motor	Deutz	Perkins
Modelo	D2011 L04	804D.33
Cilindrada	3600 cm ³	3400 cm ³
Disposición cilindros	Vertical en línea	Vertical en línea
Combustión	Inyección indirecta	Inyección indirecta
Potencia máxima	50 kW (@2600 rpm)	47 kW (@2500 rpm)
Par máximo	210 Nm (@1700 rpm)	215 Nm (@1600 rpm)
Potencia nominal.....	184Nm/51kW (@2600rpm)	179Nm/47kW (@2500rpm)
Aspiración	Aspirado	Aspirado
Número cilindros	4	4
Capacidad alternador	95 A	95 A
Capacidad batería CCA	720 A	720 A
Hidráulica		
Caudal/presión	70 l/min / 270 bar	81 l/min / 270 bar
■ CARGA EN EL SUELO		
Área de suelo ocupado		4,20 m ²
Presión del suelo ocupado		13,95 kPa
Carga máx. en la rueda		4045 kg
Carga máx. en el eje		8090 kg
Presión de contacto de la rueda		310 kPa

*Carga Máx.; ** Sin Carga; ***Con Horquillas

Datos Técnicos

■ CENTRO DE GRAVEDAD GTH-5519

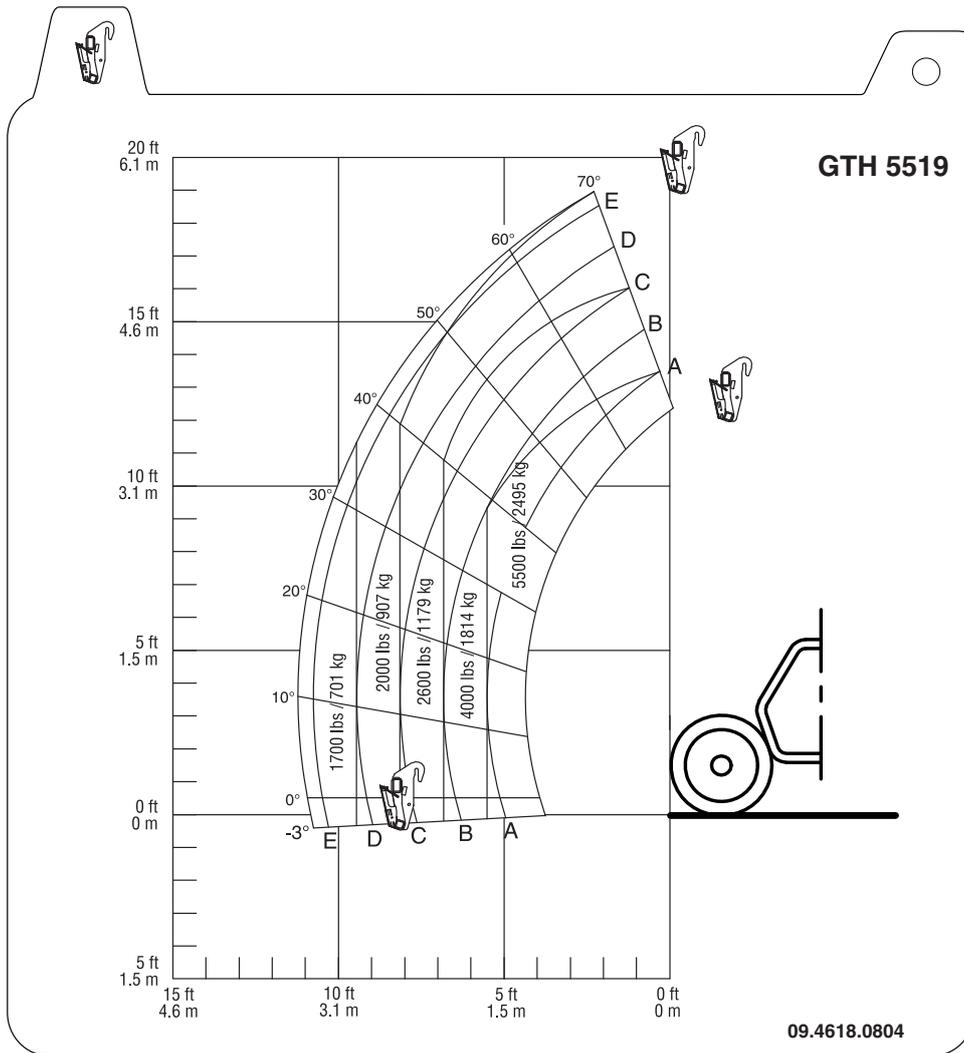




Página intencionalmente vacía

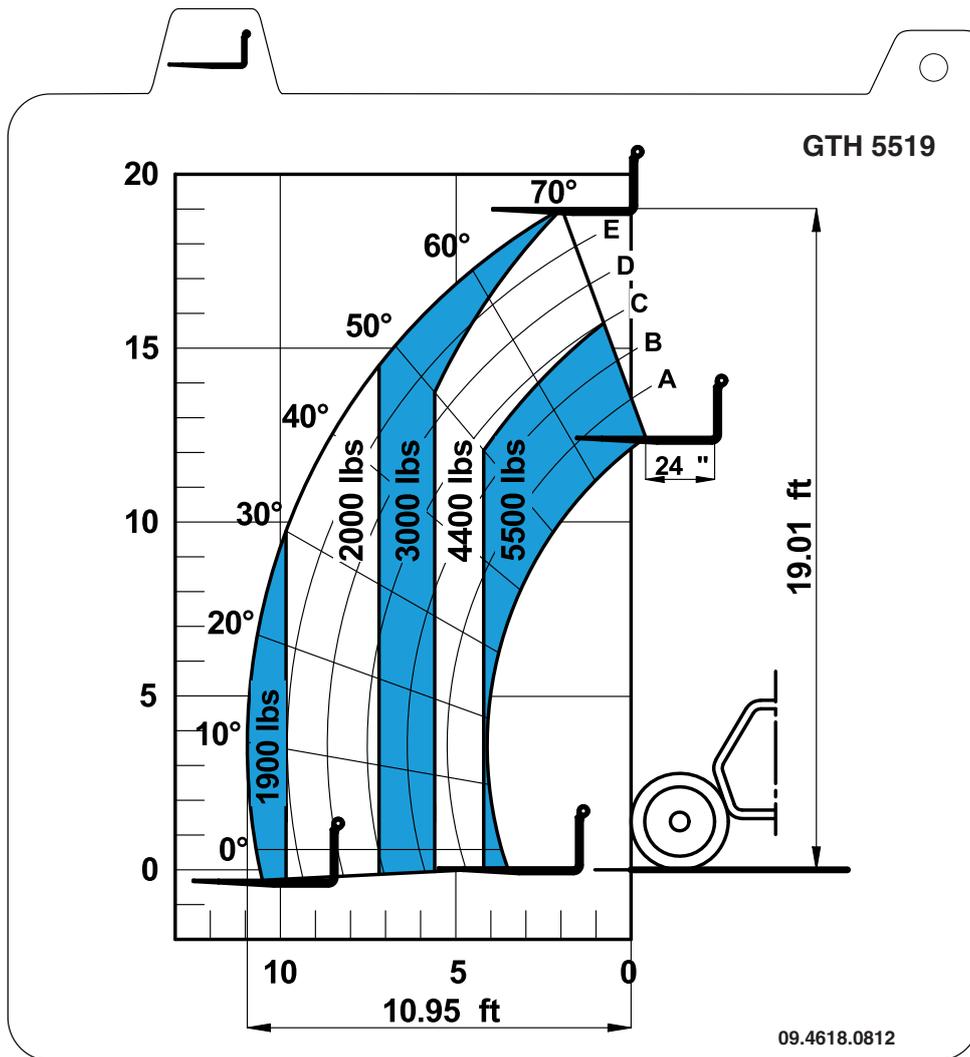
Tablas De Carga

■ GTH-5519 - PLACA DE ENGANCHE IMPLEMENTOS UNIVERSAL



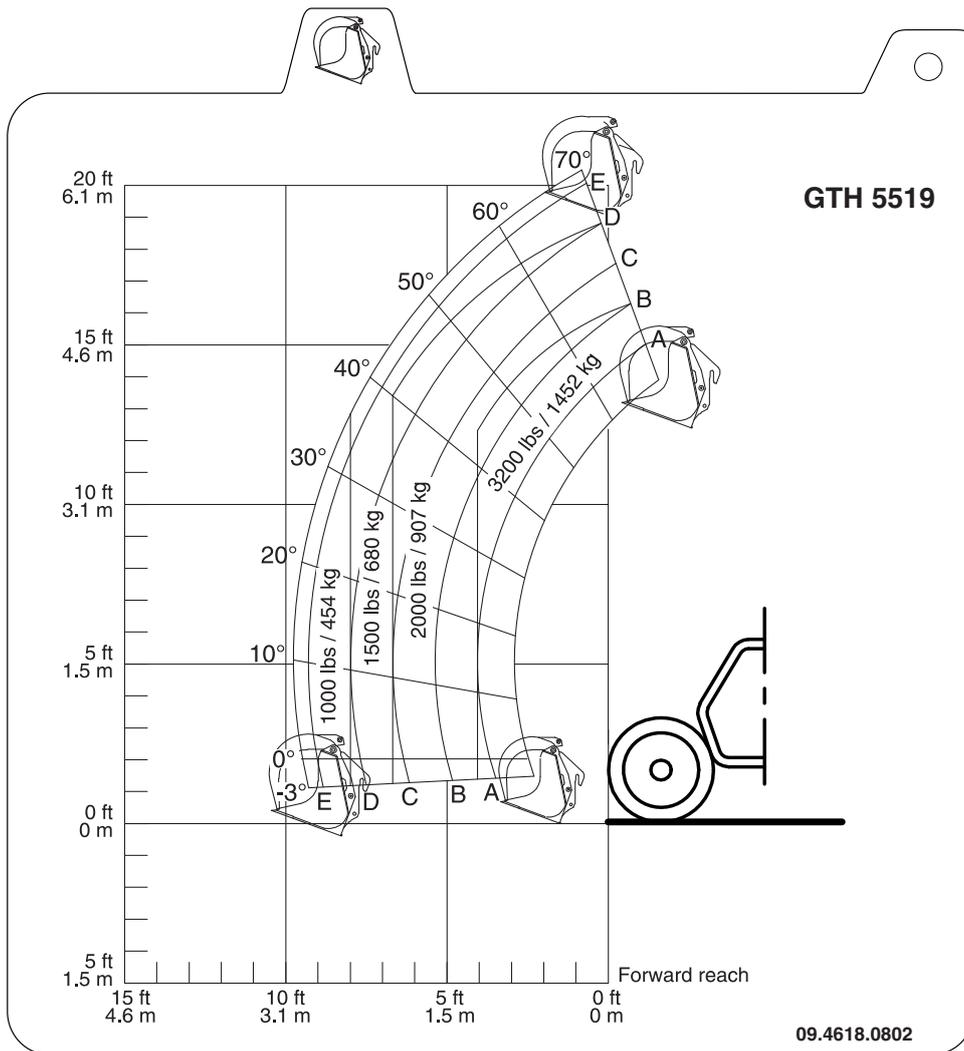
Tablas De Carga

■ GTH-5519 - HORQUILLAS FLOTANTES



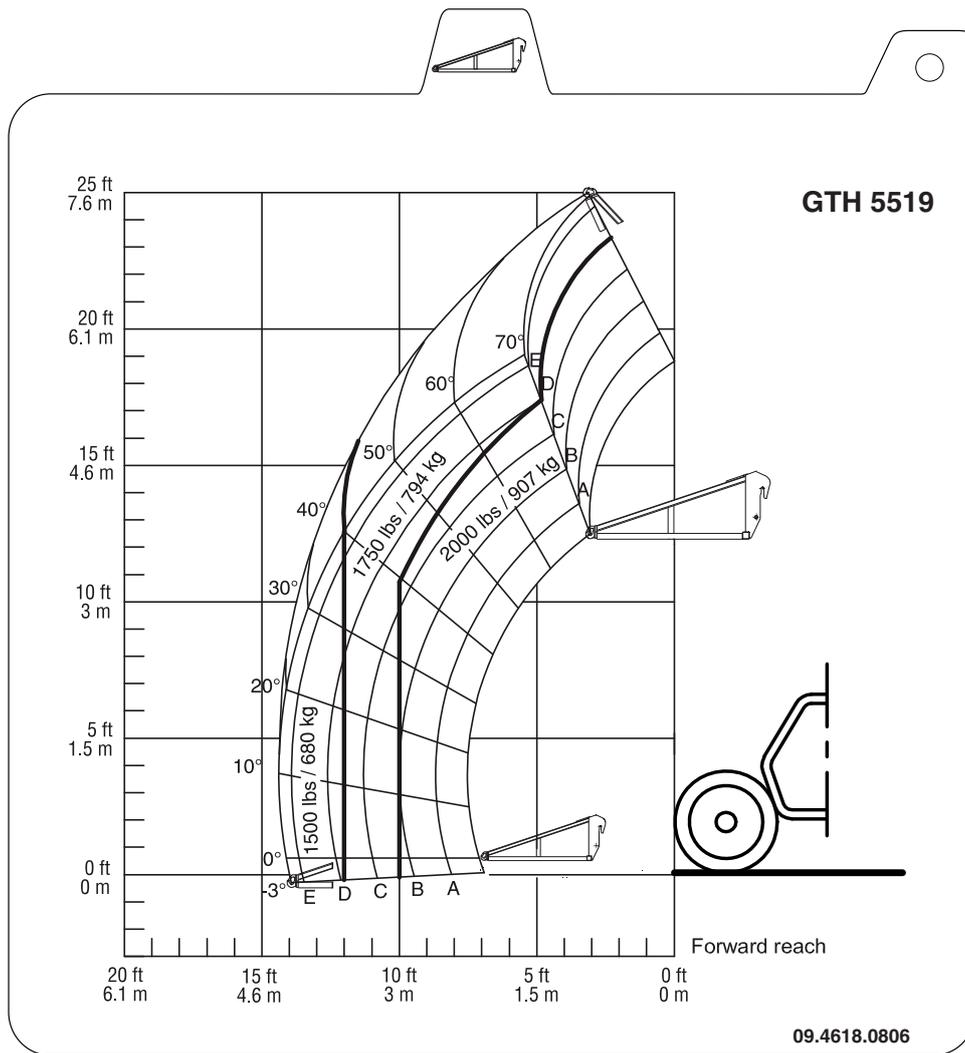
Tablas De Carga

■ GTH-5519 - GRAPA CON CUCHARA



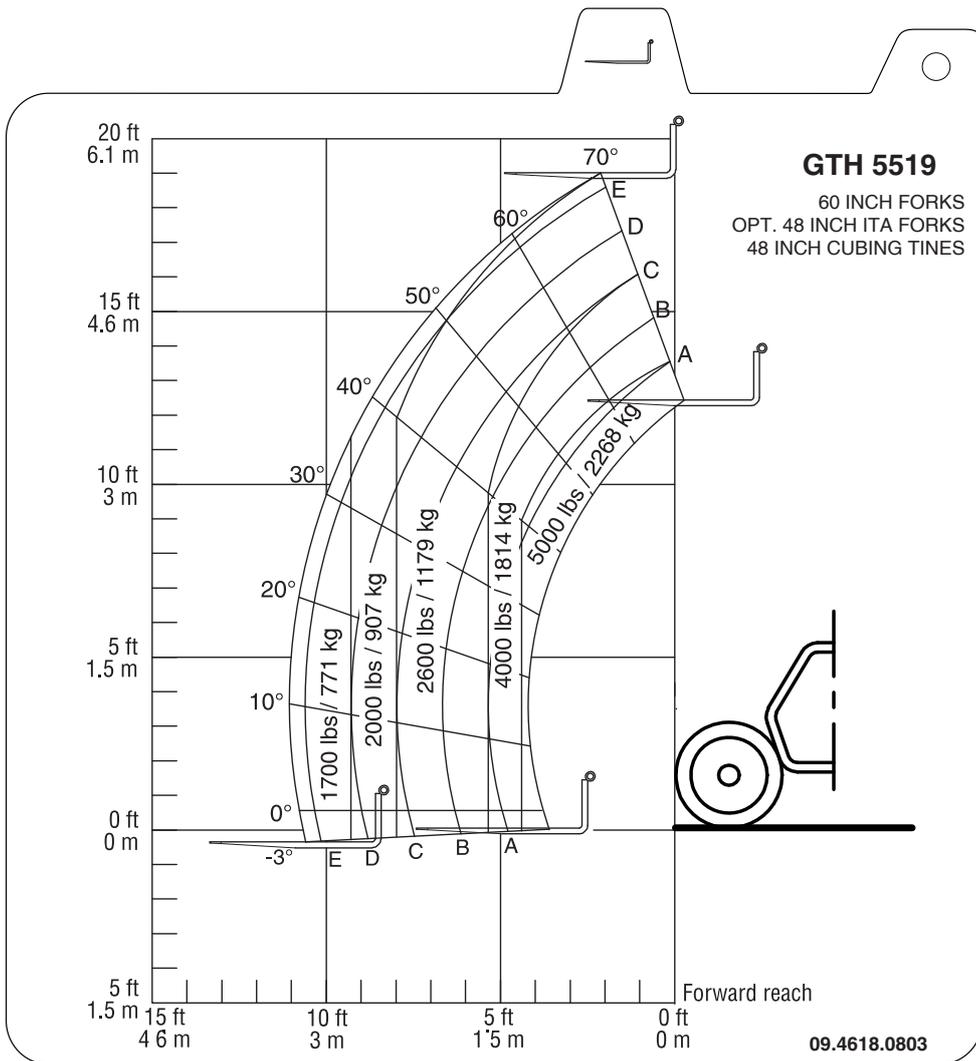
Tablas De Carga

■ GTH-5519 - BRAZO DE CELOSÍA



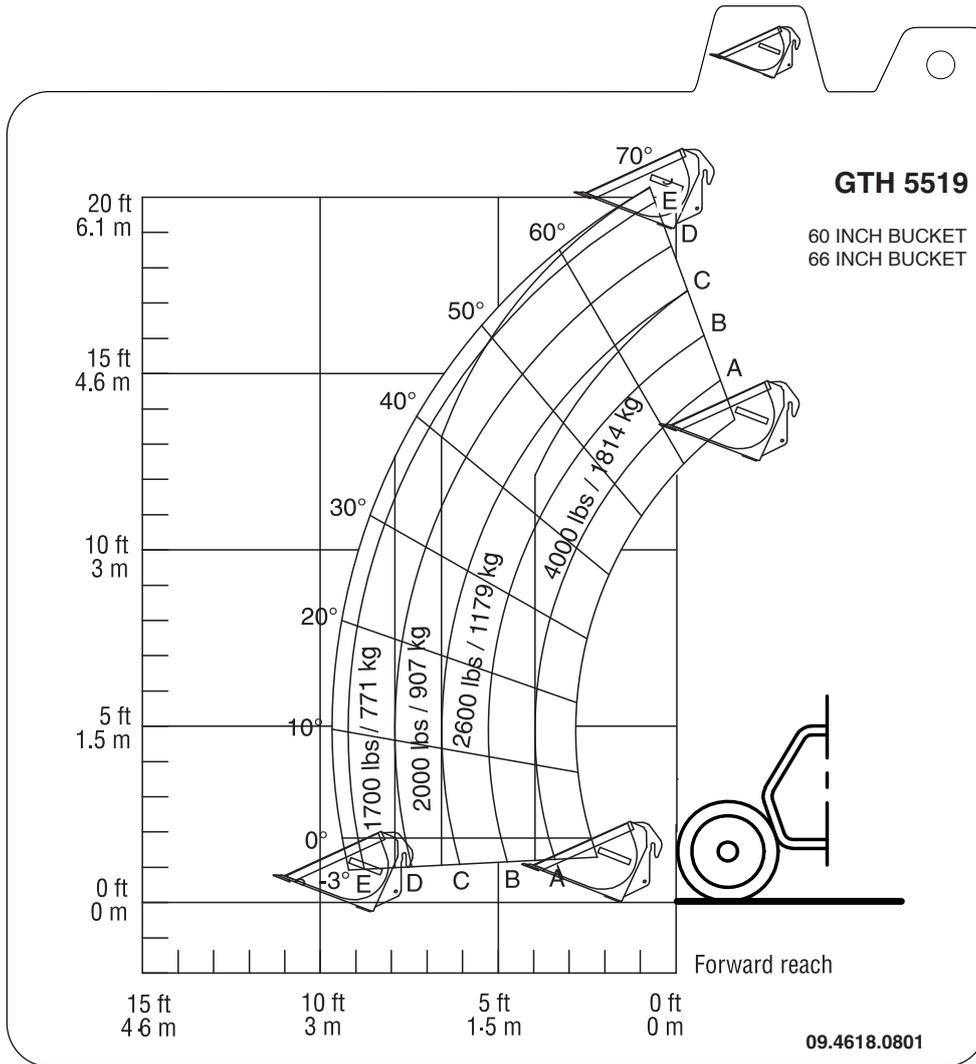
Tablas De Carga

■ GTH-5519 - HORQUILLAS DE 15,2 M - HORQUILLAS OPCIONALES DE 12 M - DIENTES DE 12 M



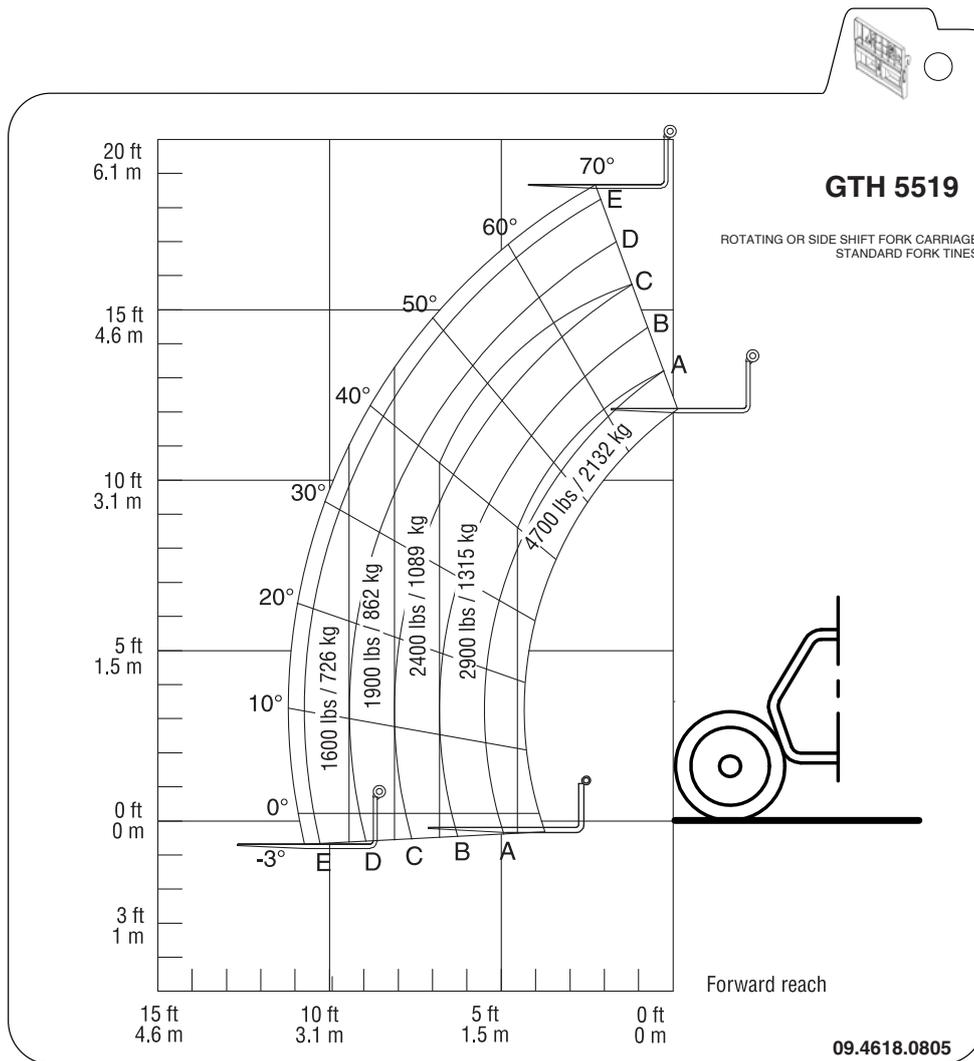
Tablas De Carga

■ GTH-5519 - CUCHARA 15,2 M O 16,5 M



Tablas De Carga

■ **GTH 5519 - PLACA PORTA-HORQUILLAS GIRATORIA O DE DESPLAZAMIENTO LATERAL CON DIENTES ESTÁNDAR**

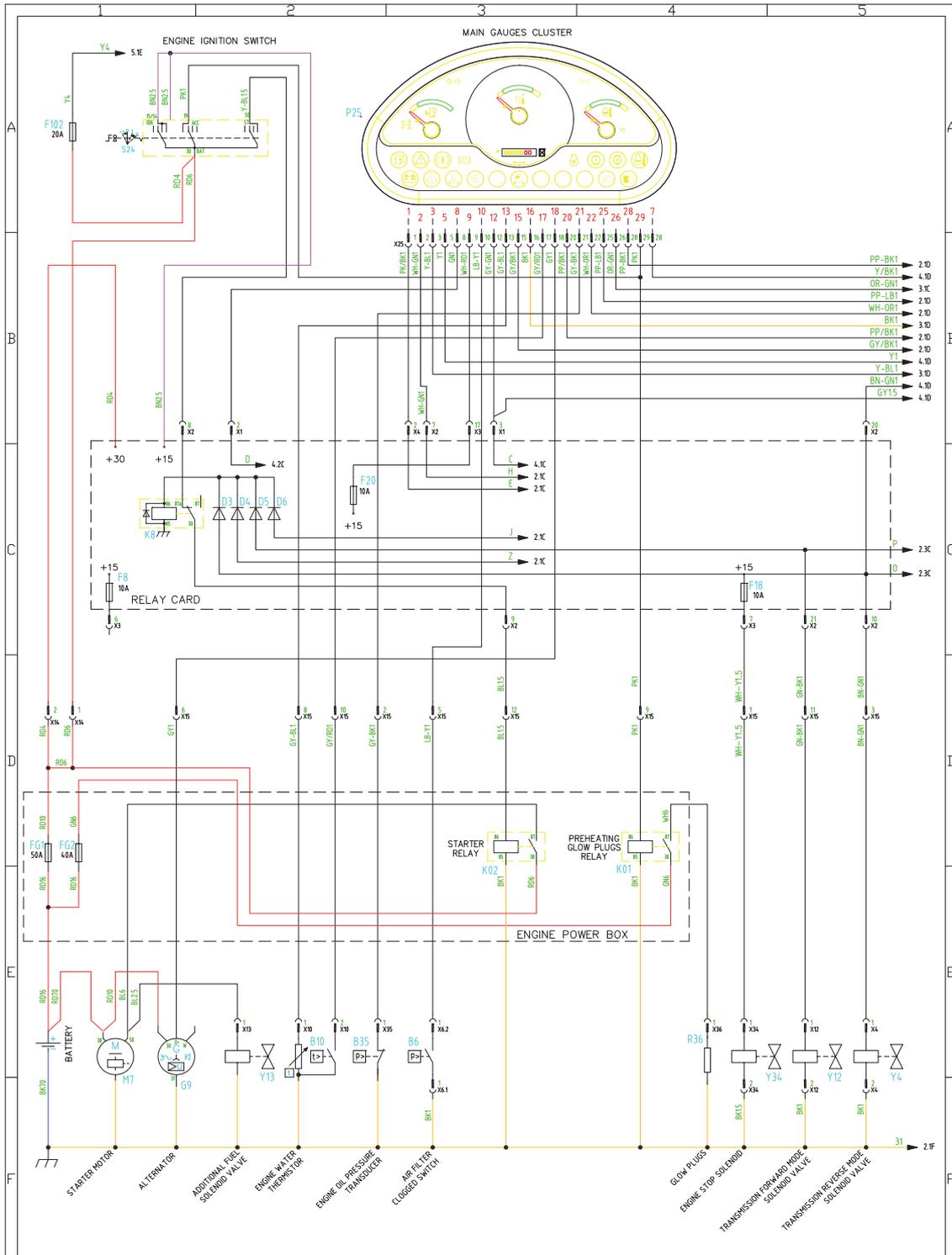




Página intencionalmente vacía

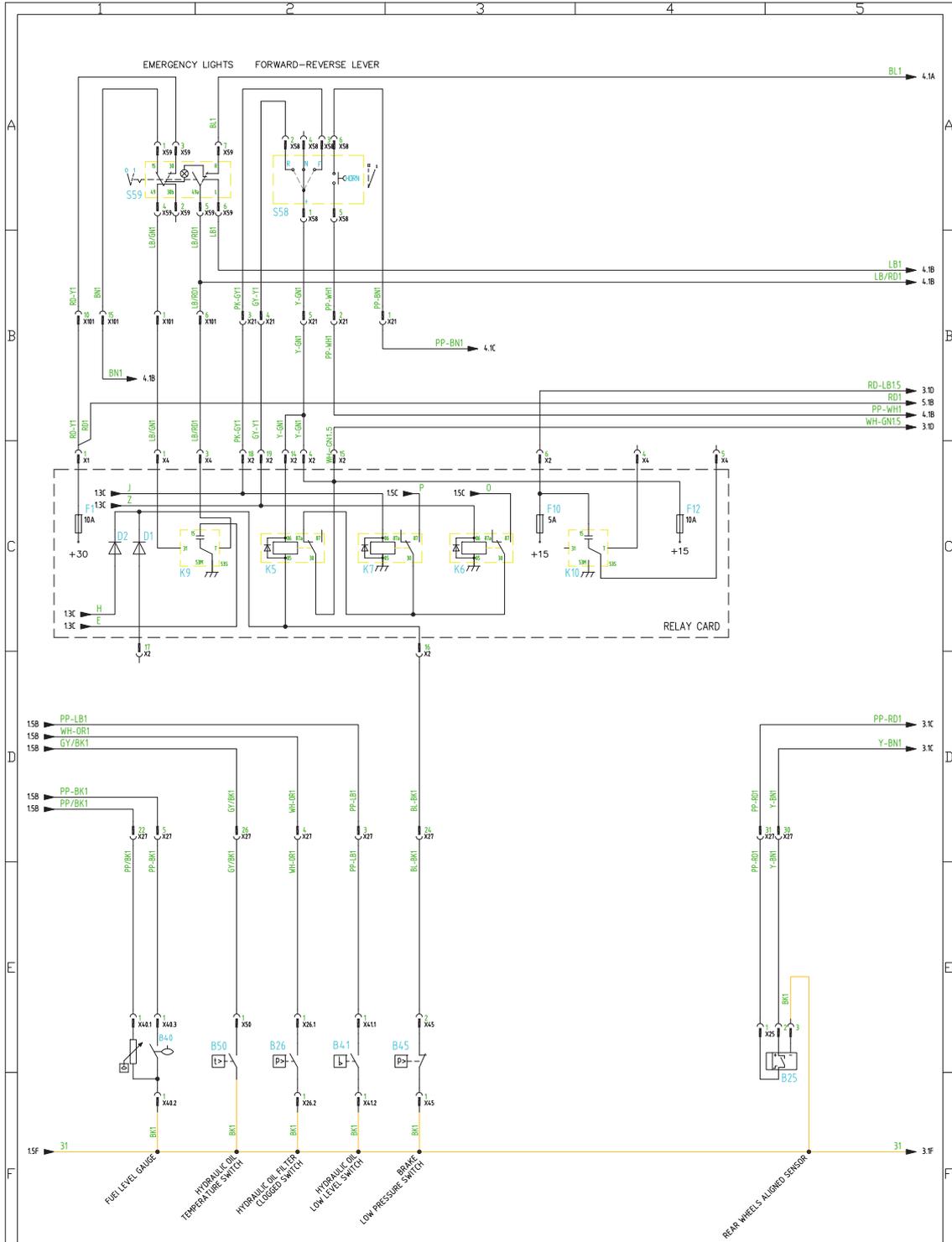
Diagramas Y Esquemas

■ ESQUEMA ELÉCTRICO GTH-5519 - 1/5 (Rev.G, P/N: 57.1800.5109)



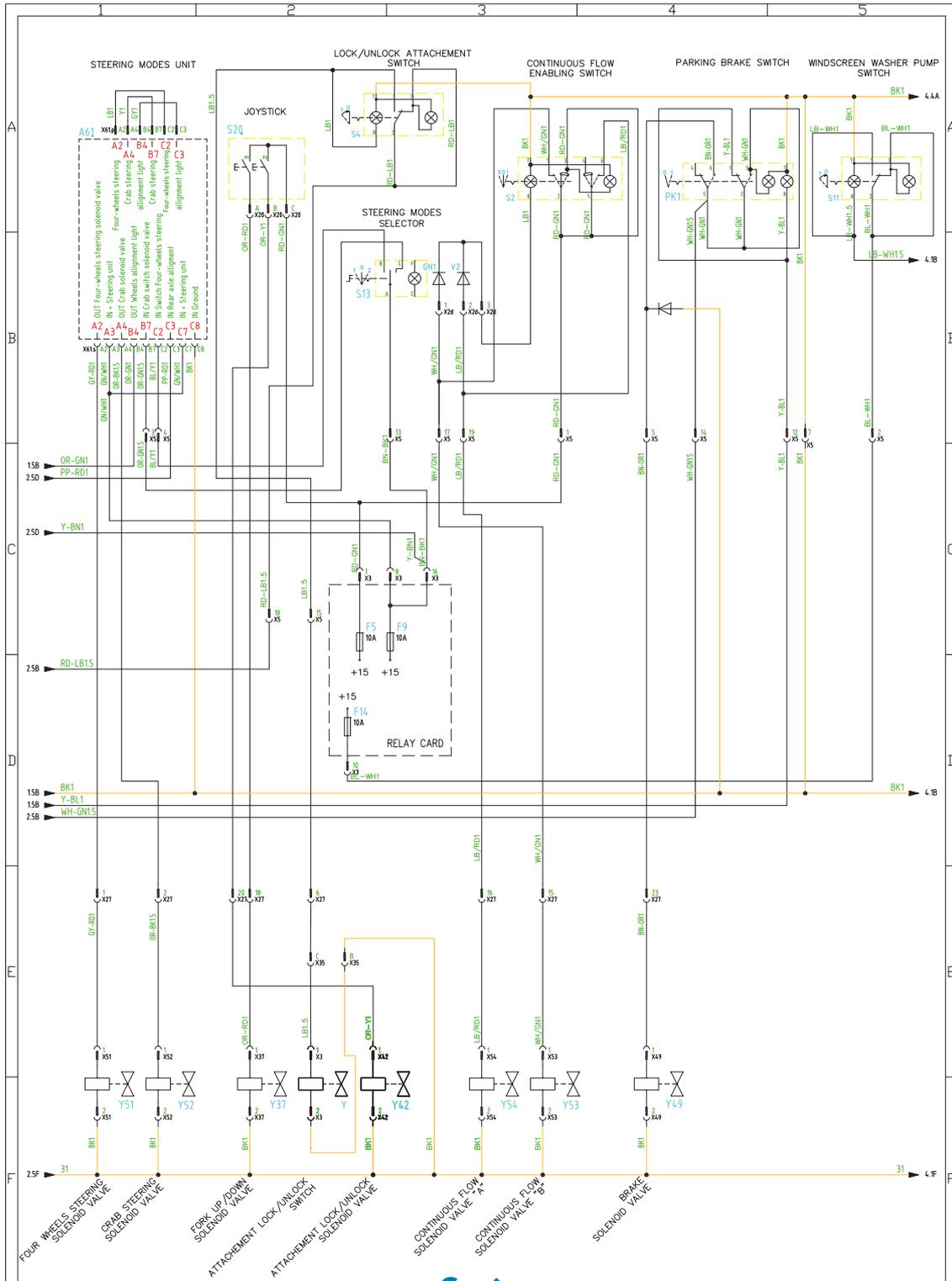
Diagramas Y Esquemas

■ ESQUEMA ELÉCTRICO GTH-5519 - 2/5 (Rev.G, P/N: 57.1800.5109)



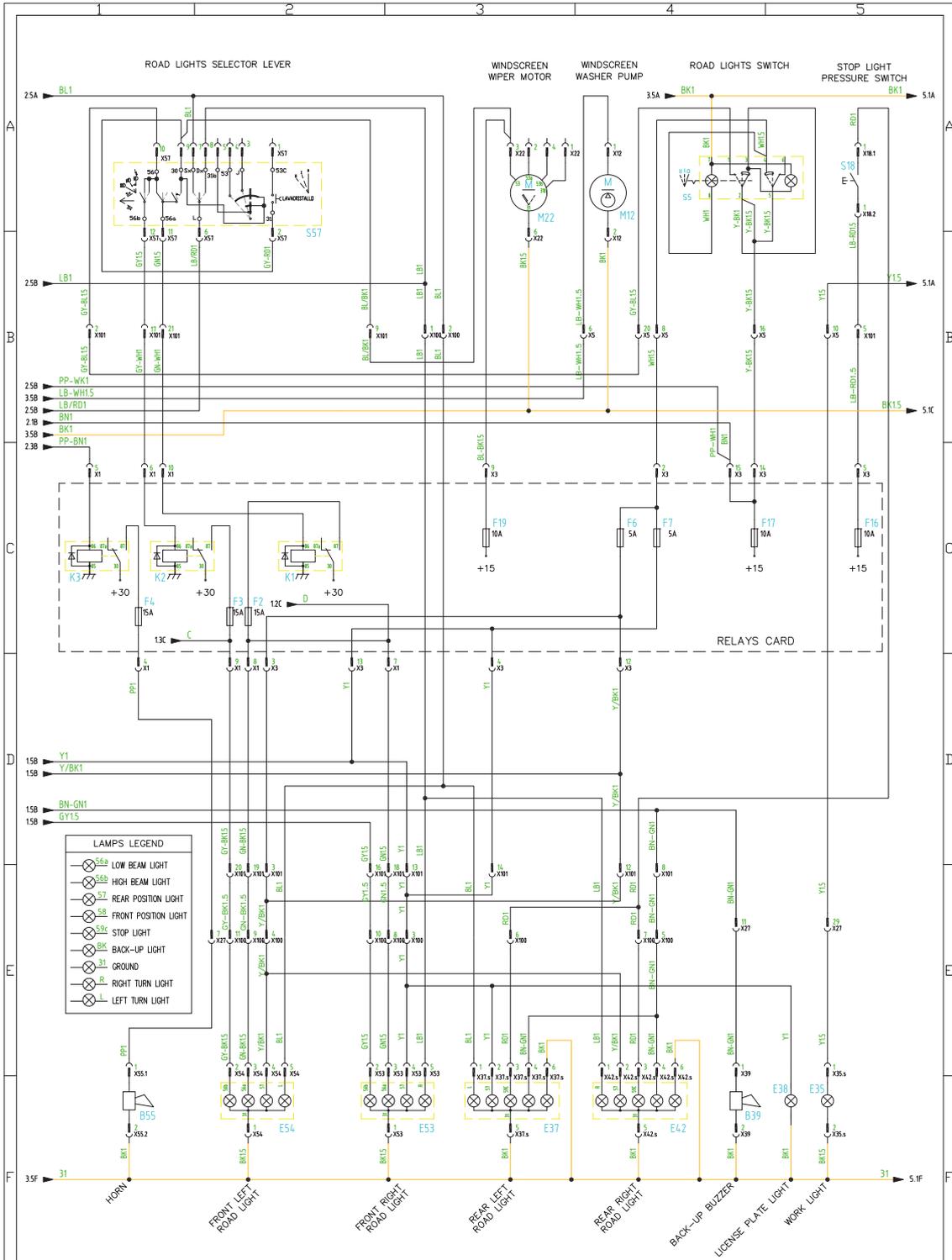
Diagramas Y Esquemas

■ ESQUEMA ELÉCTRICO GTH-5519 - 3/5 (Rev.G, P/N: 57.1800.5109)



Diagramas Y Esquemas

■ ESQUEMA ELÉCTRICO GTH-5519 - 4/5 (Rev.G, P/N: 57.1800.5109)



A TEREX BRAND

Diagramas Y Esquemas

■ ESQUEMA ELÉCTRICO GTH-5519 - 5/5 (Rev.G, P/N: 57.1800.5109)

