



NEW HOLLAND

B110
B115

Empleo y Cuidado

Empleo y Cuidado

Impreso N. 87534368
Español - Printed in Italy

B110-B115

 **NEW HOLLAND**

 **NEW HOLLAND**

EMPLEO Y CUIDADO

B110

B115

Tier3



ESTE SIMBOLO "ATENCION SEGURIDAD" LLAMA SU ATENCION SOBRE LOS MENSAJES IMPORTANTES RELATIVOS A LAS PRECAUCIONES DE SEGURIDAD CONTENIDAS EN ESTE MANUAL. CUANDO ENCUENTRE ESTE SIMBOLO, LEA DETENIDAMENTE EL MENSAJE SIGUIENTE Y ESTE ATENTO PUESTO QUE HAY RIESGO DE GRAVES LESIONES CORPORALES.

Las palabras **Peligro**, **Atención** o **Precaución** utilizadas en los adhesivos de seguridad tienen la siguiente significación:

- **PELIGRO:** Indica una situación de peligro inmediato que, si no se evita, podría causar lesiones graves o incluso mortales. El color asociado a Peligro es el ROJO.
- **ATENCION:** Indica una situación de peligro inmediato que, si no se evita, podría causar lesiones graves. El color asociado a Atención es el NARANJA.
- **PRECAUCION:** Indica una situación de peligro inmediato que, si no se evita, podría causar lesiones leves. También sirve para prevenir contra prácticas no seguras. El color asociado a Precaución es el AMARILLO.

Ciertos adhesivos, de conformidad con la norma ISO constan de varias partes. Deben interpretarse de la siguiente manera:

- La parte superior indica la naturaleza del peligro.
- La parte inferior indica lo que se debe hacer para evitarlo.
- Estos adhesivos tienen un fondo AMARILLO.
- Cuando se utilizan los símbolos de prohibición, tales como  si se utilizan, son de color ROJO.



ATENCION

TODA UTILIZACION INCORRECTA DE ESTA MAQUINA PUEDE OCASIONAR GRAVES LESIONES CORPORALES E INCLUSO MORTALES. ANTES DE UTILIZAR LA MAQUINA, ASEGURESE DE QUE EL OPERADOR:

- Esté informado sobre la utilización correcta y segura de la máquina.
- Lea y entienda el (los) manual(es) correspondientes a esta máquina.
- Haya leído y comprendido TODOS los adhesivos de seguridad de la máquina.
- Sea el único que opere en la zona de trabajo.
- Haya aprendido a utilizar los comandos de la máquina en un lugar seguro y despejado antes de trabajar en el sitio de trabajo.

Le corresponde respetar las leyes y reglamentaciones en vigor y seguir las instrucciones de New Holland Construction en cuanto a la utilización y mantenimiento de la máquina.

CNH ITALIA S.p.A
Technical Information
Viale delle Nazioni, 55
41100 MODENA - Italia

Toda reproducción o traducción, incluso parcial, está prohibida sin autorización escrita de la Sociedad New Holland Construction

87534368

GUIA RAPIDA DE SECCION DE REFERENCIA

Son mostradas las secciones contenidas en éste libro.

- 1 - Al propietario**
- 2 - Números de identificación/Órganos de la máquina**
- 3 - Seguridad/Adhesivos/Gestos de mando**
- 4 - Mandos/Instrumentos/Accesorios**
- 5 - Instrucciones de utilización**
- 6 - Conducción en el trabajo y en carretera**
- 7 - Periodicidad de mantenimiento**
- 8 - Engrase/Filtros/Fluidos**
- 9 - Mantenimiento/Regulación**
- 10 - Sistema eléctrico**
- 11 - Almacenamiento**
- 12 - Especificaciones**
- 13 - 50 Formulario del mantenimiento de las 50 primeras horas**

Esta página se deja blanca a propósito

ÍNDICE

SECTION 1

AL PROPIETARIO	1-1
EXCAVADORAS CARGADORAS B110 Y B115	1-1
DERECHA, IZQUIERDA, DELANTE Y DETRAS DE LA MAQUINA	1-4

SECCION 2

NUMEROS DE IDENTIFICACION/ORGANOS DE LA MAQUINA	2-1
TIPO, NUMERO DE SERIE Y AÑO DE FABRICACION DE LA MAQUINA	2-1
IDENTIFICACIÓN DE LOS COMPONENTES PRINCIPALES	2-4

SECCION 3

SEGURIDAD/ADHESIVOS/GESTOS DE MANDO	3-1
ADHESIVOS	3-7
GESTOS DE MANDO	3-15

SECCION 4

MANDOS/INSTRUMENTOS/ACCESORIOS.....	4-1
PUERTA DE CABINA	4-1
ESTRIBOS Y EMPUÑADURAS DE ACCESO.....	4-1
TABLERO DE INSTRUMENTOS DELANTERO.....	4-2
TABLERO DE INSTRUMENTOS LATERAL.....	4-4
INSTRUMENTO LATERAL.....	4-6
MANDOS DEL PUESTO DE CONDUCCION.....	4-8
ASIENTO DEL OPERADOR.....	4-33
MANDOS DEL EQUIPO CARGADOR.....	4-36
MANDOS MECANICOS DEL EQUIPO RETROEXCAVADOR.....	4-39
MANDOS HIDRÁULICOS DEL EQUIPO RETROEXCAVADOR.....	4-49
MANDOS PARA CALEFACCIÓN (Opcional) Y AIRE ACONDICIONADO (Opcional)	4-56
FILTRO DE AIRE CABINA.....	4-59
DEPOSITO LIQUIDO DE FRENO	4-59
EXTINTOR (Opcional).....	4-59
CRISTALES DEL PUESTO DE CONDUCCION.....	4-60
PUNTAL DE SEGURIDAD DEL EQUIPO CARGADOR (B110).....	4-61
PUNTAL DE SEGURIDAD DEL EQUIPO CARGADOR (B115).....	4-63
DEPOSITO COMBUSTIBLE	4-64
DEPOSITO DE ACEITE HIDRAULICO.....	4-64
CAJA PARA BATERIA Y HERRAMIENTAS.....	4-65
UTILLAJE DE LA MAQUINA.....	4-65
RETROVISORES.....	4-65
PANELES LATERALES DEL MOTOR.....	4-66
GRIFO DE ALIMENTACION DE LA CALEFACCION	4-66
PATINES DE ESTABILIZADORES (Versión equipo retroexcavador Centre pivot) REVERSIBLES (Opcional)	4-66
ENGANCHE RAPIDO MECANICO CUCHARA CARGADORA (Si equipado)	4-67
LUZ GIRATORIA (Si equipado)	4-67
VALVULAS DE SEGURIDAD EQUIPO RETROEXCAVADOR (Si equipado).....	4-68

ENGANCHE RAPIDO MECANICO CUCHARA RETROEXCAVADORA (Si equipado)	4-69
SECCION 5	
NORMAS DE USO	5-1
ANTES DE UTILIZAR LA MAQUINA	5-1
UTILIZACION DE LA MAQUINA	5-2
PERIODO DE RODAJE	5-3
ARRANQUE DEL MOTOR	5-4
ARRANQUE DEL MOTOR TERMICO POR TIEMPO FRIO CON UN CALENTADOR DE ADMISIÓN DE AIRE (GRID HEATER) arranque por tiempo frío (Opcional)	5-5
PARADA DEL MOTOR	5-6
SISTEMA ANTIARRANQUE CODIFICADO (Opcional)	5-7
UTILIZACION DE LA MAQUINA EN CONDICIONES CLIMATICAS FRIAS	5-8
UTILIZACION DE LA MAQUINA EN CONDICIONES CLIMATICAS CALIENTES	5-8
PUESTA EN POSICION DE TRABAJO DEL EQUIPO RETROEXCAVADOR	5-9
BLOQUEO O DESBLOQUEO DEL EQUIPO RETROEXCAVADOR	5-11
DESPLAZAMIENTO LATERAL DEL EQUIPO RETROEXCAVADOR (Versión equipo retroexcavador Sideshift)	5-13
PUESTA EN POSICION DESPLAZAMIENTO POR CARRETERA DEL EQUIPO RETROEXCAVADOR	5-14
EXIGENCIAS PARA LOS DESPLAZAMIENTOS POR CARRETERA	5-16
REEMPLAZO DE UNA CUCHARA RETROEXCAVADORA	5-18
SUSTITUCION DE UNA CUCHARA CARGADORA (B110)	5-20
SUSTITUCION DE UNA CUCHARA CARGADORA (B115)	5-21
BLOQUEO DEL DIFERENCIAL	5-23
CUCHARA CARGADORA CON HORQUILLAS (Opcional)	5-25
MANDO VELOCIDAD HIDRAULICO	5-27
PUESTA EN FASE DE LA DIRECCION (B115)	5-27
ACCESORIOS HIDRAULICOS AUXILIARES EN EQUIPO RETROEXCAVADOR (Opcional)	5-30
ACCESORIOS HIDRAULICOS AUXILIARES MANUALES (Opcional)	5-31
2WD O 4WD	5-32
MANUTENCION DE CARGA EQUIPO CARGADOR	5-33
TABLA CARGAS MAXIMAS DE MANUTENCION EQUIPO CARGADOR	5-34
CARGAS MAXIMAS DE USO CON HORQUILLAS SOBRE CUCHARA CARGADORA (Si equipado)	5-35
MANUTENCION DE CARGA EQUIPO RETROEXCAVADOR	5-36
CARGAS MAXIMAS DE UTILIZACION CON EQUIPO RETROEXCAVADOR	5-38
TABLA CARGAS MAXIMAS DE USO EQUIPO RETROEXCAVADOR	5-39
TRANSPORTE DE LA MAQUINA	5-40
MANIPULACION DE LA MAQUINA	5-41
ARRASTRE DE LA MÁQUINA	5-42
UTILIZACION DE LA MAQUINA EN EL AGUA	5-44
APARCAMIENTO DE LA MÁQUINA	5-44
SECCION 6	
CONDUCCION EN EL TRABAJO Y EN CARRETERA	6-1
CONSIGNAS DE UTILIZACION	6-1

DESPLAZAMIENTO POR CARRETERA.....	6-2
DESPLAZAMIENTO EN LA OBRA.....	6-7
CONSEJOS DE UTILIZACION DEL EQUIPO CARGADOR	6-9
CONSEJOS DE UTILIZACION DEL EQUIPO RETROEXCAVADOR.....	6-14
LASTRADO Y NEUMATICOS.....	6-20
SECCION 7	
PERIODICIDAD DE MANTENIMIENTO	7-1
CONSIGNAS PARA EL MANTENIMIENTO	7-1
CUENTAHORAS.....	7-2
PERIODICIDADES.....	7-3
SECCION 8	
ENGRASE/FILTROS/FLUIDOS.....	8-1
LIQUIDOS Y LUBRICANTES.....	8-1
CAPACIDADES Y ESPECIFICACIONES LIQUIDOS Y LUBRICANTES	8-2
PUNTOS DE ENGRASE.....	8-3
NIVELES	8-9
MOTOR.....	8-12
CIRCUITO DE REFRIGERACION.....	8-15
SISTEMA COMBUSTIBLE.....	8-17
DESCOMPRESION DEL CIRCUITO HIDRAULICO.....	8-22
CIRCUITO HIDRAULICO.....	8-23
FILTRO DE AIRE	8-28
TRANSMISION (POWERSHUTTLE).....	8-32
TRANSMISION (POWERSHIFT).....	8-35
EJE Y REDUCTORES DELANTEROS.....	8-38
EJE Y REDUCTORES TRASEROS	8-41
SECCION 9	
MANTENIMIENTO/REGULACION	9-1
RUEDAS Y NEUMÁTICOS.....	9-1
AJUSTE DE PUESTA A NIVEL AUTOMATICA - RETORNO AL LLENADO MECANICO/HIDRAULICO DE LA CUCHARA CARGADORA	9-3
RADIADOR, Y CONDENSADOR DE AIRE ACONDICIONADO (Si equipado).....	9-6
CORREA DEL ALTERNADOR Y VENTILADOR DEL MOTOR.....	9-7
TURBOCOMPRESOR	9-8
AJUSTE DEL JUEGO DE LOS BALANCINES DEL MOTOR.....	9-9
CONTROL Y LIMPIEZA DE LA MAQUINA.....	9-9
CONTROL DE ESTANQUEIDAD DE LOS GATOS.....	9-10
CLIMATIZACION (Opcional).....	9-10
VACIADO BALANCIN TELESCOPICO (Si equipado).....	9-11
FILTROS DE CABINA.....	9-12
BLOQUE DE CALEFACCION Y EVAPORADOR DE AIRE ACONDICIONADO (Opcional)	9-13
AJUSTE DEL FRENO DE APARCAMIENTO	9-13

ÍNDICE

LIQUIDO DE FRENO	9-14
CONTROL Y AJUSTE DEL JUEGO A LOS ESTABILIZADORES (Versión equipo retroexcavador Sideshift)	9-15
ANGULO DE EXCAVACION DE LA CUCHARA RETROEXCAVADORA	9-15
BALANCIN TELESCOPICO (Opcional).....	9-16
AJUSTE DE LAS RUEDAS DELANTERAS	9-17
AJUSTE DE LAS RUEDAS (4WS).....	9-18
CABINA ROPS/FOPS	9-19
DIAGNOSIS DE AVERÍAS	9-21
SECCION 10	
INSTALACIÓN ELÉCTRICA.....	10-1
FUSIBLES Y RELES	10-1
BATERÍA	10-6
CONEXIÓN DE UNA BATERÍA DE SOCORRO	10-9
ALTERNADOR.....	10-10
MOTOR DE ARRANQUE	10-10
LAMPARAS	10-11
REEMPLAZO DE UNA LAMPARA.....	10-11
SECCION 11	
ALMACENAMIENTO	11-1
SECCION 12	
DATOS TÉCNICOS.....	12-1
MOTOR -110 CV / 82 KW (B110 - B115).....	12-1
SISTEMA REFRIGERANTE.....	12-1
SISTEMA COMBUSTIBLE	12-1
TRANSMISION (B110).....	12-1
TRANSMISION (B115).....	12-1
INSTALACIÓN ELÉCTRICA	12-2
FRENOS.....	12-2
DIRECCIÓN	12-2
EJE TRASERO.....	12-2
INSTALACIÓN HIDRÁULICA.....	12-2
CONTRAPESO DELANTERO	12-2
LÍQUIDOS DE REFRIGERACIÓN.....	12-2
NIVEL SONORO	12-3
NIVEL DE VIBRACIÓN EN LA CABINA.....	12-3
PRESIONES DE INFLADO Y CARGAS ADMISIBLES PARA LOS NEUMATICOS DELANTEROS (B110)	12-3
COMBINACIONES DE NEUMATICOS PARA MODELOS 4WD	12-3
PRESIONES DE INFLADO Y CARGAS ADMISIBLES PARA LOS NEUMATICOS TRASEROS (B110).....	12-4
PRESIONES DE INFLADO Y CARGAS ADMISIBLES PARA LOS NEUMATICOS DELANTEROS Y TRASEROS (B115).....	12-4
VELOCIDADES EN CARRETERA	12-5
MODELO B110 (versión equipo retroexcavador Sideshift) EQUIPO CARGADOR - DIMENSIONES Y PRESTACIONES.....	12-6
MODELO B115 (versión equipo retroexcavador Sideshift) EQUIPO CARGADOR - DIMENSIONES Y PRESTACIONES.....	12-8

ÍNDICE

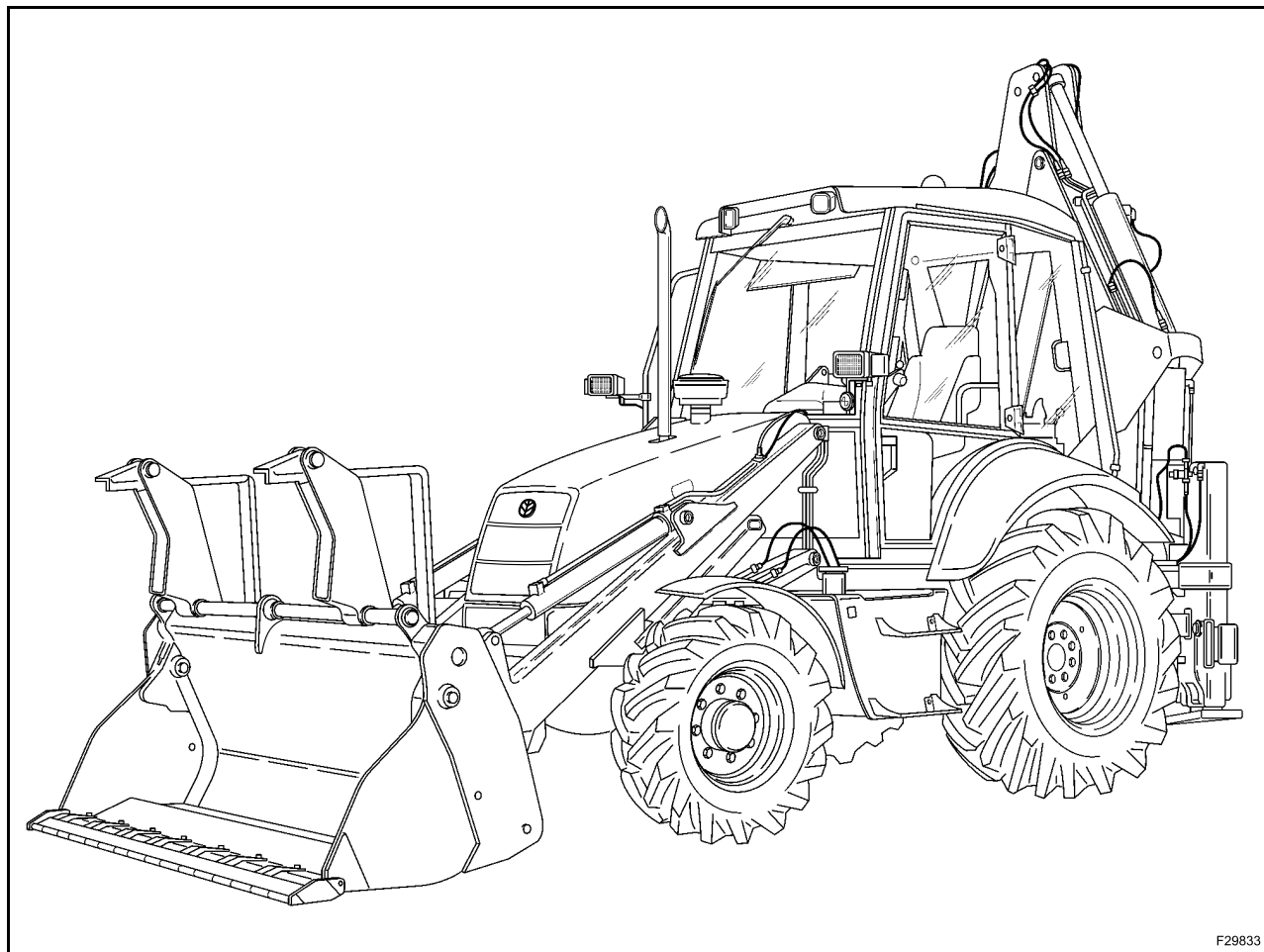
MODELO B110 (versión equipo retroexcavador Sideshift) EQUIPO RETROEXCAVADOR - DIMENSIONES Y PRESTACIONES	12-10
MODELO B115 (versión equipo retroexcavador Sideshift) EQUIPO RETROEXCAVADOR - DIMENSIONES Y PRESTACIONES	12-12
MODELO B110 (Versión Centre pivot) EQUIPO CARGADOR - DIMENSIONES Y PRESTACIONES	12-14
MODELO B115 (Versión Centre pivot) EQUIPO CARGADOR - DIMENSIONES Y PRESTACIONES	12-16
MODELO B110 (Versión Centre pivot) EQUIPO RETROEXCAVADOR - DIMENSIONES Y PRESTACIONES	12-18
MODELO B115 (Versión Centre pivot) EQUIPO RETROEXCAVADOR - DIMENSIONES Y PRESTACIONES	12-20
MODELO B110 (versión equipo retroexcavador Sideshift) CAPACIDADES DE ELEVACION	12-22
MODELO B115 (versión equipo retroexcavador Sideshift) CAPACIDADES DE ELEVACION	12-23
MODELO B110 (Versión Centre pivot) CAPACIDADES DE ELEVACION	12-24
MODELO B115 (Versión Centre pivot) CAPACIDADES DE ELEVACION	12-25
SECCION 13	
FORMULARIO DEL MANTENIMIENTO DE LAS 50 PRIMERAS HORAS	13-1
MANTENIMIENTO DE LAS 50 PRIMERAS HORAS - CONTROL Y AJUSTE SI FUERA NECESARIO	13-3

ÍNDICE

SECTION 1

AL PROPIETARIO

EXCAVADORAS CARGADORAS B110 Y B115



F29833

1

Tipo presentado: **B110 (Versión equipo retroexcavador Sideshift)**

Sello del Distribuidor



La máquina que ha adquirido ha sido estudiada y construida con la preocupación constante de la calidad. Está de conformidad con la reglamentación en vigor en materia de seguridad en el trabajo y de desplazamiento por carretera, según cada reglamentación nacional. Ver "Documentos justificantes". Sin embargo, esto no excluye los riesgos de accidente; es por esta razón que es indispensable respetar las reglas de seguridad y tomar las precauciones elementales necesarias.

No manejar la máquina antes de leer este manual. Consejos de seguridad, utilización y mantenimiento se han desarrollado para permitir un mantenimiento y un funcionamiento seguros de esta máquina.

Utilice el presente manual como guía. Su máquina es una herramienta de trabajo con la cual siempre se puede contar, a condición de mantenerla convenientemente.

Los equipos y herramientas estándar de esta máquina están destinados a efectuar todo tipo de trabajos de movimientos de tierra y de recogida. Si debe usted utilizar esta máquina para levantar una carga (tubos, cofres, etc.), cerciórese de que esté adaptada para efectuar ese tipo de trabajo.

Utilice la presente máquina sólo para las aplicaciones y utilizaciones descritas en el presente manual. Si utiliza esta máquina para trabajos que requieran equipos, accesorios, herramientas especiales, contacte con su Distribuidor para estar seguro que las adaptaciones o modificaciones efectuadas están conformes con las especificaciones técnicas de la máquina y cumplan la normativa vigente en materia de seguridad.

Todas las modificaciones o adaptaciones no autorizadas por el fabricante pueden afectar la conformidad inicial de la máquina con las exigencias de seguridad.

Se debe efectuar un control periódico de la máquina en función de su utilización. Consultar con su Distribuidor.

Antes de confiar esta máquina a un operador, cerciórese de que:

1. El operador ha recibido la formación necesaria para la utilización correcta y sin peligro de la máquina en uno de nuestros centros de formación o por parte de un organismo especializado.
2. El operador ha leído y comprendido las instrucciones contenidas en el presente manual.

Conserve siempre este manual en el compartimiento previsto para este efecto. Cerciórese de que esté siempre completo y en buen estado. Si desea obtener manuales suplementarios o en otro idioma de aquel del país de utilización, contacte con su Distribuidor.

Su Distribuidor está a su disposición, si necesita informaciones complementarias. Igualmente, estará presente para garantizar el servicio de postventa que se pudiere requerir y suministrar las piezas de recambio originales, única garantía de intercambiabilidad, y de calidad.

DOCUMENTOS JUSTIFICANTES

Un certificado de definición de la masa indicada en la placa del constructor

- Mención de que la masa indicada en la placa del constructor es un valor obtenido con la configuración más pesada y no siempre corresponde a la configuración transportada.

Un certificado de examen de tipo

- Nivel sonoro (2000/14/CE)

(copia del certificado separado o al reverso de la declaración "CE" de conformidad)

Una declaración "CE" de conformidad

- Una máquina nueva de obra y de producción en serie, de tipo homologado, diseñada y fabricada de conformidad con las recomendaciones de la Directiva Europea 98/37/CE, relativa a la seguridad de las máquinas y, principalmente, de acuerdo con las:

1. Directivas siguientes:

- 2000/14/CE: Nivel de ruido

- 89/336/CE: Compatibilidad electromagnética

2. Normas europeas siguientes:

- EN 474-1: Seguridad - Exigencias generales

- EN 474-4: Seguridad -

Retro-cargadoras que incluyen el levantamiento de carga

IMPORTANTE: Se expide con cada máquina un ejemplario original de esta declaración "CE" de conformidad que el propietario debe conservar esmeradamente. (Sólo se podrá otorgar una fotocopia posteriormente a solicitud).

IMPORTANTE: El propietario debe conservar los documentos oficiales entregados con la máquina para poder presentarlos a las autoridades de control que los solicitaren.

PRESENTACION

Las cargadoras excavadoras son máquinas de excavación hidráulica. Constan de órganos de translación, de un motor, de conjuntos hidráulicos y de un puesto de conducción. Cuando el conductor acciona los mandos, la bomba arrastrada por el motor envía el fluido hidráulico hacia los distribuidores. Estos dirigen el fluido hidráulico hacia los diferentes componentes. Un circuito de refrigeración, que incluye un refrigerante, mantiene el fluido hidráulico a la temperatura normal de funcionamiento.

Las cargadoras excavadoras pueden ser de dos versiones diferentes: versión sideshift equipo retroexcavador (versión equipo retroexcavador desviable) o versión centre pivot (versión equipo retroexcavador fijo).

MANTENIMIENTO DE LAS PRIMERAS 50 HORAS

Después de haber utilizado la máquina durante 50 horas, llevar la máquina así como este manual a su Distribuidor. Este efectuará entonces el mantenimiento de las 50 horas que recomienda el fabricante y cumplimentará los formularios del informe de mantenimiento situados en sección 13.

La primera hoja corresponde a la copia para el Distribuidor, ésta debe ser cortada por el Distribuidor después de haber realizado el mantenimiento. La segunda copia es su registro que certifica que el mantenimiento ha sido realizado.

Asegúrese de que el Distribuidor y usted hayan firmado las 2 copias.

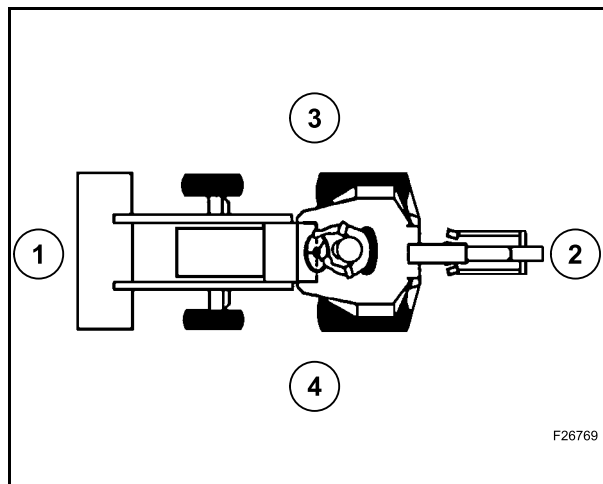
INITIAL 50-HOUR SERVICE - CHECK AND ADJUST AS REQUIRED			
INOPERATIVE SERVICE CHECKS		16. Change front axle hub oil ☐ 4. Throttle linkage adjustment ☐ 17. Cab door, lock operation and seal condition ☐ 5. Loader for proper operation and performance ☐ 18. Cab interior upholstery, trim and moldings ☐ 6. Windshield wiper and washer operation ☐ 19. Cab window operation, window props and latches, seal condition ☐ 7. Roof wiper and washer operation ☐ 20. Cab sun visor operation ☐ 8. Heater temperature control ☐ 21. Cab filter installation ☐ 9. Pressurized fan speed operation ☐ 10. Air conditioner operation ☐	
1. Tyre pressure ☐ 2. Air cleaner, pre cleaner and hose connections ☐ 3. Drain diesel fuel filter and water separator and bleed system ☐ 4. Radiator coolant level ☐ 5. All belt tensions ☐ 6. Battery cleanliness, vent openings, electrolyte level, and specific gravity not less than 1.340 ☐ 7. Check all electrical cables and wire routings are away from sharp edges, moving parts and exhaust heat ☐ 8. Brake pedal reservoir oil level ☐ 9. Hydraulic system oil level ☐ 10. Transmission oil level ☐ 11. Rear axle oil level ☐ 12. Check front and rear wheel nuts for tightness ☐ 13. Lubrication fittings and pivots ☐ 14. Loader pivot pin torque ☐ 15. Change front axle differential oil ☐		OPERATIVE SERVICE CHECKS All operative checks are to be performed with the machine at normal operating temperature. 1. Lights and instruments for proper operation ☐ 2. Fluid and oil leaks ☐ 3. Engine maximum no-load speed and idle speed adjustments and fuel shut-off ☐	
PERFORMANCE SERVICE CHECKS		SAFETY ITEMS CHECKS: 1. Engine operation including throttle and governor operation ☐ 2. Transmission, including control lever ☐ 3. Steering control ☐ 4. Park / Brake action ☐ 5. All optional equipment and accessories ☐	
INSPECTION PERFORMED - WARRANTY EXPLAINED ☐ MACHINE MODEL No. ☐ owner's signature ☐ date ☐ dealer's signature ☐ date ☐		MACHINE SERIAL No. ☐ F29834	

DERECHA, IZQUIERDA, DELANTE Y DETRAS DE LA MAQUINA

Tal como se utilizan en el presente manual, los términos “derecha”, “izquierda”, “delante” y “detrás” indican los lados de la máquina vistos desde el asiento del operador.

OPERADOR Y ASIENTO EN POSICION DE EQUIPO CARGADOR

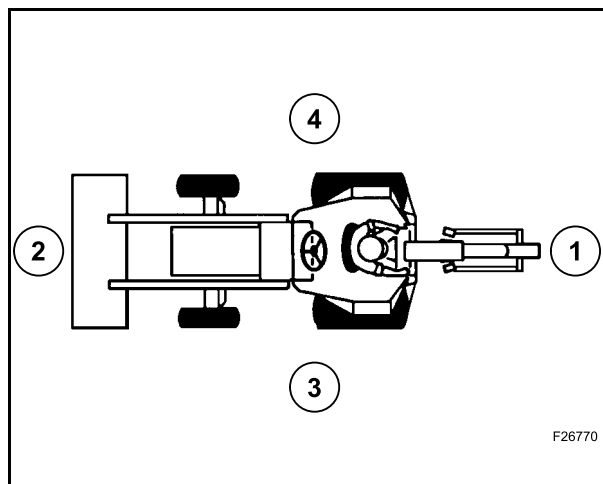
1. DELANTEROS
2. TRASEROS
3. LADO DERECHO
4. LADO IZQUIERDO



3

OPERADOR Y ASIENTO EN POSICION EQUIPO RETRO

1. DELANTEROS
2. TRASEROS
3. LADO DERECHO
4. LADO IZQUIERDO



4

SECCION 2

NUMEROS DE IDENTIFICACION/ORGANOS DE LA MAQUINA

TIPO, NUMERO DE SERIE Y AÑO DE FABRICACION DE LA MAQUINA

Para pedir piezas, obtener informaciones o una asistencia, indique siempre a su Distribuidor, el tipo y el número de serie de su máquina o accesorios.

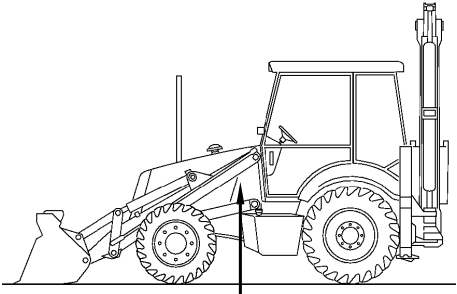
Escriba el tipo, el número de serie y el año de fabricación de su máquina, así como el número de serie de los diferentes componentes hidráulicos y mecánicos en los espacios proporcionados abajo.

MAQUINA

Tipo.....

Número de serie

Año de fabricación.....



 CNH Italia S.p.A. Viale delle Nazioni, 66 - 41100 Modena - Italy	
MODEL/TECHTYPE	UNIT SERIAL NUMBER
ENGINE	TRANSMISSION
4WD AXLE	REAR AXLE

 CNH Italia S.p.A. Viale delle Nazioni, 66 - 41100 Modena - Italy	
Model / T type	
Approval/Identification n.	
Product Identification Number	
Total permissible mass	Engine power
Permissible front axle load	Year of construction
Permissible rear axle load	MADE IN ITALY 
Permissible towable mass	

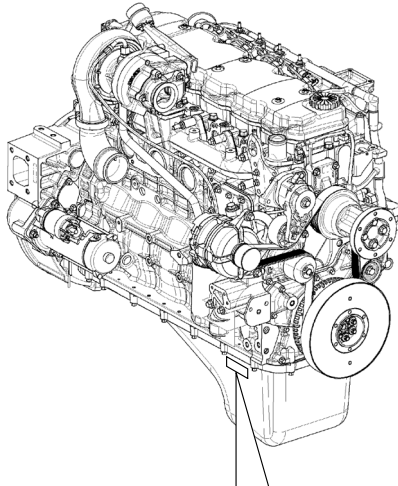
F31527

1

MOTOR

Tipo.....

Número de serie



 CNH U.K. Limited				IMPORTANT ENGINE INFORMATION			
EPA family	A	Model	B	Date of MFG (mo-yr)	I		
Displace.	L cu. in.	Adv. H.P.	E r.p.m.	Idle speed	M r.p.m.		
Fuel rate @ adv. pow.	F mm ³ /Str.	Initial inj. timing	G BTDC	Valve lash:	Intake	C	Exhaust
This engine conforms to U.S. EPA & CARB regulations for large non-road compression ignition engines. This engine is certified to operate on diesel fuel. When making adjustment, set parking brake and block wheels. EMISSION CONTROL SYSTEM: ECU TCI							

F32313

2

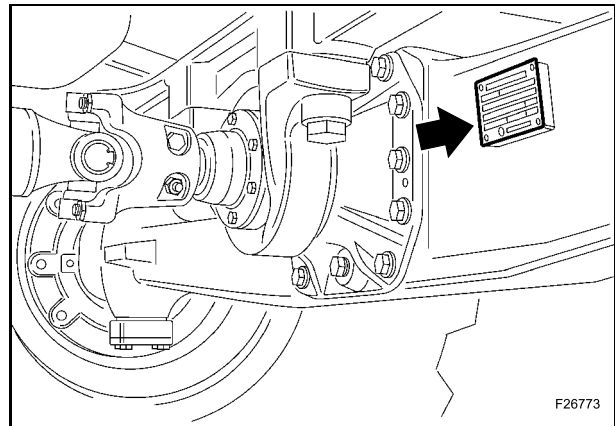
SECCION 2 - NUMEROS DE IDENTIFICACION/ORGANOS DE LA MAQUINA

EJE DELANTERO

Tipo de eje

Número de serie

Relación



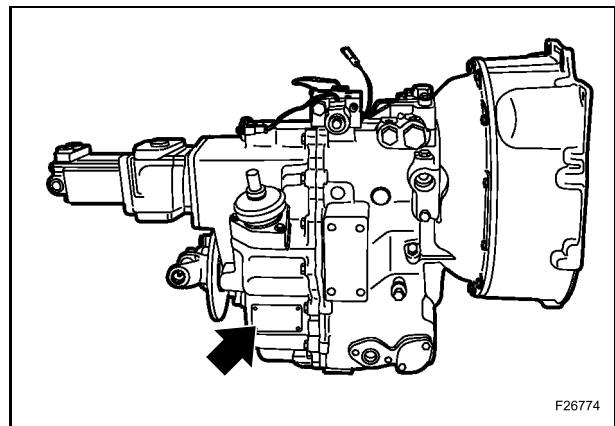
F26773

3

TRANSMISION POWERSHUTTLE 4x4

Número de modelo

Número de serie



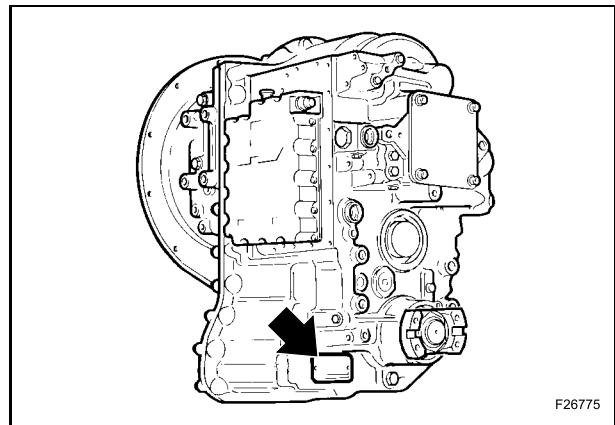
F26774

4

TRANSMISION POWERSHIFT 4x2

Número de modelo

Número de serie



F26775

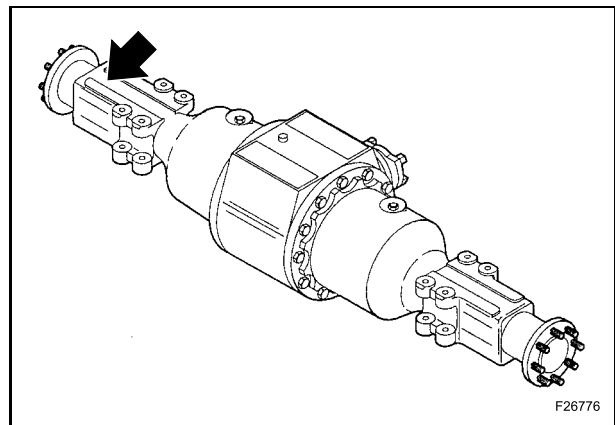
5

EJE TRASERO - 2WS

Tipo de eje

Número de serie

Relación



F26776

6

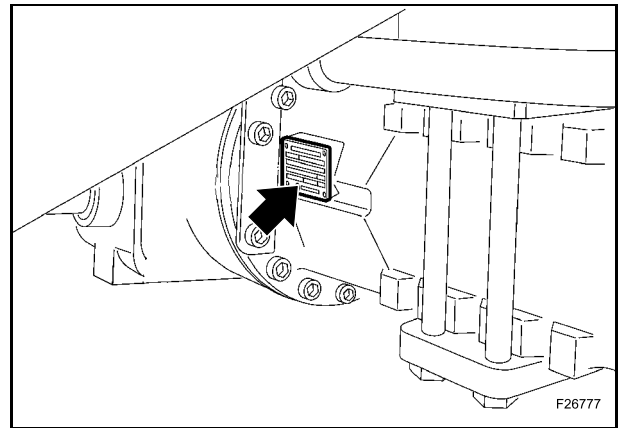
SECCION 2 - NUMEROS DE IDENTIFICACION/ORGANOS DE LA MAQUINA

EJE TRASERO - 4WS

Tipo de eje

Número de serie

Relación.....

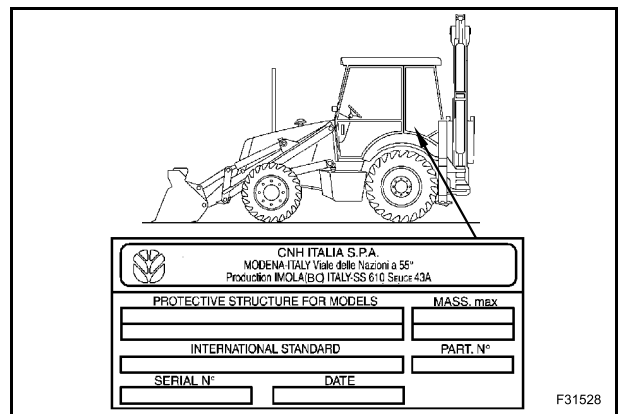


7

CABINA

Número de serie

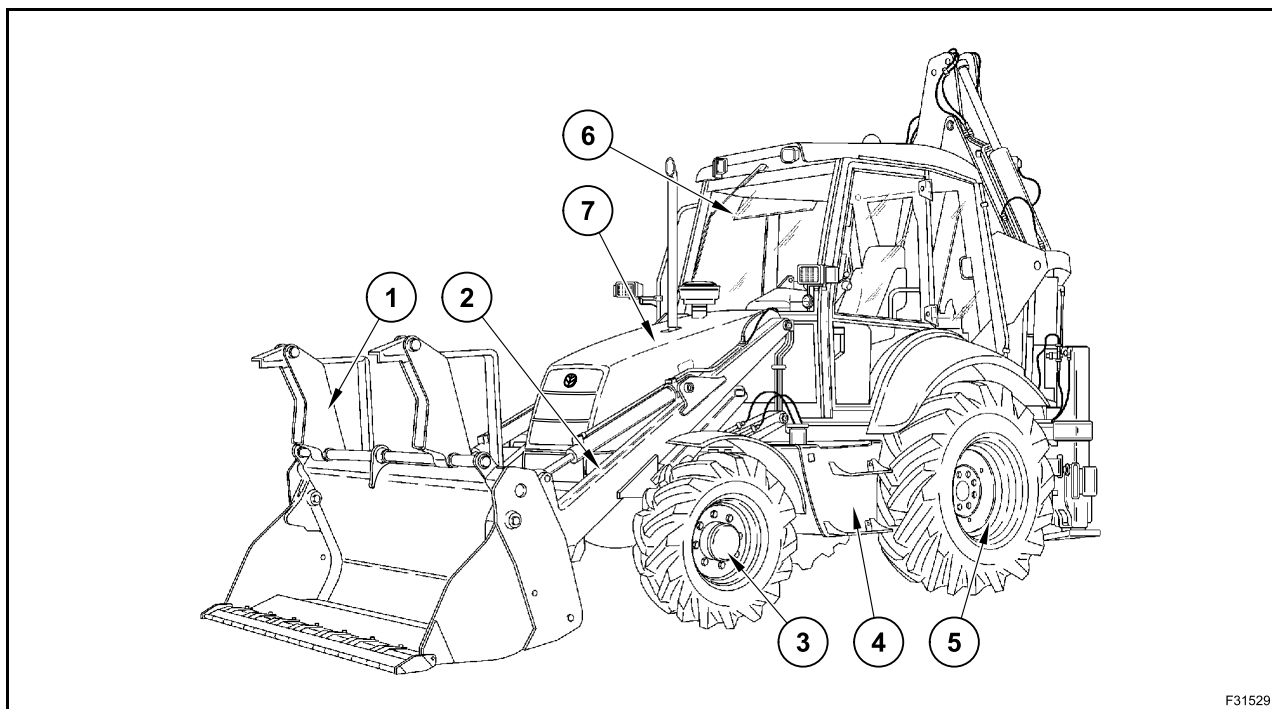
Fecha.....



8

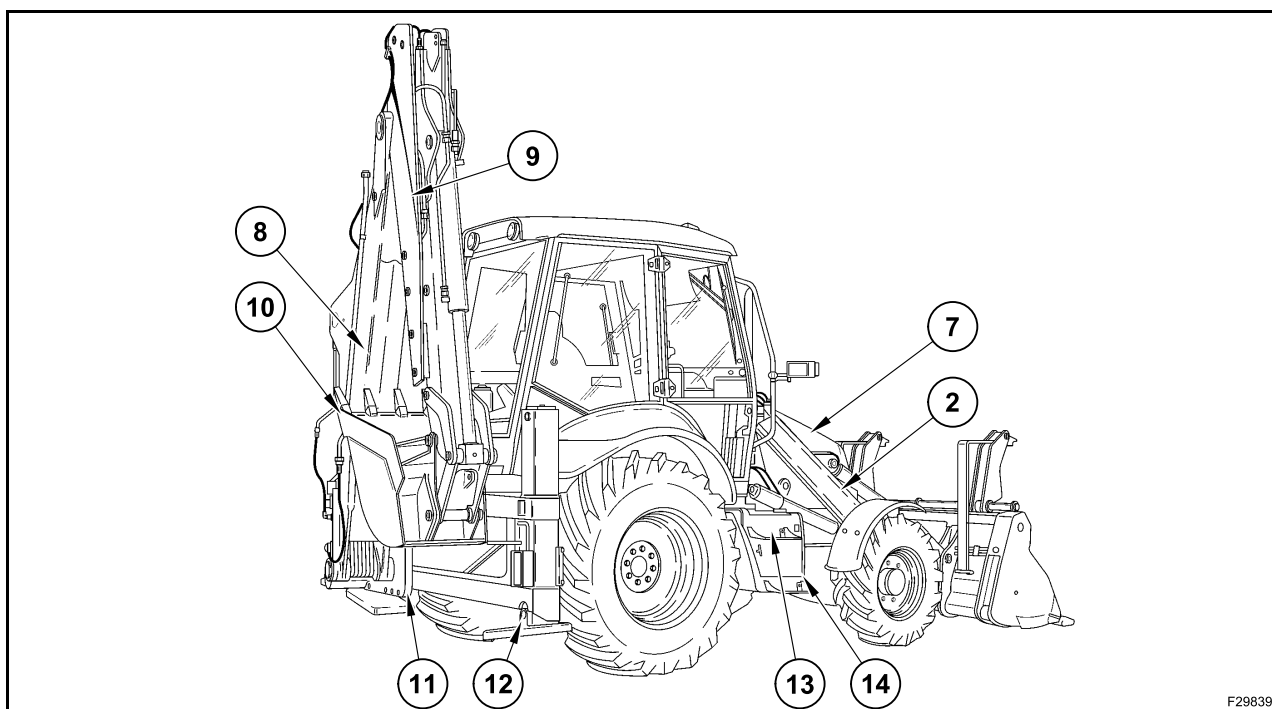
IDENTIFICACIÓN DE LOS COMPONENTES PRINCIPALES

VERSION EQUIPO RETROEXCAVADOR SIDESHIFT



F31529

9

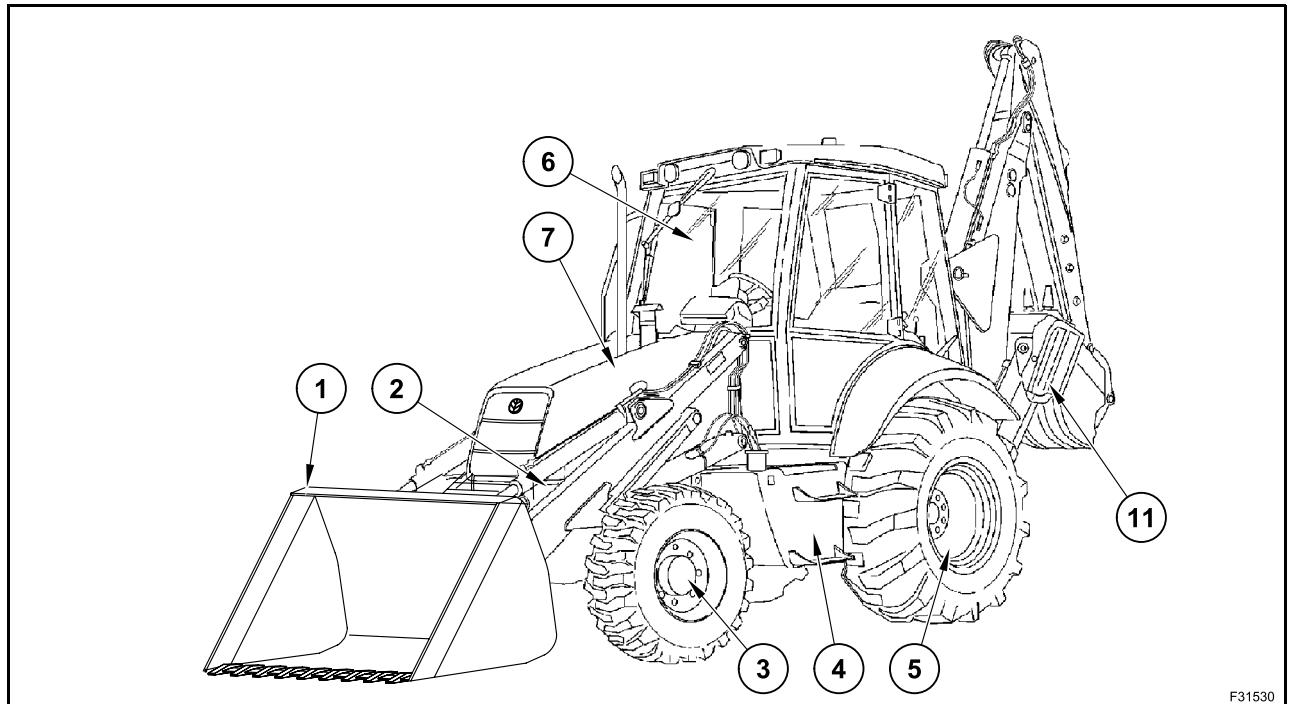


F29839

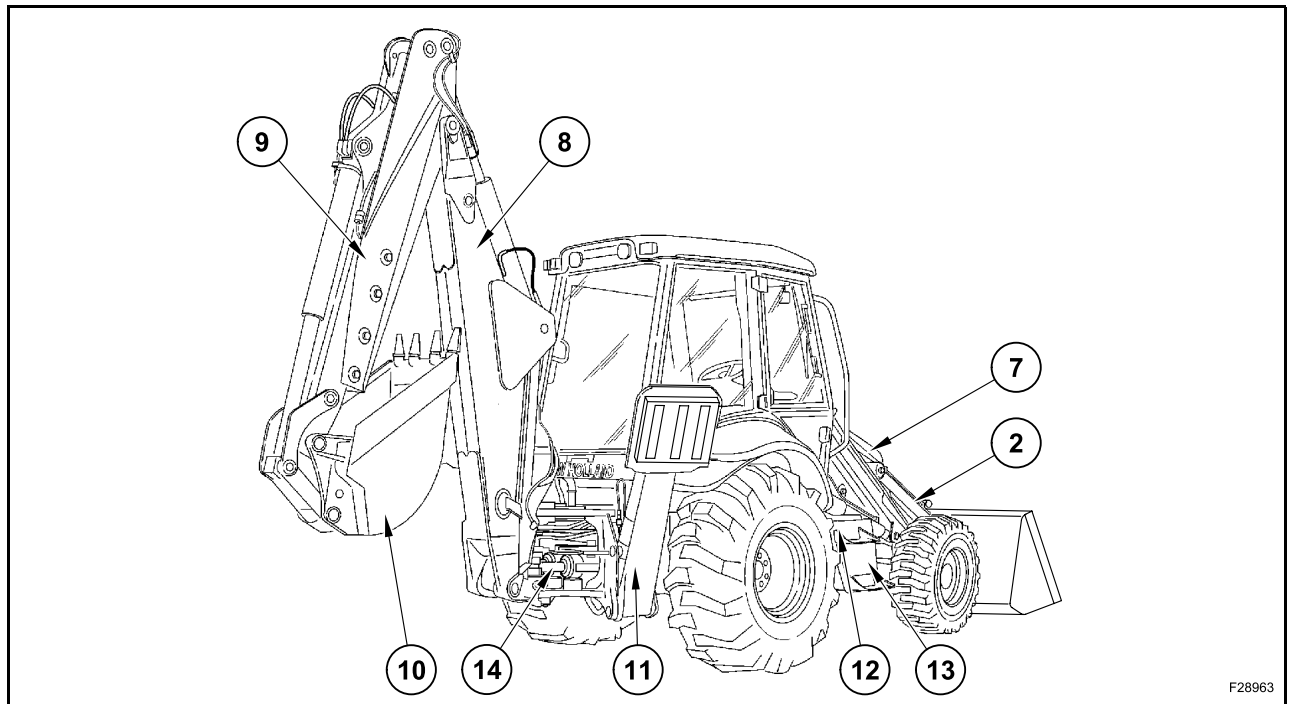
10

- | | |
|----------------------------------|---|
| 1. Cuchara cargadora | 8. Pluma retroexcavadora |
| 2. Brazo cargador | 9. Balancín retro o balancín telescópico |
| 3. Eje delantero | 10. Cuchara retroexcavadora |
| 4. Depósito de combustible | 11. Sideshift corredizo del equipo retroexcavador |
| 5. Eje trasero | 12. Estabilizadores |
| 6. Puesto de conducción - Cabina | 13. Caja de batería |
| 7. Paneles laterales del motor | 14. Depósito aceite hidráulico |

VERSIÓN EQUIPO RETROEXCAVADOR CENTRE PIVOT



11



12

- | | |
|----------------------------------|--|
| 1. Cuchara cargadora | 8. Pluma retroexcavadora |
| 2. Brazo cargador | 9. Balancín retro o balancín telescópico |
| 3. Eje delantero | 10. Cuchara retroexcavadora |
| 4. Depósito de combustible | 11. Estabilizadores |
| 5. Eje trasero | 12. Caja de batería |
| 6. Puesto de conducción - Cabina | 13. Depósito aceite hidráulico |
| 7. Paneles laterales del motor | 14. Gatos de orientación |

[illegible]

SECCION 3

SEGURIDAD/ADHESIVOS/GESTOS DE MANDO

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Su seguridad y la de las personas que se encuentran en los alrededores depende de ud. Es esencial que entienda bien el contenido del presente manual para conducir, examinar y mantener esta máquina de manera correcta.

Lea atentamente el contenido del presente manual y verifique:

- Que entiende perfectamente los símbolos de los órganos de mando y de las consignas de seguridad utilizados en el presente manual y en la máquina.
- Que entiende perfectamente las características de velocidad, de estabilidad, de frenado y de dirección de esta máquina. Si tuviere dudas, diríjase a su Distribuidor.

Los mensajes de seguridad contenidos en el presente manual se refieren a situaciones que pueden presentarse durante el funcionamiento normal y el mantenimiento de la máquina. Estos mensajes de seguridad indican también las diferentes maneras de enfrentarse con dichas situaciones. Se utilizan otros mensajes de seguridad en el presente manual; estos indican peligros específicos.

Sea cual sea el tipo de trabajo (movimientos de tierra, manipulación, etc.), las disposiciones de seguridad aplicables a las obras privadas o del sector público siguen siendo aquellas que corresponden a las reglamentaciones en vigor en los países y en la profesión (ejemplo: explotación minera, minas, trabajo subterráneo).

Las reglas de seguridad contenidas en el presente manual constituyen un resumen de las reglas básicas que es necesario observar en todo momento y no exoneran del respeto de las disposiciones del código vial, ni de las exigencias de las compañías de seguros.

Conserve siempre este manual en el compartimiento previsto para este efecto. Cerciórese de que esté siempre completo y en buen estado. Si desea obtener manuales suplementarios, diríjase a su Distribuidor.

ANTES DE UTILIZAR LA MAQUINA

EN CARRETERA Y EN LA OBRA

1. No conduzca esta máquina antes de haber leído y asimilado las instrucciones y advertencias que figuran en el presente manual.
2. La presencia de grasa, aceite, lodo o hielo (invierno) sobre los estribos y las empuñaduras de acceso puede ocasionar accidentes. Mantenga siempre limpia la máquina.
3. Retirar todo lo que pudiere impedir la visibilidad. Limpie los cristales y los retrovisores.
4. Antes de efectuar un desplazamiento o un trabajo nocturno, controle el buen funcionamiento de los sistemas de alumbrado y de señalización.
5. Antes de cualquier desplazamiento, cerciórese del encerrojamiento correcto de las puertas y de los paneles laterales del motor.
6. Cerciórese de que no haya ningún objeto ni herramienta en la máquina o en el puesto de conducción.
7. El operador debe estar solo en su máquina. Controle que no haya otras personas cerca o sobre la máquina.
8. Para acceder o bajar del puesto de conducción póngase siempre enfrente de la máquina y utilice los estribos y empuñaduras de acceso del lado izquierdo de la máquina. La puerta derecha debe utilizarse únicamente en caso de emergencia.
9. Conozca el emplazamiento y la función de cada mando. Una maniobra incorrecta de los mandos puede ocasionar graves lesiones corporales.
10. Antes de utilizar la máquina, controlar cuál es la configuración de los mandos del equipo retroexcavador de la máquina. El incumplimiento de esta instrucción puede provocar movimientos imprevistos de la máquina y provocar lesiones incluso heridas mortales.
11. Esté listo en caso de emergencia. Tenga siempre en la máquina un botiquín de primeros auxilios y un extintor al alcance de la mano. Cerciórese de que el extintor esté mantenido de conformidad con las instrucciones del fabricante.
12. Cerciórese de que usted entienda completamente la significación los adhesivos de seguridad en la máquina. Mantenerlos siempre limpios y perfectamente legibles.

13. Cierre siempre su cinturón de seguridad antes de poner en funcionamiento el motor. La máquina está equipada con un sistema de protección antivuelco (ROPS) que garantiza su seguridad. El cinturón de seguridad le protegerá eficazmente si lo cierra correctamente y lo lleva siempre. El cinturón no debe estar muy flojo. No debe estar enrollado o bloqueado en el asiento.
14. Conozca las posibilidades de evacuar la máquina (salida de socorro por la puerta derecha) en caso de vuelco o si fuere imposible acceder por la puerta izquierda. Cerciorarse de que la puerta derecha no esté cerrada con llave.
15. Controle regularmente el estado y la presión de los neumáticos.

EN CARRETERA

1. (4WS) Antes de cualquier desplazamiento por carretera, seleccionar el modo 2 ruedas directrices luego abatir la lengüeta para bloquear el conmutador en esta posición.
2. Antes de emprender un desplazamiento por carretera, cerciórese de que las puertas de la cabina estén correctamente cerradas.
3. Antes de emprender un desplazamiento por carretera, bloquee los equipos de trabajo, coloque en su sitio los sistemas de seguridad previstos por la reglamentación en vigor. Levante totalmente los estabilizadores e inmovilizarlos mecánicamente.
4. Antes de emprender cualquier desplazamiento por carretera, asegúrese de que en función de la configuración de la máquina, la carga sobre cada punto esté de conformidad con las exigencias del código vial del país concernido.

EN LA OBRA

1. La conducción de la máquina requiere que se le preste mucha atención. La prudencia del operador puede evitar accidentes. Conozca las posibilidades, los límites de la máquina y el espacio necesario para su maniobra. En la zona de maniobra hay sectores de mala visibilidad. Hágase guiar para todos los trabajos cuya visibilidad no fuere suficiente.
2. Cada día, dar la vuelta a la máquina para descubrir la presencia eventual un derrame de aceite o de fluido hidráulico. Efectúe los aprietes y reemplazos necesarios.
3. Conozca la señalización manual utilizada en la obra, de tal manera que pueda hacerse guiar para las maniobras delicadas de la máquina o durante los trabajos cuya visibilidad directa no fuere suficiente.

4. Controle el buen funcionamiento de todos los mandos y de todos los dispositivos de seguridad en un área segura y despejada antes de comenzar el trabajo.
5. Manténgase a distancia de las zonas peligrosas tales como fosas, abismos, zonas de derrumbes, etc.
Examine el área de trabajo antes de utilizar la máquina y determine los peligros.
6. Examine y detecte todos los riesgos posibles antes de conducir la máquina en una nueva zona de trabajo. La presencia de agujeros, obstáculos, descombros y otros riesgos de peligro en la zona de trabajo pueden ocasionar graves lesiones corporales.

PREVENCION DE LOS RIESGOS GENERADOS POR LAS VIBRACIONES

Las vibraciones de la máquina afectan al confort y en algunos casos a la salud y seguridad del operario. Para reducir al máximo los riesgos de vibraciones:

1. Asegúrese de que la máquina, el equipo y la herramienta estén adaptados para efectuar los trabajos a realizar.
2. Asegúrese de que la máquina esté en buen estado y que las periodicidades de mantenimiento fueron efectuadas correctamente.
3. Controle la presión de los neumáticos, los sistemas de dirección y de frenado y el juego en las articulaciones del equipo.
4. Asegúrese de que el asiento del operario y sus mandos de ajuste estén en buen estado, ajuste luego correctamente el asiento en función de la talla y del peso del operario. El asiento cumple la norma ISO 7096, 2000 clase EM5.

En el trabajo:

1. Utilizar todos los mandos de manera progresiva para que la máquina funcione gradualmente.
2. Adapte la conducción de la máquina en función de las condiciones de trabajo.
3. Durante los desplazamientos, ajuste la velocidad de la máquina, reducirla si fuera necesario.
4. Utilice el sistema "glide ride" (anticabaceo).
5. Asegúrese de que la zona de evolución de la máquina esté en buen estado, exento de cualquier obstáculo y de baches.

UTILIZACION DE LA MAQUINA

EN CARRETERA Y EN LA OBRA

1. No autorice a nadie a subir a la máquina. Este pasajero podría caerse o provocar un accidente.
2. Nunca accione un órgano de mando o de conducción sin estar correctamente sentado en el asiento del operador.
3. Adaptar la manera de conducir en función de las condiciones de trabajo (terreno en pendiente o accidentado), del estado de la carretera y de las condiciones meteorológicas.
4. Utilizar todos los mandos de manera progresiva para que la máquina funcione gradualmente.
5. Detenga el motor y luego retire la llave de arranque incluso para paradas de corta duración.
6. No bájese nunca del puesto de conducción cuando el motor esté en marcha.
7. Para acceder o salir del puesto de conducción, es obligatorio que los mandos equipo cargador estén bloqueados. No se salte nunca esta seguridad.
8. El polvo, el humo o la neblina pueden reducir la visibilidad y ocasionar un accidente. Pare o disminuya la velocidad del motor hasta que se restablezca la visibilidad.
9. Nunca salte de la máquina. Para bajar del puesto de conducción, póngase siempre enfrente de la máquina y utilice los estribos y empuñaduras de acceso.
10. Para todo estacionamiento en un terreno en pendiente, utilice las cuñas de las ruedas para inmovilizar la máquina.
11. Nunca se desplace a alta velocidad con el equipo cargador completamente levantado.
12. Nunca se desplace a gran velocidad si la cuchara obstruye la visibilidad. Existe el riesgo de golpear cualquier objeto escondido.

EN CARRETERA

1. Antes de efectuar un desplazamiento por carretera o un desplazamiento a tercera o cuarta velocidad, cerciórese obligatoriamente de que los pedales de freno estén bloqueados entre sí. El no respeto de esta instrucción puede ocasionar un accidente.
2. (4WS) Antes de cualquier desplazamiento por carretera, seleccionar el modo 2 ruedas directrices luego abatir la lengüeta para bloquear el conmutador en esta posición.

EN LA OBRA

1. En caso de una obra sobre la vía pública, utilizar la señalización reglamentaria tomando en consideración la zona de maniobra de la máquina. La normativa nacional o local define la cantidad, el tipo y el emplazamiento de las bandas retroreflejantes.
2. Evite hacer funcionar el motor en un lugar cerrado. Si fuere necesario, cerciorarse de que haya, en todo caso, una buena ventilación.
3. Nunca trabajar cerca de una línea eléctrica aérea bajo tensión sin haberse cerciorado previamente de que se respeten las distancias mínimas: 5 metros.
4. Conozca el emplazamiento de las canalizaciones antes de efectuar el trabajo. Los cables eléctricos, los conductos de gas, las canalizaciones de agua u otras instalaciones subterráneas pueden ocasionar graves lesiones corporales.
5. No tolerar la presencia de otras personas en la zona de maniobra de la máquina. Un movimiento incorrecto de parte del conductor sobre un mando del equipo puede ocasionar un accidente. Cesar todo movimiento antes de que la persona se haya alejado.
6. Antes de maniobrar los estabilizadores, cerciórese de que ninguna persona se encuentre en la zona de maniobra de éstos.
7. Al poner la máquina sobre un remolque, coloque la palanca de cambio de velocidades en la primera velocidad. Mantenga la cuchara cargadora a 20 cm del suelo.
8. El levantamiento de carga debe efectuarse respetando las instrucciones descritas en el presente manual y de conformidad con la reglamentación en vigor.
9. Antes de utilizar el equipo retroexcavador, cerciórese de que la máquina esté despegada del suelo mediante los estabilizadores y el equipo cargador.
10. Todo movimiento incontrolado de la máquina puede ocasionar accidentes. Antes de girar el asiento del conductor a la posición de trabajo con el equipo retro, coloque obligatoriamente la palanca de mando del sentido de marcha y la palanca de cambio de velocidades en el punto neutro e inmovilice la máquina mediante la palanca de freno de estacionamiento.

11. Si utiliza el equipo retroexcavador o si efectúa operaciones de mantenimiento, utilice la palanca de aceleración del motor. La utilización de esta palanca para cualquier otra operación puede ocasionar accidentes.
12. En caso de anomalía de funcionamiento o de avería, desplace la máquina hasta un emplazamiento de seguridad, coloque el equipo cargador y el equipo retroexcavador al suelo, pare el motor, retire la llave de arranque y levante la palanca de freno de aparcamiento. Determine el defecto o informe al personal responsable. Tome todas las medidas necesarias para impedir la utilización de la máquina.
13. Durante la manipulación de la máquina, impida a otras personas encontrarse cerca de ella.

APARCAMIENTO DE LA MÁQUINA

Al estacionar su máquina, proceda de la siguiente manera:

1. Colocar la máquina sobre un suelo plano, lejos de una zona mueble, de una excavación o de una cavidad mal llenada.
2. Bajar la cuchara cargadora hasta el suelo.
3. Colocar el equipo retroexcavador en posición de desplazamiento por carretera.
4. Coloque las palancas de sentido de marcha y de cambio de velocidades en posición neutra.
5. Inmovilice la máquina mediante la palanca del freno de estacionamiento.
6. Levante totalmente los estabilizadores e inmovilizarlos mecánicamente.
7. Parar el motor y retirar la llave de arranque.
8. Haga caer la presión hidráulica interviniendo sobre las palancas de mando en los dos sentidos. Con máquinas en versión Pilot, girar el conmutador de arranque en posición "ON" para descomprimir los circuitos hidráulicos.
9. Cerciórese de que las puertas y los paneles laterales del motor estén correctamente bloqueados y cierre con llave las puertas del puesto de conducción.
10. Tenga cuidado de que ningún elemento de la máquina quede sobre la calzada. Si esto no pudiese evitarse, coloque en su sitio la señalización de conformidad con la reglamentación en vigor.

MANTENIMIENTO Y AJUSTES

1. No efectúe trabajos de mantenimiento antes de haber leído y asimilado las instrucciones y advertencias que figuran en el presente manual.
2. Para el mantenimiento de la máquina, lleve una indumentaria adecuada.
3. Al proceder a un mantenimiento en la máquina, coloque una etiqueta "No poner en marcha" en el tablero de instrumentos.
4. Lleve siempre gafas al utilizar una herramienta que pueda ocasionar partículas metálicas. Utilice un martillo con un extremo suave, como cobre, para el montaje de los ejes.
5. Un mantenimiento o un ajuste mal efectuado puede ocasionar graves lesiones corporales. Si no entiende un procedimiento de mantenimiento o de ajuste, diríjase a su Distribuidor.
6. El equipo levantado o el movimiento de la máquina sin operador pueden ocasionar graves lesiones corporales. Antes de efectuar el mantenimiento de esta máquina, proceda de la siguiente manera:
 1. Colocar la máquina sobre un suelo plano.
 2. Baje los equipos cargador y retroexcavador, hasta que éstos descansen sobre el suelo.
 3. Parar el motor y retirar la llave de arranque.
 4. Levante la palanca del freno de estacionamiento.
 5. Bloquear las ruedas para evitar todo movimiento de la máquina.
 6. Si una intervención necesita que se levante el equipo cargador (intervención en el motor), coloque el puntal de seguridad del equipo cargador.
7. Unas modificaciones no autorizadas en la máquina pueden ocasionar graves lesiones corporales. No efectúe ninguna modificación en esta máquina sin autorización previa de su Distribuidor. Toda modificación efectuada debe estar de conformidad con las especificaciones técnicas de la máquina y responder a la reglamentación en vigor en materia de seguridad.

8. Nunca efectúe operaciones de soldadura sobre la máquina sin autorización previa de su Distribuidor.
9. Ciertos componentes de la máquina están sometidos a homologación. Resulta obligatorio durante su reemplazo cerciorarse de que estén de conformidad con las reglamentaciones en vigor.
10. La penetración de fluido hidráulico o de grasa bajo presión en la piel, puede ocasionar graves lesiones corporales. Adopte las medidas de seguridad necesarias (vestidos y accesorios de protección de la cara y de las manos) para evitar tales riesgos. Además, antes de proceder a cualquier manipulación de estos productos, lea las consignas del fabricante específicas para su utilización. Si penetrare fluido hidráulico a través de la piel, es indispensable recurrir inmediatamente a un médico.
11. Durante una operación de soldadura, autorizada por el fabricante y según sus especificaciones en la máquina, desconecte la toma del alternador, conecte la masa del puesto por soldar en el elemento sobre el cual debe efectuarse la soldadura. Nunca ponga la masa en un elemento del circuito hidráulico.
12. El estallido de un neumático puede ocasionar graves lesiones corporales. Controle regularmente el estado de los neumáticos y respete siempre la presión de inflado definida en función de su tipo y del carácter del terreno.
13. Al controlar la presión o al efectuar una operación de inflado, nunca se posicione enfrente del neumático sino siempre al lado de la banda de rodadura. Utilice siempre una jaula de inflado cuando se haya retirado la rueda de la máquina. Aleje a todas las otras personas que se encuentren en las cercanías.
14. Nunca suelde cerca de un neumático. El neumático debe obligatoriamente haberse retirado antes de toda operación de soldadura.
15. Durante la utilización de aire comprimido, tome las medidas necesarias para protegerse la cara.
16. La estructura de la máquina está de conformidad con las normas de protección "FOPS" y "ROPS". Todas las modificaciones (perforación, soldadura, etc.) pueden ocasionar una anulación de la conformidad de esta protección.

PREVENCION DE LOS INCENDIOS O DE LAS EXPLOSIONES

1. El combustible del motor puede provocar una explosión o un incendio.
 - No llene nunca el depósito de combustible con el motor todavía en marcha.
 - Nunca fume durante las operaciones de llenado.
 - Tome todas las medidas necesarias de seguridad durante los trabajos de soldadura o de rectificación, o cuando se encuentre a proximidad de una llama.
2. Utilice siempre un disolvente de limpieza no inflamable para limpiar las piezas.
3. Una chispa o una llama puede ocasionar la explosión del hidrógeno de una batería. Para evitar todo tipo de riesgo, respete las instrucciones siguientes:
 - Para desconectar los cables de la batería, desconecte siempre el cable negativo (-) en primer lugar.
 - Para volver a conectar los cables de la batería, conecte siempre el cable negativo (-) en último lugar.
 - Nunca ponga los bornes de la batería en cortocircuito con piezas metálicas.
 - No soldar, no rectificar ni fumar cerca de las baterías.
4. Deje siempre las baterías fuera del alcance de los niños, en un lugar seguro.
5. El sistema eléctrico o el escape del motor puede dejar escapar chispas. Antes de hacer funcionar la máquina en una zona que pueda contener los vapores inflamables, controle que haya una buena ventilación.
6. Tenga siempre un extintor a la mano en la máquina. Controle que se le de el mantenimiento conforme a las instrucciones del fabricante.
7. Limpie regularmente la máquina, retire todos los detritus y materiales susceptibles de inflamarse.
8. Efectuar el control de estanqueidad. Sustituya los flexibles, tuberías y elementos de acoplamiento deteriorados. Luego de cualquier reparación, limpie la máquina antes de hacerla funcionar.

PREVENCIÓN DE LAS QUEMADURAS

1. El electrolito de la batería ocasiona graves quemaduras. La batería contiene ácido sulfúrico. Evite el contacto con la piel, los ojos o los indumentos.
Antídoto:
EXTERNO: enjuague con agua abundante, quítese la ropa manchada.
INTERNO: evite vomitar. Beba agua para enjuagarse la boca. Consulte un médico.
OJOS: enjuague con agua abundante durante 15 minutos y pida consejo a un médico.
2. Cuando el electrolito de la batería está congelado, ésta puede explotar si se intenta cargarla o si se intenta poner en funcionamiento el motor con una batería de socorro. Para impedir que el electrolito se congele, mantenga la batería siempre cargada.
3. La batería produce gases explosivos. Aleje toda llama, chispa, cigarrillo. Durante la carga de la batería o la utilización de la máquina en un espacio cerrado, airee. Proteja siempre sus ojos cuando trabaje cerca de la batería.
4. Si se retira el tapón del radiador cuando el sistema está todavía caliente, puede escaparse líquido de refrigeración hirviendo. Para retirar el tapón: deje que el sistema se enfríe y después gire el tapón hasta la primera muesca y espere a que ya no haya presión. A continuación, retire el tapón.
5. No toque en ningún caso los terminales de las baterías con las manos. Una electrólisis podría producirse en el interior del cuerpo humano, deteriorando sus órganos vitales.

CABINA ROPS/FOPS

1. Nunca intente soldar o enderezar la cabina ROPS/FOPS.
2. No modifique de ninguna manera la cabina ROPS/FOPS. Todas las modificaciones tales como soldaduras, perforaciones, recortes, adiciones de accesorios, así como todas las deterioraciones debidas a un choque o a un vuelco de la máquina disminuyen la protección que ésta ofrece. Reemplace la cabina ROPS/FOPS si hubiere sufrido un choque o si la máquina se hubiere volcado. No intente repararla.

3. Si usted utiliza esta máquina sin cabina ROPS/FOPS, y si ésta se volcare, se expone a lesiones corporales graves e incluso mortales. Retire la cabina ROPS/FOPS (o la estructura de protección) solamente para operaciones de mantenimiento o de reemplazo. Nunca utilice la máquina sin cabina ROPS/FOPS.
4. No monte accesorios (fijaciones y otros) que pudieren aumentar el peso de la máquina. Esto podría causar accidentes graves. Nunca exceda el peso máximo indicado en la placa de identificación de la cabina ROPS/FOPS.
5. Intervenciones de control o de mantenimiento incorrectas en la cabina ROPS/FOPS pueden ocasionar graves accidentes corporales. Efectúe las operaciones de control de la cabina ROPS/FOPS indicadas en el presente manual. En caso de que se requiriere reemplazar la cabina ROPS/FOPS o sus elementos, utilice únicamente las piezas que figuran en el catálogo de piezas de recambio correspondiente a su máquina.

SISTEMA ANTICABECEO (Opcional)

1. Nunca accione el mando de glide ride cuando los brazos cargadores y la cuchara del cargador mantengan la parte delantera de la máquina en posición levantada. La máquina podría caer al suelo y provocar heridas graves e incluso mortales.
2. Si el mando de anticabeceo se acciona mientras la llave del contactor de arranque está en posición "ON", puede ocurrir que los brazos cargadores suban o bajen ligeramente a causa del acumulador hidráulico.
3. Nunca utilice el sistema de glide ride durante las operaciones de nivelación precisas y durante la utilización del equipo retroexcavador.

ADHESIVOS



Una calcomanía ilegible o que falte puede tener graves consecuencias. Contróleos todos los días.



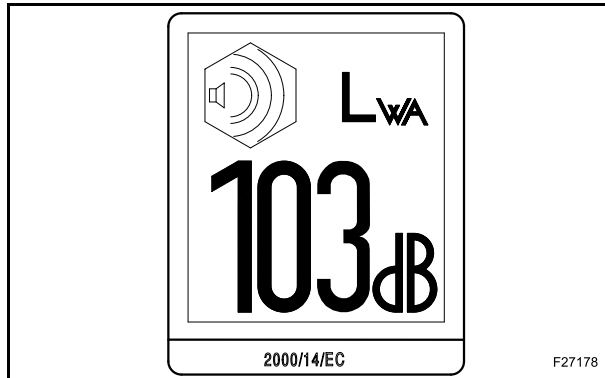
Cerciorarse de que todos las calcomanías de seguridad estén legibles. Límpielos regularmente, reemplázalos con nuevas calcomanías si son dañadas, si faltan o si no fueran legibles. Cuando se reemplaza una pieza que tenga una calcomanía, ponga una nueva calcomanía sobre la nueva pieza.

NOTA: Para limpiar las calcomanías, sólo utiliza un trapo, agua y jabón. No utilice disolvente, gasolina, etc.

NOTA: Este capítulo trata únicamente de las calcomanías concernidas por las medidas de seguridad, la conducción y el mantenimiento de la máquina. Para conocer todas las calcomanías existentes en la máquina, consulte el catálogo de piezas de recambio.

NIVEL SONORO EXTERIOR

Esta calcomanía indica el valor en decibeles del nivel sonoro exterior de la máquina, garantizado por el fabricante. Según la Directiva Europea 2000/14/CE - Etapa II.

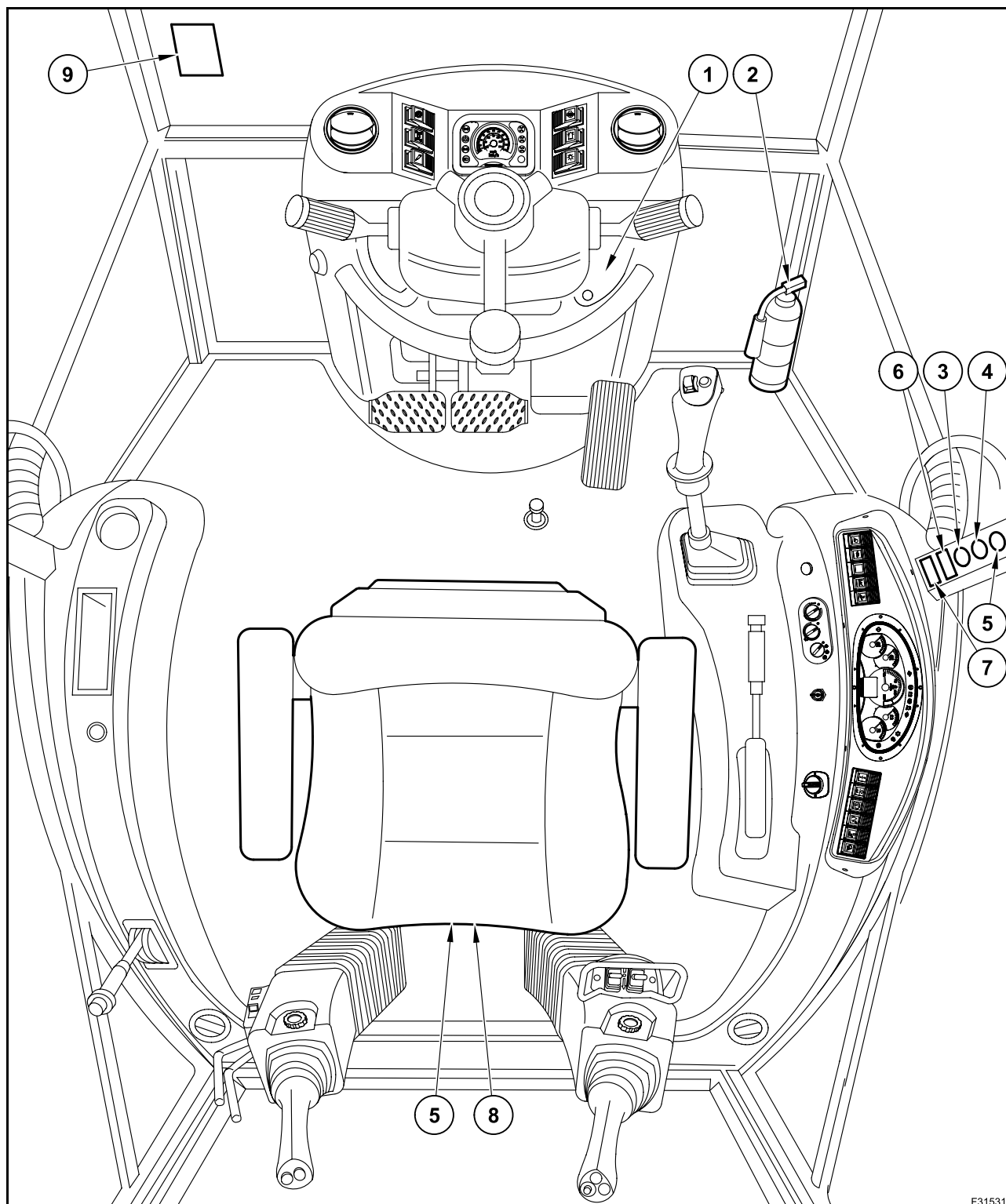


F27178

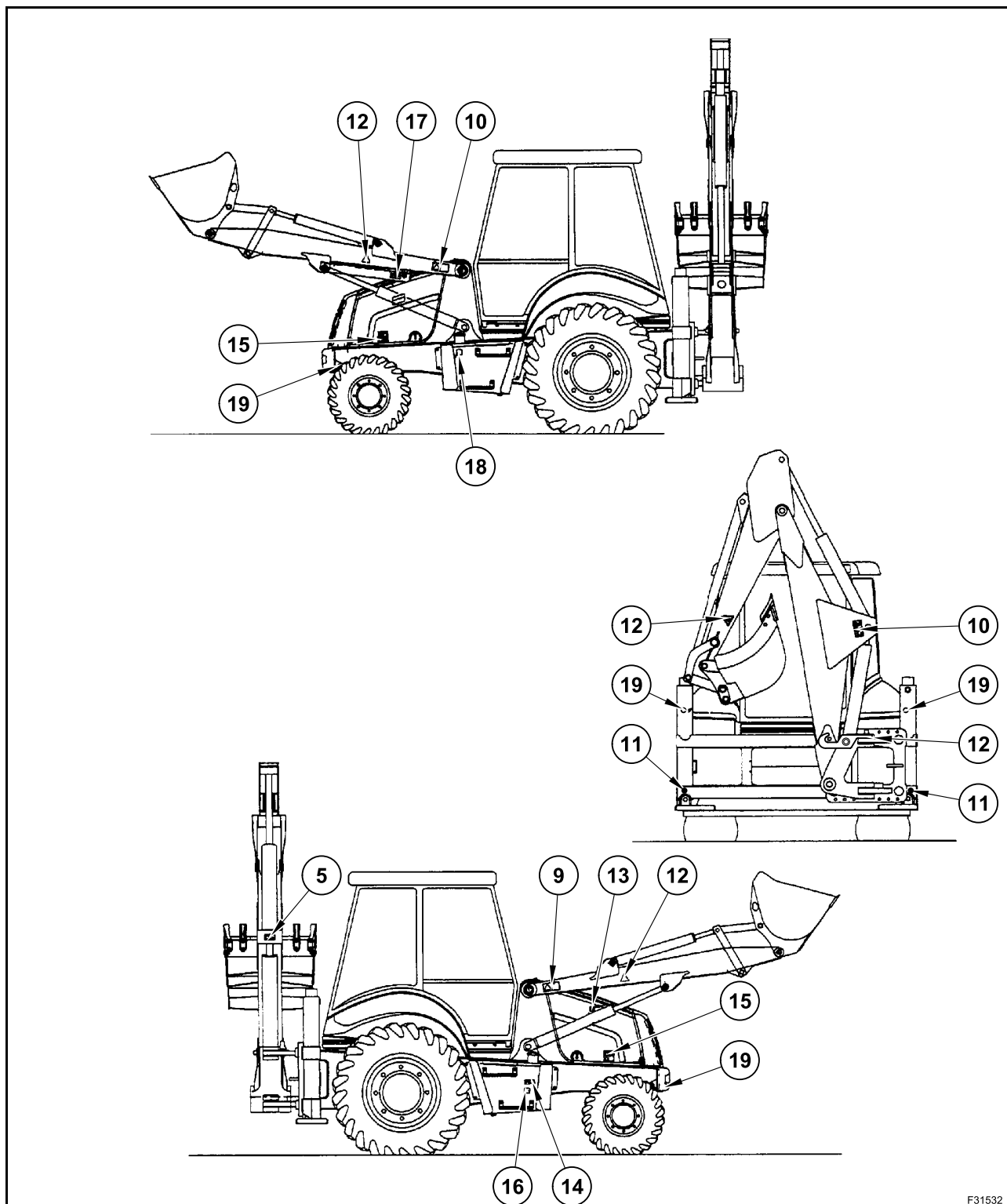
EMPLAZAMIENTO DE LAS CALCOMANÍAS

Para las funciones de las calcomanías, ver “Ilustraciones de las calcomanías”.

Al reemplazar una calcomanía, respete el emplazamiento definido en la siguiente ilustración.



F31531

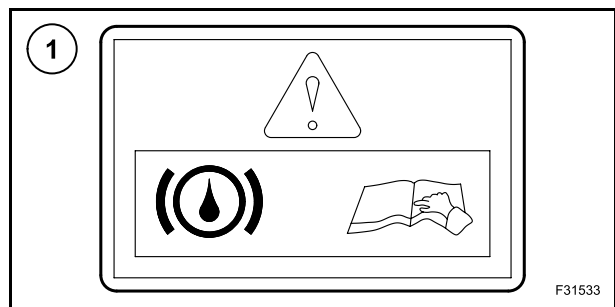


F31532

ILLUSTRACIONES DE LAS CALCOMANIAS

Aceite de frenos

Esta calcomanía indica que el operador debe verificar regularmente el nivel de aceite de frenos y consultar el Empleo y Cuidado para las especificaciones y el volumen de llenado.



4

Extintor

Asegúrese de que el extintor montado cumpla la normativa local y está en buen estado de funcionamiento.



5

Cinturón de seguridad

Esta calcomanía indica que se debe utilizar siempre el cinturón de seguridad para no ser eyectado en caso de vuelco de la máquina.



6

Casco de seguridad

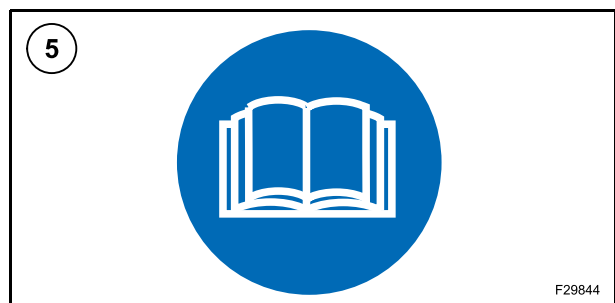
Llevar el casco de seguridad es recomendado para su propia seguridad.



7

Empleo y Cuidado

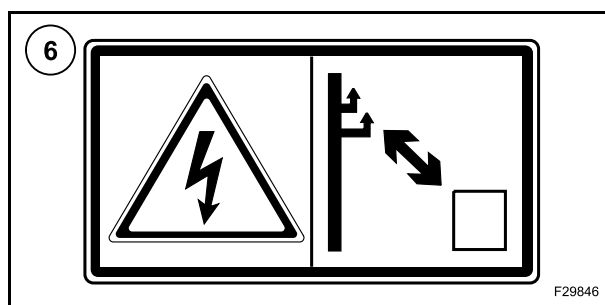
Esta calcomanía indica la ubicación del Empleo y Cuidado. Leer atentamente este manual para una utilización correcto de la máquina.



8

Peligro línea eléctrica

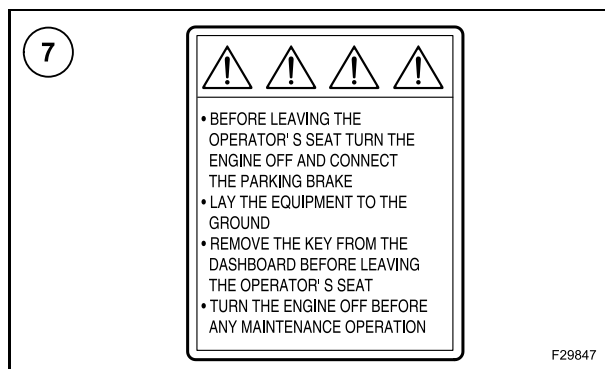
No trabajar cerca de una línea eléctrica aérea bajo tensión sin haberse cerciorado previamente de que se respeten las distancias mínimas.



9

Atención

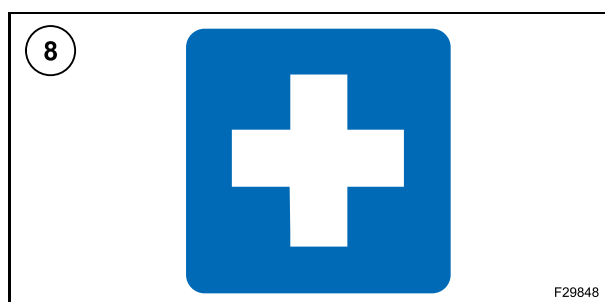
Asegúrese de que cuando la máquina está sin vigilancia, esté en total seguridad.



10

Botiquín de primeros auxilios

Asegurarse que el maletín de primeros auxilios esté siempre completo y comprobar periódicamente la fecha de caducidad de los productos.



11

Atención a la altura de la pluma retroexcavadora (B110) (Específico a ciertos países)

Durante la conducción de la máquina o su transporte sobre un remolque, tener en cuenta la altura de la pluma retroexcavadora. La altura mínima es de 3,9 m con respecto al suelo. Para el transporte, siempre se debe conocer la distancia entre el suelo y el punto más alto de la máquina.



12

Atención a la altura de la pluma retroexcavadora (B115) (Específico a ciertos países)

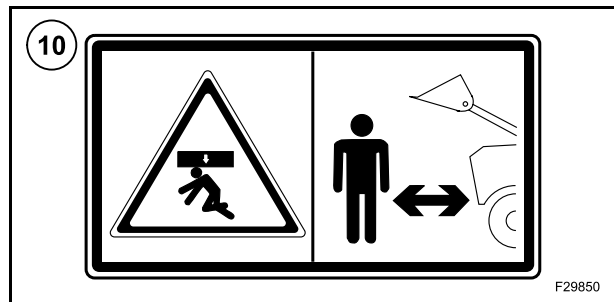
Durante la conducción de la máquina o su transporte sobre un remolque, tener en cuenta la altura de la pluma retroexcavadora. La altura mínima es de 4,1 m con respecto al suelo. Para el transporte, siempre se debe conocer la distancia entre el suelo y el punto más alto de la máquina.



13

Está prohibido entrar en la zona de trabajo

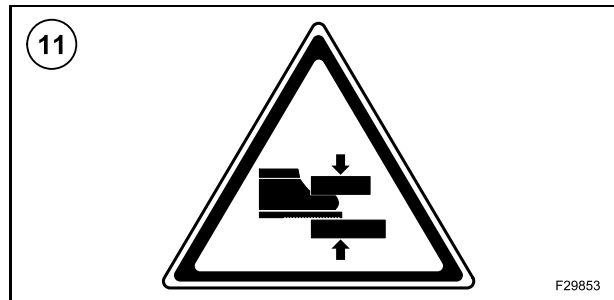
Esta calcomanía indica que el operador no debe tolerar la presencia de ninguna persona en la zona de maniobra de la máquina cuando el motor esté en marcha.



14

Riesgo de aplastamiento

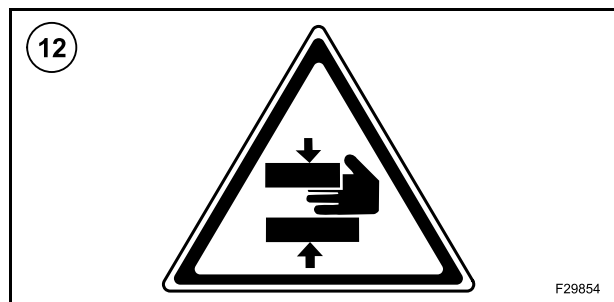
Esta calcomanía indica que es necesario respetar una distancia mínima de seguridad entre los pies y los estabilizadores cuando estos están en movimiento.



15

Riesgo de aplastamiento

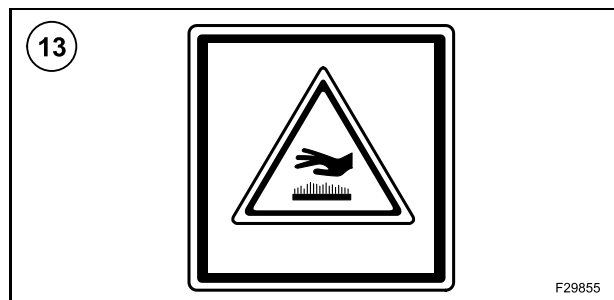
Esta calcomanía indica que es necesario respetar una distancia mínima de seguridad entre las manos y todas las piezas en movimiento.



16

Riesgo de quemaduras

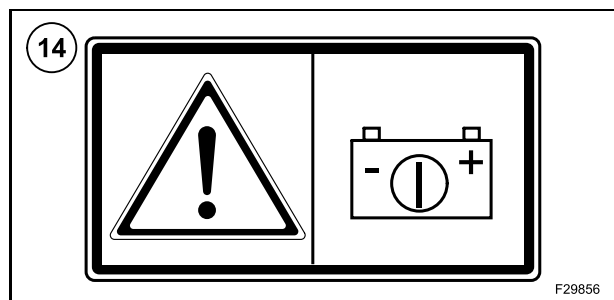
Esta calcomanía indica que los órganos del motor están calientes después de su funcionamiento. Dejarlo enfriar antes de iniciar cualquier operación de mantenimiento.



17

Batería

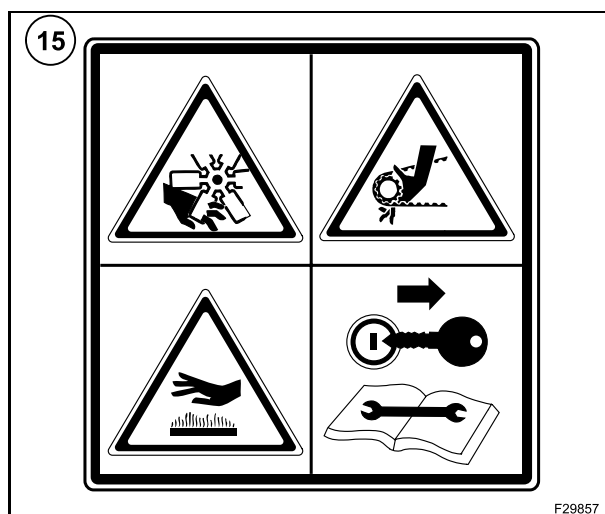
Esta calcomanía indica que es necesario remitirse al manual del operador, sección 10, capítulo "Batería".



18

Motor

Esta calcomanía indica que los elementos contenidos en el compartimiento motor son elementos que pueden atraparle, cortarle o quemarle. Antes de retirar los paneles laterales del motor, cortar el contacto, retirar la llave de arranque y consultar el manual.

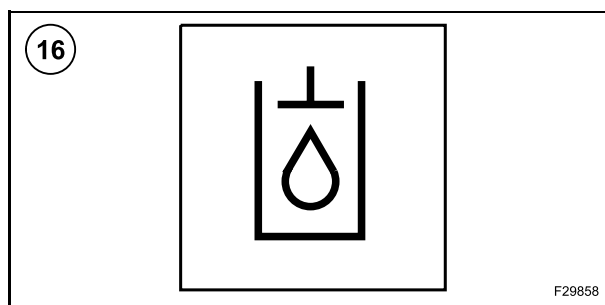


F29857

19

Depósito aceite hidráulico

Asegúrese de que sólo se echa fluido hidráulico en un depósito que indica este símbolo. Ver sección 8, capítulo "Líquidos y lubricantes".

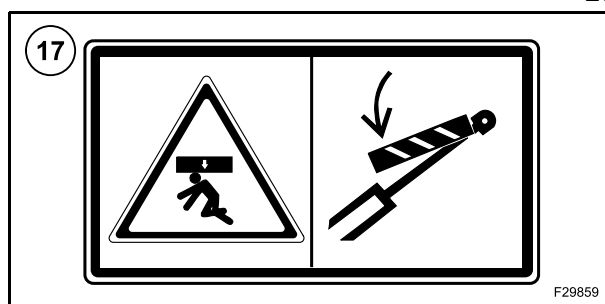


F29858

20

Posición alta del equipo cargador

Esta calcomanía indica que se debe instalar obligatoriamente el puntal de seguridad para cualquier intervención en la máquina que requiera que se levante el brazo cargador.

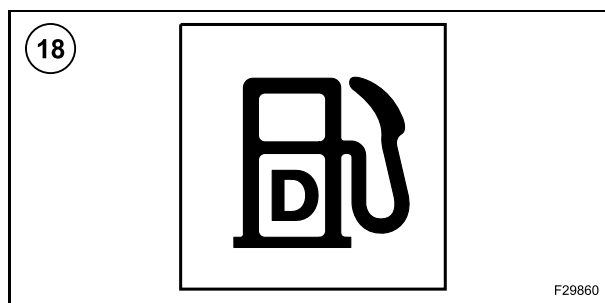


F29859

21

Depósito de combustible

Asegúrese de que sólo se echa combustible en un depósito que indica este símbolo. Ver sección 8, capítulo "Líquidos y lubricantes".



F29860

22

Puntos de eslingado

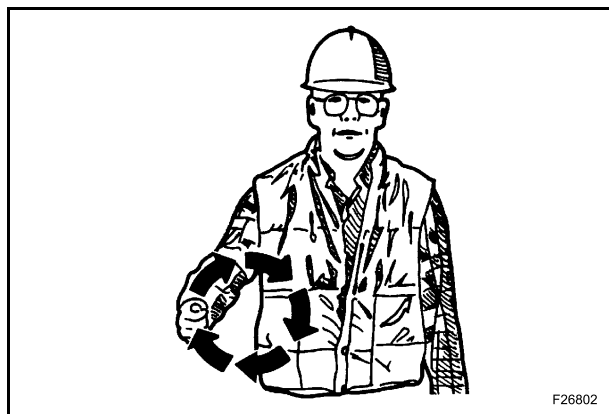
Esta calcomanía indica los puntos de eslingado por utilizar para manipular la máquina. No utilizar nunca otro punto de eslingado diferente de aquellos indicados en esta calcomanía.



GESTOS DE MANDO

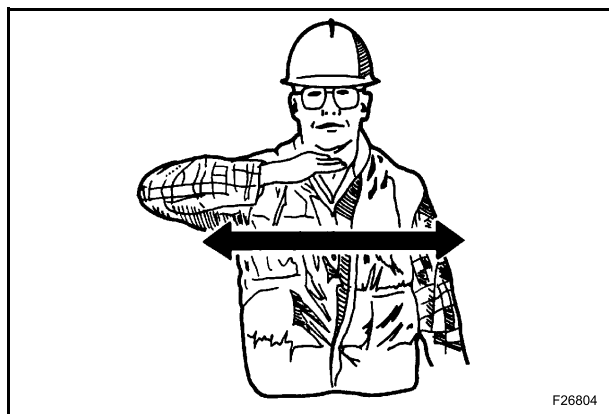
Durante la utilización de la máquina, para poder hacerse guiar durante las maniobras delicadas o durante los trabajos cuya visibilidad directa no fuere suficiente, es necesario que usted y un guía utilicen gestos manual es para comunicar. Cerciñrese de que usted y el guía comprendan los gestos que han de utilizar.

ARRANQUE EL MOTOR



24

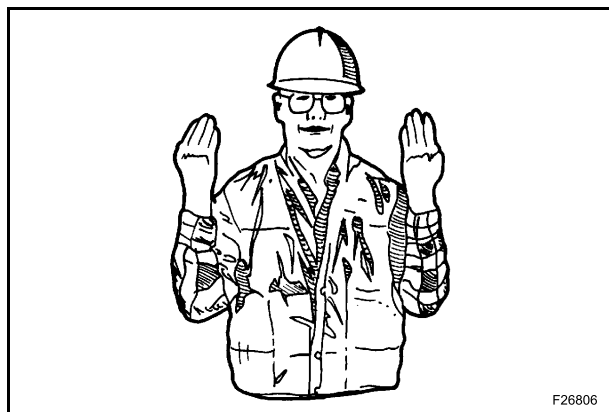
PARADA DEL MOTOR



25

VENGA HACIA MI

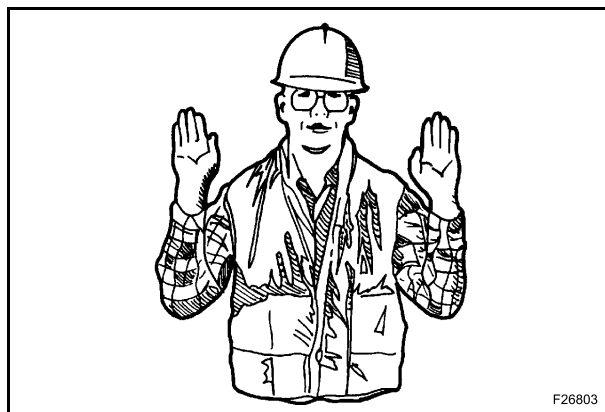
Agite las manos de adelante hacia atrás (con las palmas hacia el interior).



26

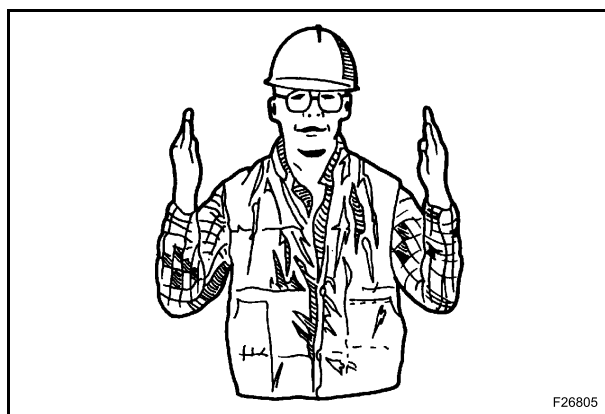
VAYASE ALEJANDO DE MI

Agite las manos de adelante hacia atrás (con las palmas hacia el exterior).



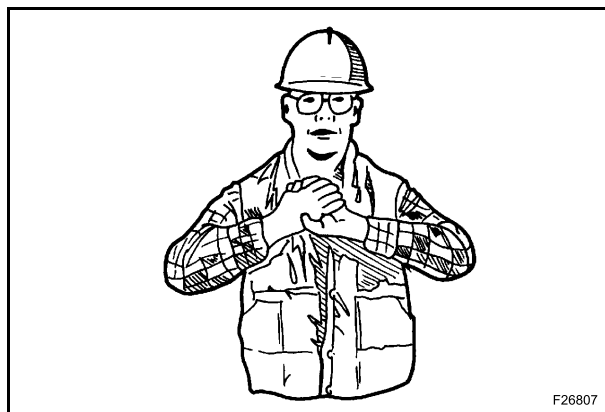
27

DESPLACESE OTRO TANTO



28

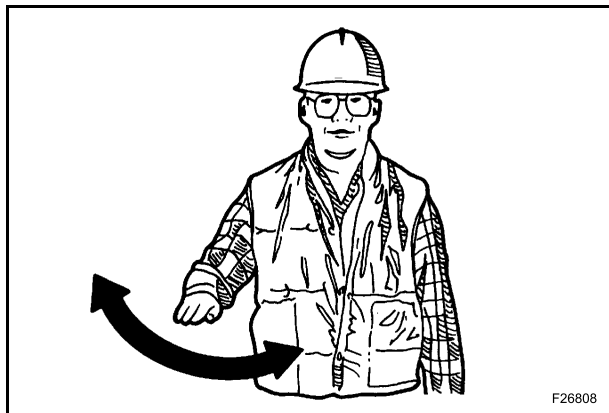
PARE COMPLETAMENTE Y ESPERE



29

PARADA

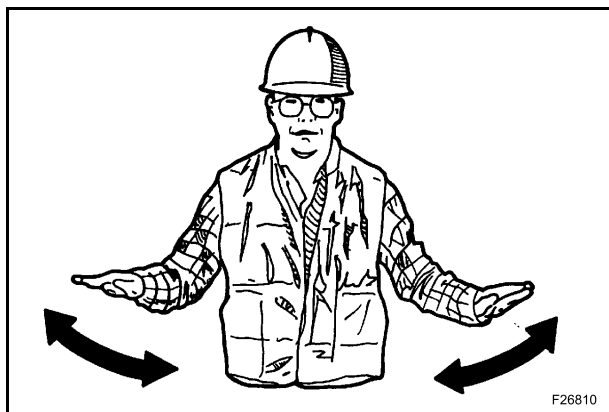
Agite una mano de adelante hacia atrás.



30

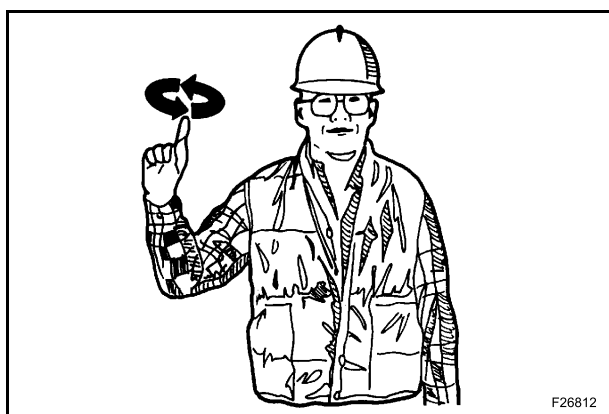
PARADA DE EMERGENCIA

Agite las manos de adelante hacia atrás.



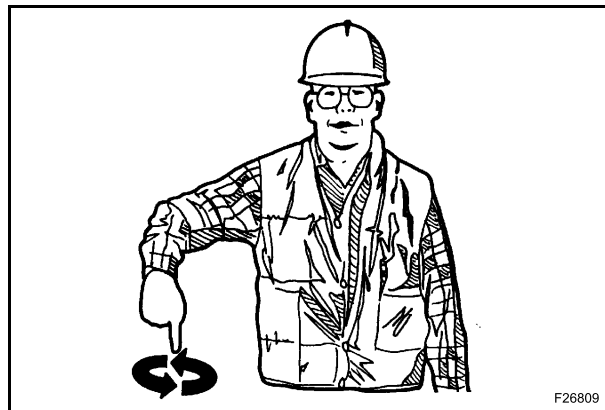
31

LEVANTE LA CARGA O LA CUCHARA



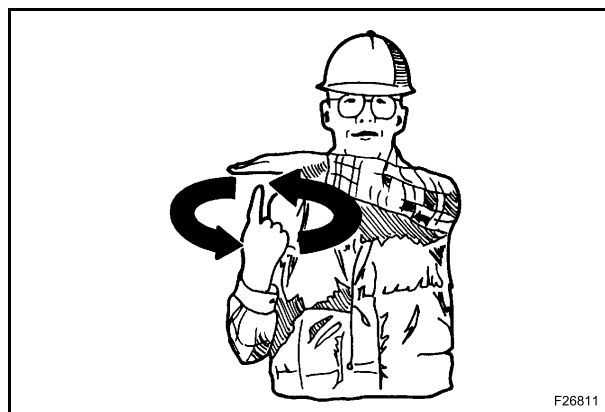
32

BAJE LA CARGA O LA CUCHARA



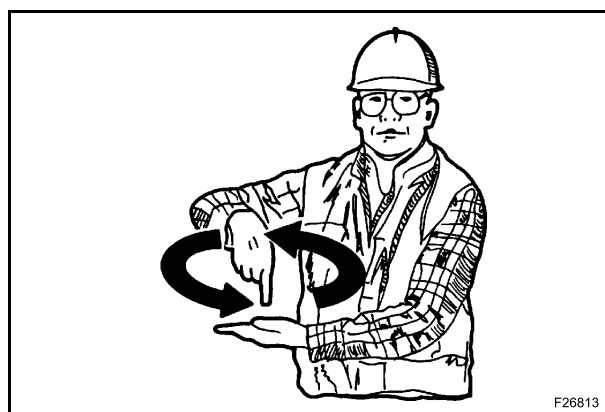
33

LEVANTE LENTAMENTE LA CARGA O LA CUCHARA



34

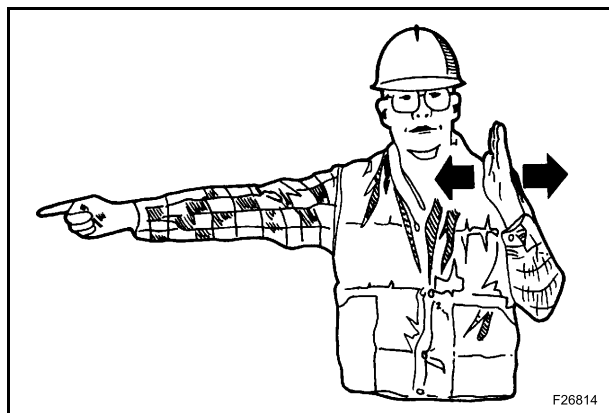
BAJE LENTAMENTE LA CARGA O LA CUCHARA



35

GIRE LA MAQUINA HACIA LA IZQUIERDA

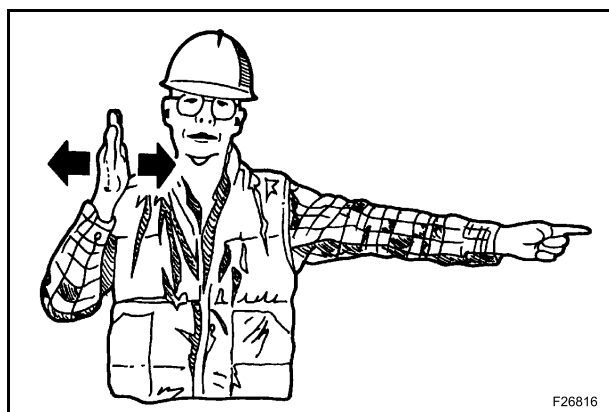
Para interrumpir la maniobra, deje de mover la mano y cierre el puño.



36

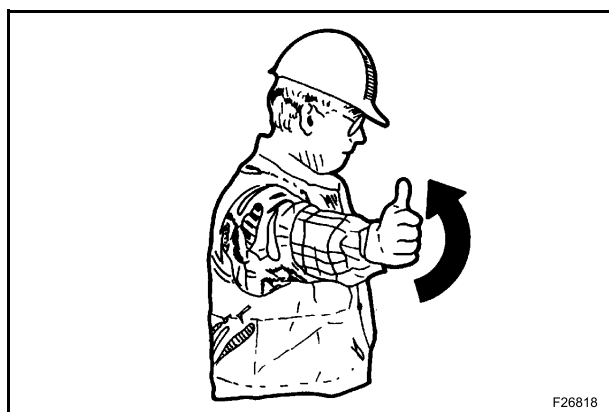
GIRE LA MAQUINA HACIA LA DERECHA

Para interrumpir la maniobra, deje de mover la mano y cierre el puño.



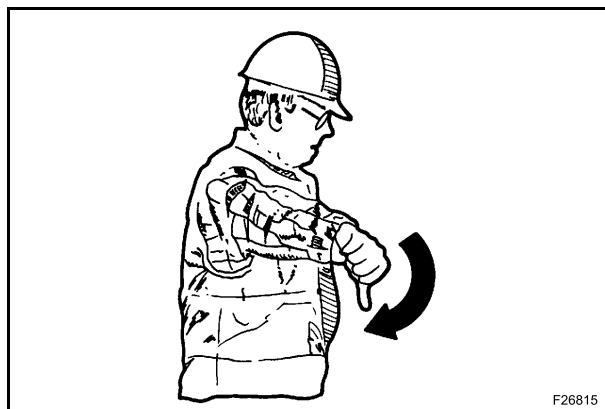
37

LLENE LA CUCHARA CARGADORA



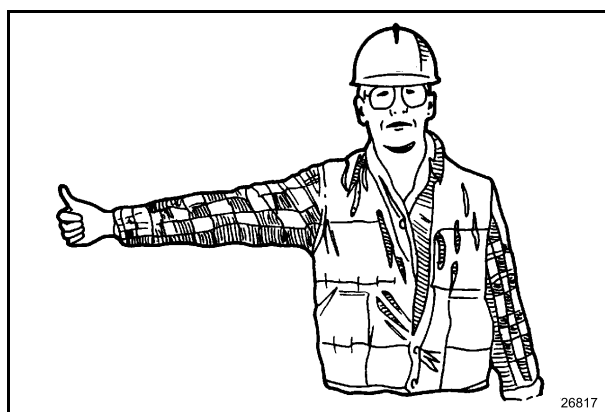
38

DESCARGUE LA CUCHARA CARGADORA



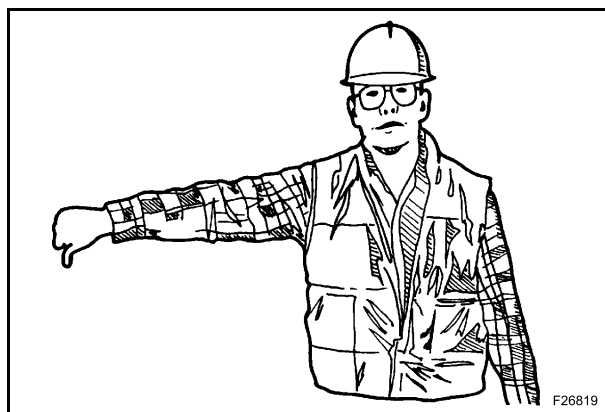
39

LEVANTE LA PLUMA RETRO EXCAVADORA



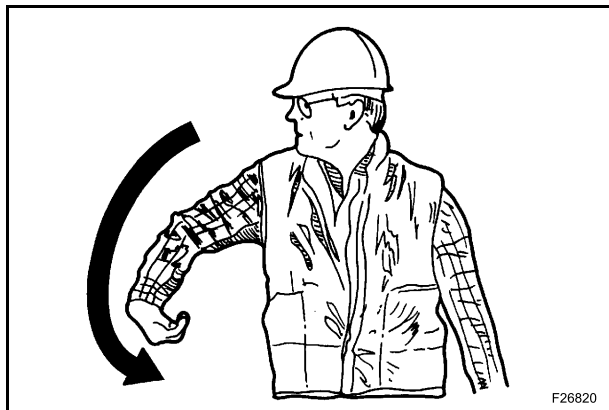
40

BAJE LA PLUMA RETRO EXCAVADORA



41

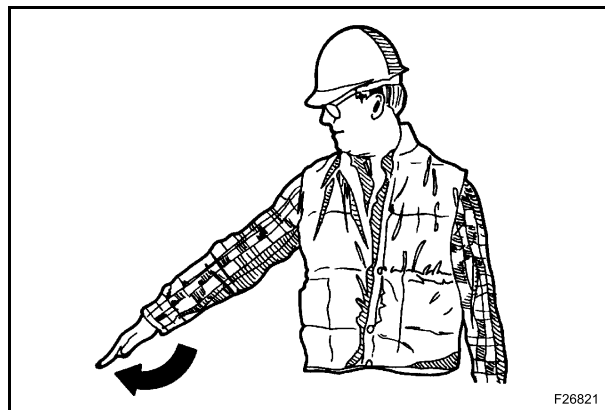
META EL BALANCIN RETRO



F26820

42

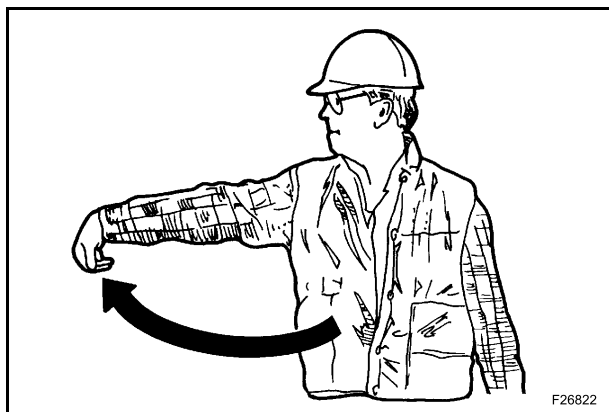
DESCARGUE LA CUCHARA RETROEXCAVADORA



F26821

45

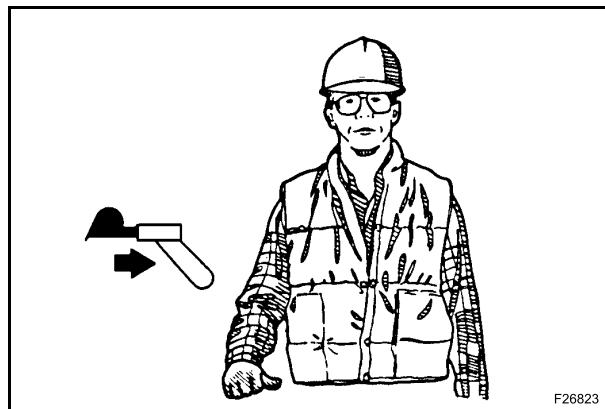
SAQUE EL BALANCIN RETRO



F26822

43

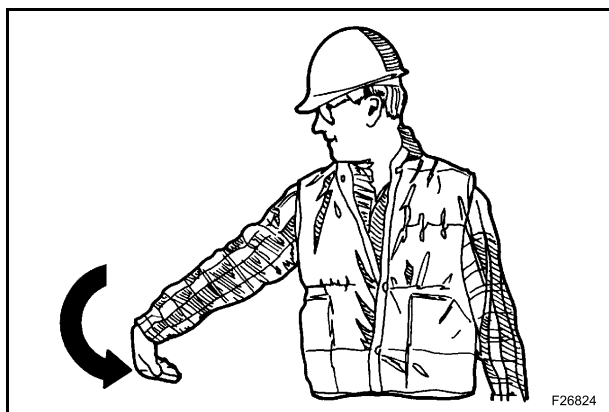
META EL BALANCIN TELESCOPICO (Si equipado)



F26823

46

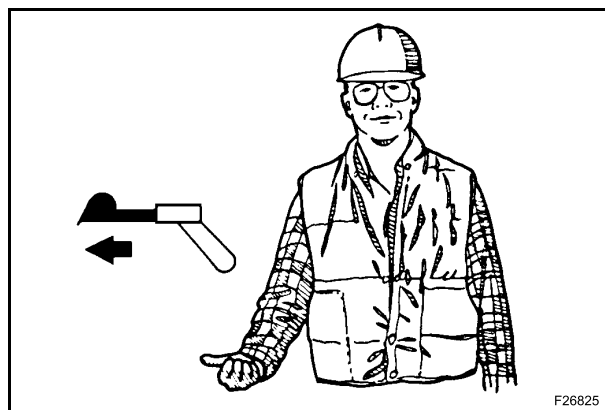
LLENE LA CUCHARA RETROEXCAVADORA



F26824

44

SAQUE EL BALANCIN TELESCOPICO (Si equipado)



F26825

47

SECCION 4

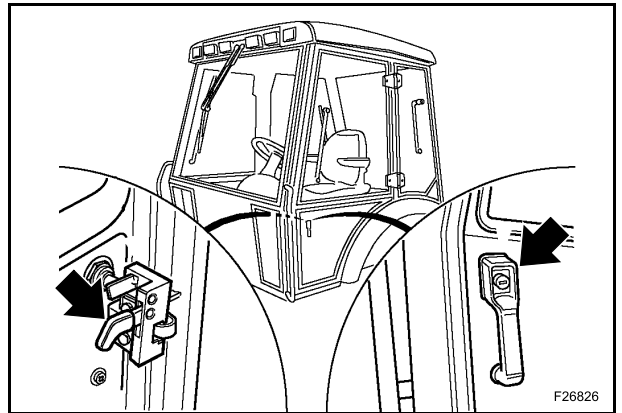
MANDOS/INSTRUMENTOS/ACCESORIOS

PUERTA DE CABINA

La apertura por fuera de las puertas derecha e izquierda se efectúa empujando el tambor y tirando de la empuñadura.

La apertura por dentro de las puertas derecha e izquierda se efectúa levantando la palanca acodada.

IMPORTANTE: Para acceder o bajar del puesto de conducción, utilizar la puerta izquierda. La puerta derecha es sólo un acceso de emergencia.



1



ATENCIÓN

Antes de realizar cualquier desplazamiento verifique que las puertas estén correctamente cerradas.

NOTA: Para condenar la apertura de las puertas, utilizar las llaves suministradas.

ESTRIBOS Y EMPUÑADURAS DE ACCESO

Para acceder o bajar del puesto de conducción, utilizar los estribos y las empuñaduras de acceso.



ATENCIÓN

Para acceder o bajar del puesto de conducción, no utilice nunca el volante de dirección como ayuda o las palancas de mando.



ATENCIÓN

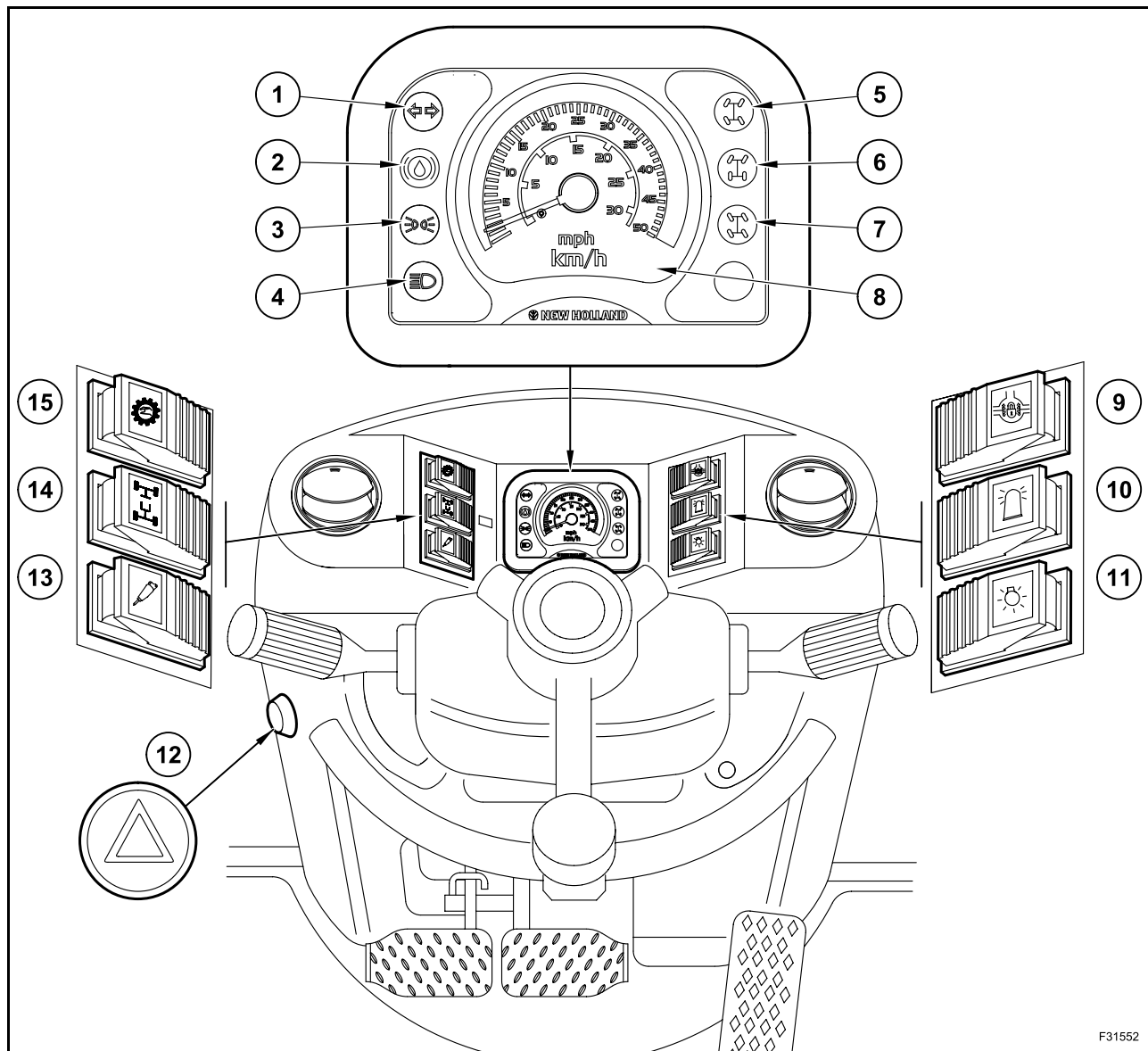
Limpie los estribos y empuñaduras de acceso y elimine cualquier traza de grasa, de aceite, de lodo y de hielo (invierno).



ATENCIÓN

Nunca salte de la máquina. Para bajar del puesto de conducción, póngase siempre enfrente de la máquina y utilice los estribos y empuñaduras de acceso.

TABLERO DE INSTRUMENTOS DELANTERO



F31552

2

1. PILOTO DE INDICADORES DE DIRECCIÓN
Este piloto se enciende cuando los indicadores de dirección están activados.
2. PILOTO NIVEL DEL LÍQUIDO DE FRENOS
Este piloto se enciende y la alarma sonora se activa cuando se alcanza el nivel mínimo del líquido de frenos. Ver capítulo "Depósito líquido de freno".
3. PILOTO LUCES DE POSICIÓN Y DE CRUCE
Este piloto se enciende cuando las luces de posición o de cruce están activadas.
4. PILOTO DE LUCES DE CARRETERA
Este piloto se enciende cuando las luces de carretera están activadas.

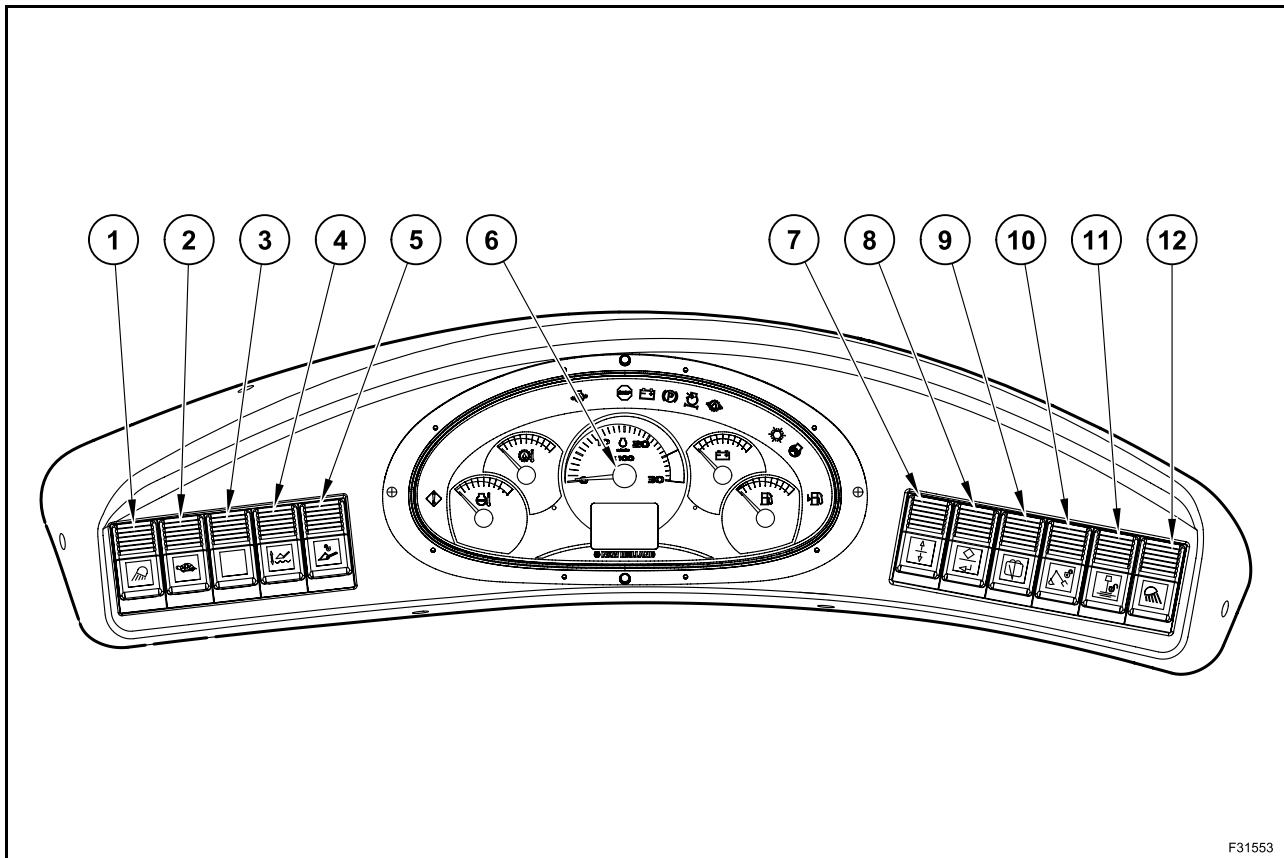
5. PILOTO INDICADOR "4 RUEDAS DIRECTRICES" (4WS)
Este piloto se enciende cuando se ha elegido y ajustado el modo de dirección sobre 4 ruedas directrices. Véase sección 5, capítulo "Procedimiento de puesta en fase".
6. PILOTO INDICADOR DE DIRECCION "CARRETERA" (4WS)
Este piloto se enciende cuando se ha elegido y ajustado el modo de dirección sobre 2 ruedas. Véase sección 5, capítulo "Procedimiento de puesta en fase".
7. PILOTO INDICADOR DE CONDUCCIÓN LATERAL (4WS)
Este piloto se enciende cuando se ha elegido y ajustado el modo de conducción lateral. Véase sección 5, capítulo "Procedimiento de puesta en fase".

NOTA: Si se encienden los tres pilotos al mismo tiempo, esto significa que hay un problema con el circuito eléctrico. Consultar con su Distribuidor.

8. **CONTADOR DE VELOCIDAD (Opcional)**
El contador de velocidad indica la velocidad de desplazamiento en kilómetros/hora (km/h) y en millas/hora (mph).
9. **CONMUTADOR DE BLOQUEO DEL DIFERENCIAL (transmisión Powershift)**
Este conmutador manda el bloqueo o el desbloqueo del diferencial. Ver sección 5, capítulo "Bloqueo del diferencial".
10. **INTERRUPTOR DE LA LUZ GIRATORIA**
Este conmutador enciende o para la luz giratoria.
11. **INTERRUPTOR DE LUZ**
Este interruptor tiene tres posiciones:
- la primera posición está "OFF";
- la segunda posición alimenta el tablero de instrumentos, las luces de estacionamiento, el piloto de las luces de cruce (3);
- la tercera posición alimenta las luces de carretera, acciona las luces de cruce y el piloto de las luces de carretera (4).
12. **MANDO SEÑAL DE EMERGENCIA**
Pulsar el mando hasta alcanzar la posición de bloqueo. El mando y los indicadores de dirección parpadean simultáneamente.
Pulsar de nuevo, el indicador y los indicadores de dirección se apagan.
13. **CONMUTADOR DE ACCESORIOS HIDRAULICOS AUXILIARES MANUALES (Opcional)**
Si desea informaciones sobre el uso de este mando, ver sección 5 capítulo "Accesorios hidráulicos auxiliares manuales".
14. **CONDICIONES NECESARIAS PARA TRACCIONES 2WD Y 4WD**
Este interruptor permite activar o desactivar la modalidad de funcionamiento de las cuatro ruedas motrices.
Este interruptor tiene tres posiciones:
- Primera posición (al pulsar del botón a la derecha ):
tracción ruedas traseras con frenado sobre las ruedas traseras únicamente (piloto apagado).
- Segunda posición (al pulsar del botón a la izquierda ):
tracción sobre las cuatro ruedas con frenado sobre las cuatro ruedas (piloto encendido).
- Tercera posición (al pulsar del botón a la izquierda una segunda vez ):
tracción ruedas traseras con frenado sobre las ruedas traseras.

Ver sección 5, capítulo "2WD y 4WD".
- NOTA:** Cuando el conmutador 4 ruedas motrices está en posición "OFF" y que los 2 pedales de frenos están activados al mismo tiempo, la tracción 4 ruedas motrices está enclavada automáticamente (por encima de los 3 km/h) para asegurar un frenado sobre las 4 ruedas; está desenclavada cuando se sueltan los pedales de frenos.
15. **CONMUTADOR DE SELECCION EN MODO MANUAL (Transmisión Powershift)**
Cuando un cambio de relación MANUAL (subida o bajada) es necesario, el cambio automático de la transmisión Powershift puede anularse utilizando este conmutador.
- NOTA:** La subida o bajada de marchas debe entonces ser mandada a partir de la palanca de mando de transmisión Powershift. Véase el capítulo "Palanca de mando de transmisión Powershift".
- NOTA:** Cuando eso deja de ser necesario, colocar el conmutador en posición "OFF" y el cambio automático de marchas actúa de nuevo.

TABLERO DE INSTRUMENTOS LATERAL



F31553

3

1. CONMUTADOR DE LAS LUCES DE TRABAJO DELANTERAS

Este interruptor tiene 3 posiciones:

- 1a posición = Apagado.
- 2a posición = los dos proyectores de trabajo delanteros se encienden.
- 3a posición = los dos proyectores de trabajo interiores se encienden.

El interruptor de las luces se enciende solamente en segunda y en tercera posición.

2. CONMUTADOR MANDO VELOCIDAD HIDRAULICO (Si equipado)

Para el uso del mando durante el funcionamiento, ver sección 5, capítulo "Mando velocidad hidráulico".

3. CONMUTADOR DEL EQUIPO CARGADOR (Opcional)

4. CONMUTADOR MANDO SISTEMA ANTICABCEO (Opcional)

El sistema anticabeceo permite optimizar la configuración de la máquina durante el transporte, a pesar del tipo de terreno y de la condición de la cuchara, llena o vacía. Reduce el movimiento de cabeceo hacia adelante o hacia atrás y durante la manipulación de cargas, aumentando la productividad y la comodidad del operador. Al mismo tiempo, minimiza los esfuerzos de choque a los cuales puede estar sometida la máquina.

No utilizar este sistema durante las operaciones d'excavación y carga con el cargador delantero.

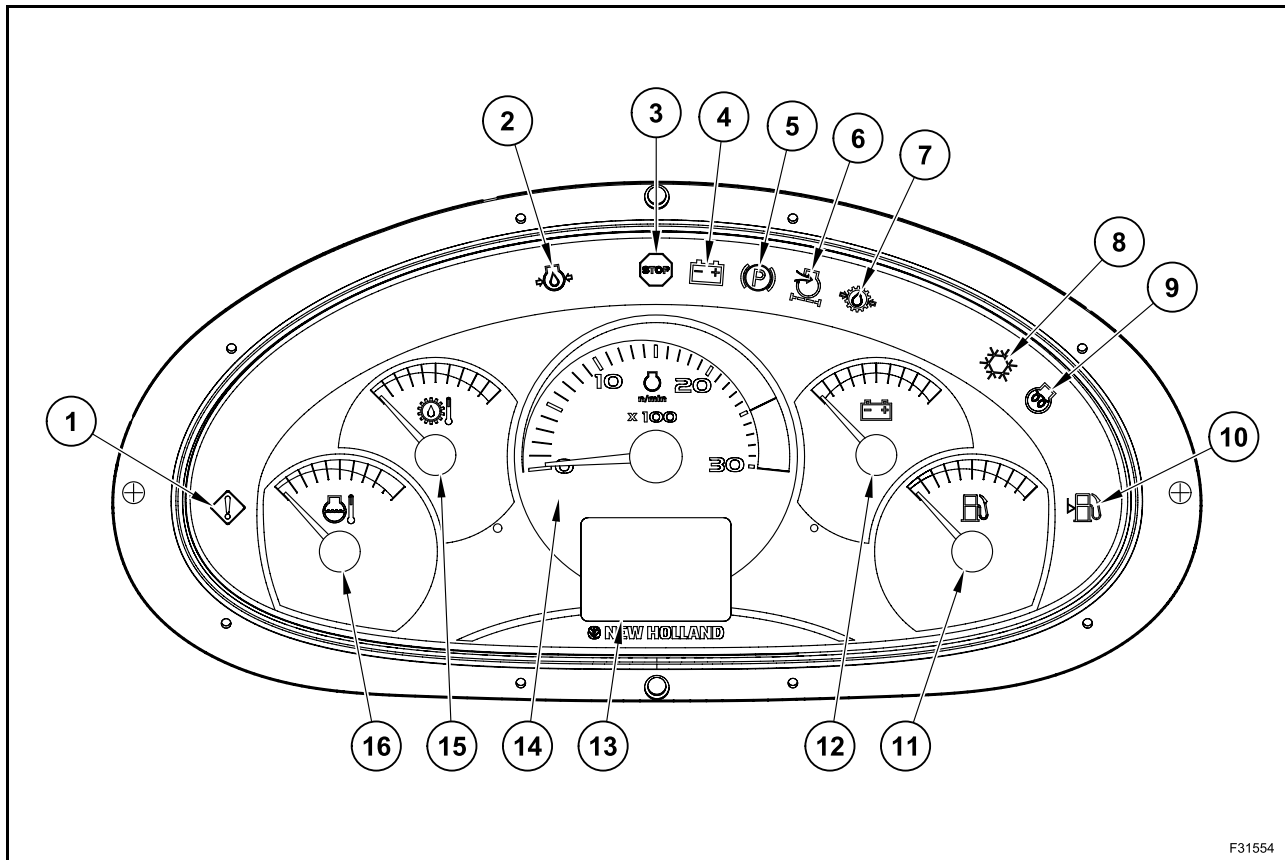


Nunca accione el mando de anticabeceo cuando los brazos cargadores y la cuchara del cargador mantengan la parte delantera de la máquina en posición levantada del suelo. La máquina podría caer al suelo y provocar heridas graves, incluso mortales.

5. CONMUTADOR DE BLOQUEO DEL EQUIPO CARGADOR (Opcional)
El bloqueo del equipo cargador, cuando está activado, sirve para impedir cualquier movimiento del equipo cargador durante el transporte.
6. TABLERO DE INSTRUMENTOS LATERAL
7. TECLA UP/DOWN
Por medio de este control se puede desplazar la opción del menú o de los datos visualizados sobre la pantalla del diagnóstico.
8. TECLA DE AVANCE MENU
Por medio de esta tecla se puede visualizar y confirmar las opciones del menu visualizado sobre la pantalla.
9. CONMUTADOR LAVAPARABRISAS Y LIMPIAPARABRISAS TRASEROS
El limpiaparabrisas se acciona pulsando este conmutador; funciona hasta que el conmutador vuelva a la posición "OFF".
El lavaparabrisas se acciona pulsando el conmutador y manteniéndolo pulsado. Al soltar el conmutador, el lavaparabrisas deja de funcionar y vuelve a la posición de limpiaparabrisas.
10. CONMUTADOR DE BLOQUEO DEL EQUIPO RETROEXCAVADOR (Opcional)
Permite bloquear o desbloquear la placa de sujeción del equipo retroexcavador con el fin de efectuar un desplazamiento por carretera. Ver sección 5, capítulo "Bloqueo o desbloqueo del equipo retroexcavador".
11. CONMUTADOR DE BLOQUEO O DESBLOQUEO DEL DESPLAZAMIENTO LATERAL DEL EQUIPO RETROEXCAVADOR (Versión equipo retroexcavador Sideshift)
Este interruptor tiene 2 posiciones:
Permite bloquear o desbloquear el soporte corredero del equipo retroexcavador con el fin de efectuar un desplazamiento lateral del equipo. Para la maniobra del desplazamiento lateral, ver sección 5, capítulo "Desplazamiento lateral del equipo retroexcavador".
12. CONMUTADOR DE LAS LUCES DE TRABAJO TRASERAS
Este interruptor tiene 3 posiciones:
 - 1a posición = Apagado.
 - 2a posición = los dos proyectores de trabajo exteriores traseros se encienden.
 - 3a posición = los dos proyectores de trabajo interiores traseros se encienden.El interruptor de las luces se enciende solamente en segunda y en tercera posición.

NOTA: No utilizar nunca las luces de trabajo durante un desplazamiento por carretera.

INSTRUMENTO LATERAL



F31554

4

1. **PILOTO PRINCIPAL DE AVISO**
Este piloto señala una precaución no crítica. Cuando esta precaución es "activa", es necesario cambiar el modo de funcionamiento, programar un tiempo muerto para efectuar el mantenimiento o, si la avería continúa, consultar el Distribuidor autorizado. Este piloto se enciende al mismo tiempo de los pilotos (2), (4), (6), (7) y (10).
2. **PILOTO DE LA PRESIÓN DE ACEITE MOTOR**
Este piloto se enciende y la alarma sonora suena cuando la presión de aceite del motor es demasiado baja. Si el piloto se enciende durante el transcurso de funcionamiento; desplazar la máquina hasta un lugar de seguridad, parar el motor térmico, retirar la llave de arranque y determinar la causa de la anomalía.
3. **PILOTO DE PARADA PRINCIPAL**
Este piloto señala una precaución crítica. Cuando este piloto se enciende, parar la máquina inmediatamente y detener el motor. En caso contrario, hay la máquina puede dañarse o ocasionar accidentes.
4. **PILOTO CARGA DE BATERIA**
Este piloto se enciende cuando la correa del alternador/ventilador está rota o si el alternador no carga la batería. Si el piloto se enciende durante el transcurso de funcionamiento; desplazar la máquina hasta un lugar de seguridad, parar el motor térmico, retirar la llave de arranque y determinar la causa de la anomalía.
5. **PILOTO DE FRENO APARCAMIENTO**
Este piloto se enciende cuando la palanca de freno de estacionamiento está en la posición levantada (ruedas frenadas). Ver el capítulo "Palanca de freno de estacionamiento".
6. **PILOTO DE RESTRICCIÓN DEL FILTRO AIRE**
Este piloto se enciende cuando se debe limpiar o cambiar el elemento primario del filtro de aire. Ver sección 8, capítulo "Filtro de aire".

7. PILOTO DE PRESIÓN DE ACEITE DE LA TRANSMISIÓN

Este piloto se enciende y la alarma sonora suena cuando la presión de aceite en la transmisión es demasiado baja. Si el piloto se enciende durante el transcurso de funcionamiento; desplazar la máquina hasta un lugar de seguridad, parar el motor, retirar el contactor de arranque y determinar la causa de la anomalía.

8. PILOTO DEL AIRE ACONDICIONADO (Opcional)

Este piloto se enciende cuando el climatizador está en función.

9. PILOTO DE ARRANQUE POR TIEMPO FRIO "GRID HEATER" (Si equipado)

Este piloto se enciende durante el precalentamiento del motor.

10. PILOTO NIVEL MINIMO COMBUSTIBLE

Este piloto se enciende cuando el nivel de combustible llega al nivel más bajo. Llenar dentro de la hora siguiente.

NOTA: cuando la llave de arranque está en posición de "Contacto", todos los pilotos se encienden y el zumbador del tablero suena durante 5 segundos. Después los pilotos se apagan y solamente el piloto (2) permanece encendido. Los indicadores (11) y (12) se ponen en posición.

11. INDICADOR DE NIVEL COMBUSTIBLE

Este indicador indica la cantidad de combustible contenida en el tanque.

12. INDICADOR DE CARGA DE BATERIA

Este indicador indica el estado de carga de la batería. En carga normal la aguja ha de situarse dentro de la zona gris. Si la aguja está dentro de la zona roja izquierda, eso significa o bien que la carga de la batería es insuficiente o bien que el alternador no carga la batería. Si la aguja se encuentra en la zona roja derecha, eso indica una carga de batería excesiva y que existe riesgo de deterioro de la batería.

13. PANTALLA DEL DIAGNÓSTICO

Por medio de esta pantalla es posible visualizar los varios datos del diagnóstico. Las horas de servicio efectuadas se indican constantemente.

14. CUENTARREVOLUCIONES DEL MOTOR

El cuentarrevoluciones indica el régimen del motor en revoluciones/minuto.

En el disco, se deben multiplicar las cifras por 100.

Cada línea intermedia representa un valor de 100 rpm.

Recomendamos no alcanzar el campo rojo.

15. INDICADOR DE TEMPERATURA DE ACEITE DE TRANSMISION

Este indicador indica la temperatura del aceite de transmisión. Cuando la temperatura es normal la aguja se sitúa en el campo gris. Si la aguja se encuentra dentro de la zona roja reducir la velocidad. Si la aguja sigue encontrándose dentro de la zona roja, parar el desplazamiento de la máquina, colocar la palanca de cambio de marchas y la palanca de mando de sentido de la marcha en punto muerto, luego dejar que funcione el motor al ralentí, a 1000 rev/min. Si esta operación no permite que la temperatura del aceite baje, controlar el nivel de aceite de la caja de marchas y asegurarse de la perfecta limpieza del radiador y refrigerante. Véase sección 8, capítulo "Caja de marchas" y sección 9, capítulo "Radiador y refrigerante".

16. INDICADOR DE TEMPERATURA REFRIGERANTE DEL MOTOR

Este indicador indica la temperatura del refrigerante del motor. Cuando la temperatura es normal la aguja se sitúa en el campo gris. Si la aguja se sitúa en la zona roja, la alarma sonora suena. Desplazar la máquina hasta un emplazamiento de seguridad, parar inmediatamente el motor, retirar la llave de arranque y luego controlar el nivel del líquido de enfriamiento. Controlar la perfecta limpieza del radiador y del refrigerante y controlar que todos los termostatos funcionan correctamente. Ver sección 8, capítulo "Circuito de refrigeración" y sección 9, capítulo "Radiador y refrigerante".

MANDOS DEL PUESTO DE CONDUCCION



Antes de poner en funcionamiento el motor, conozca el emplazamiento y la función de cada mando. Una maniobra incorrecta de los mandos puede ocasionar graves lesiones corporales.

INTERRUPTOR DE ARRANQUE

Situado a la derecha del asiento del operador (asiento en posición de equipo cargador), este contactor tiene cuatro posiciones.

Posición de la llave:

Posición (1): No utilizado.

Posición (2): Parada.

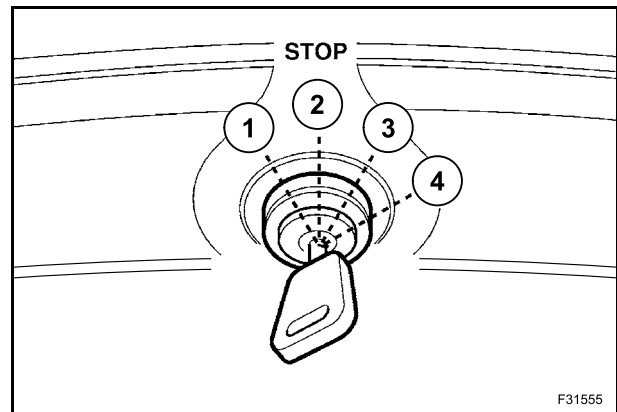
Posición (3): Contacto.

Posición (4): Arranque.

NOTA: En posición contacto (3) la alarma sonora se emite.

NOTA: Ver sección 5, capítulo "Arranque del motor".

NOTA: Esta llave también sirve para condenar la apertura de las puertas de cabina, de los paneles laterales del motor y del tapón del depósito de combustible.



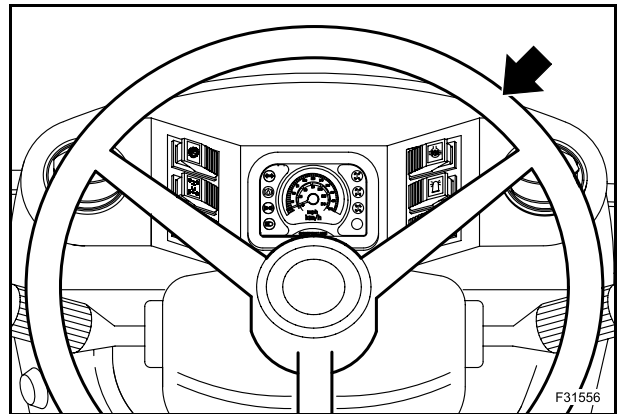
5

MANDO DE DIRECCION

Un circuito de dirección asistida hidrostático está instalado, requiriendo por tanto un mínimo de esfuerzo para girar el volante. Es importante familiarizarse con el esfuerzo necesario para girar el volante antes de conducir la máquina por primera vez.



Debido a que su máquina está equipada con una dirección asistida hidrostática, nunca girar y mantener el volante en los topes de la dirección. El incumplimiento de esta precaución puede dañar los elementos del circuito de dirección.



6



En el caso de una ruptura del flexible de dirección, no se puede dirigir la máquina; pararla inmediatamente y consulte con su Distribuidor.

En el caso de pérdida de la dirección asistida debido a un fallo del motor, la máquina puede ser dirigida manualmente desplazando la máquina hasta un emplazamiento seguro. Sin embargo el esfuerzo necesario para dirigir la máquina sin la dirección asistida aumenta considerablemente para girar el volante.

PALANCA DE INTERMITENTES, LUCES DE CARRETERA, LIMPIAPARABRISAS Y LAVAPARABRISAS DELANTEROS

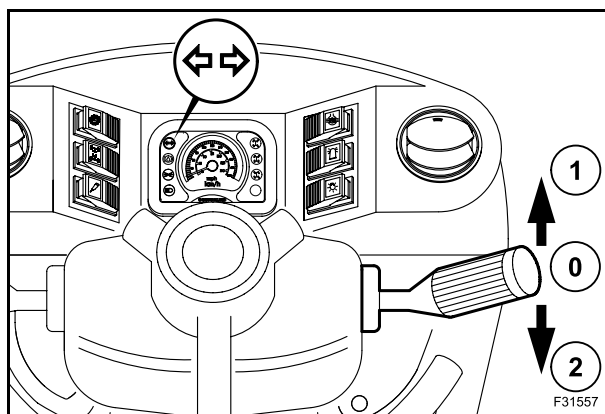
Situada a la derecha del volante de dirección, esta palanca tiene cinco posiciones:

Posición (0): Neutra.

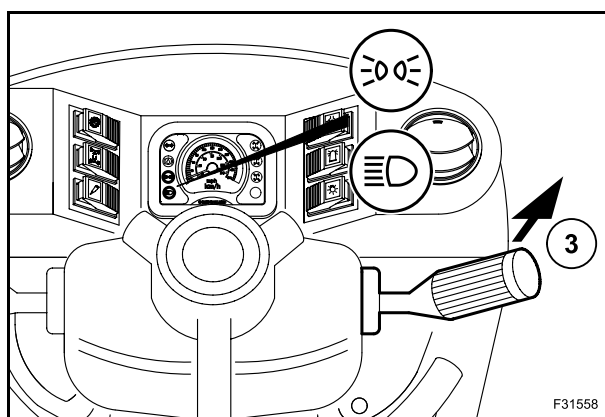
Posición (1): Los indicadores de dirección hacia la izquierda se encienden intermitentemente y el piloto de limitador de dirección, debajo del volante de dirección, se enciende intermitentemente al mismo ritmo.

Posición (2): Los indicadores de dirección hacia la derecha se encienden intermitentemente y el piloto indicador de la dirección, debajo del volante de dirección, se enciende intermitentemente al mismo ritmo.

Posición (3): (Conmutador de alumbrado en posición luces de cruce). Empujar hacia abajo la palanca, las luces de carretera y el piloto correspondiente se encienden.



7



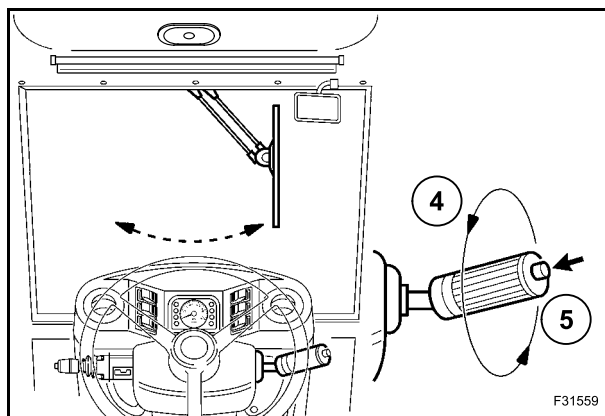
8

Posición (4): Girar en el sentido antihorario la empuñadura de la palanca, el limpiaparabrisas delantero funciona.

0 = Parado

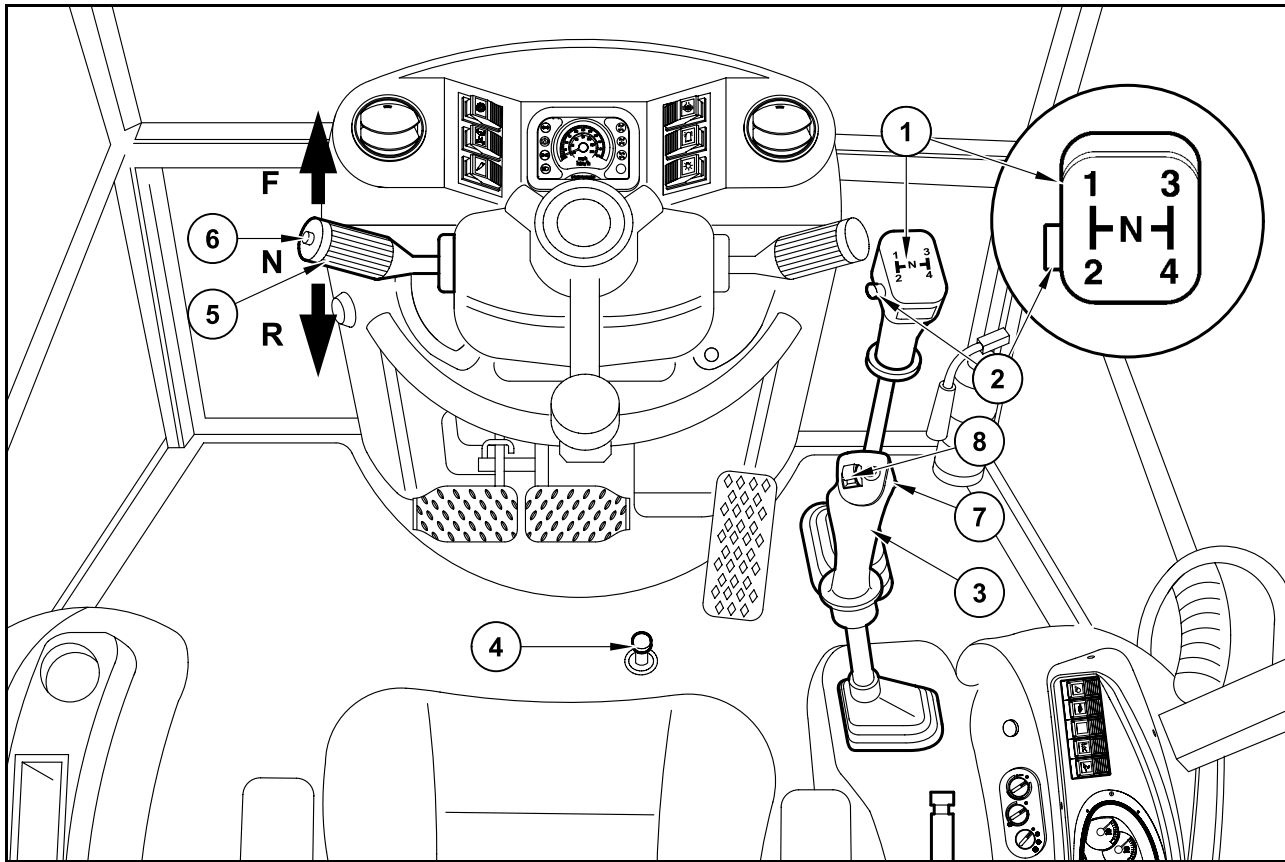
I = Velocidad normal

Posición (5): (mando de acción momentánea)
Situado en el centro de esta empuñadura, este pulsador, pulsado y mantenido, el lavaparabrisas delantero funciona.



9

MANDOS DE LA TRANSMISIÓN POWER SHUTTLE 4X4



10

1. PALANCA DE CAMBIO DE MARCHAS: Se puede seleccionar 4 velocidades en marcha adelante y en marcha atrás para adaptar las velocidades de avance.
2. BOTON DE DESACOPLAMIENTO DE LA TRANSMISION: Antes de cambiar de velocidad, pulsar el botón de desembrague y mantenerlo pulsado; seleccionar la marcha deseada mediante la palanca de cambio de marchas, luego soltar el botón para enclavar de nuevo la transmisión.
3. PALANCA DEL EQUIPO CARGADOR
4. PEDAL DE BLOQUEO DEL DIFERENCIAL MECANICO: Pulsando este pedal se acopla las 2 ruedas traseras, equilibrando así la tracción; el desacoplamiento se realiza cuando los pares de las dos ruedas pasan a ser idénticos o cuando se pulsa el pedal de freno.

5. PALANCA DE DIRECCION DE LA TRANSMISION POWERSHUTTLE: El desplazamiento de esta palanca en punto muerto acciona la marcha adelante o la marcha atrás.

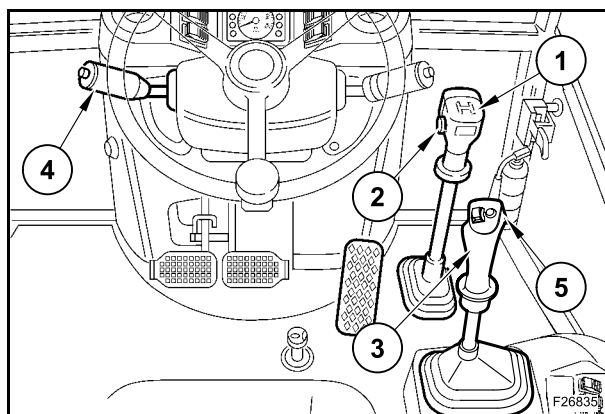
NOTA: En marcha atrás, se emite una alarma sonora.

6. BOTON DEL AVISADOR ACÚSTICO
7. BOTON DE DESACOPLAMIENTO DE LA TRANSMISION (en la palanca de mando del equipo cargador)
8. RUEDA PARA EL CONTROL PROPORCIONAL DE LA CUCHARA 4X1

Transmisión

La transmisión está totalmente sincronizada, lo que permite tener 4 velocidades en marcha adelante así como 4 en marcha atrás; el cambio de marchas durante el desplazamiento también es posible gracias a la transmisión sincronizada. Un convertidor de par se utiliza para acoplar el motor sobre la transmisión; la palanca inversora de marcha (4) montada sobre la columna de dirección permite cambiar de la marcha adelante hacia la marcha atrás sin desembragar las velocidades.

Un dispositivo de “desacoplamiento de la transmisión” se acciona al oprimir el pulsador (2) situado sobre la palanca de velocidades (1) o bien al oprimir del pulsador (5) situado sobre la palanca de mando (3) equipo cargador.



11

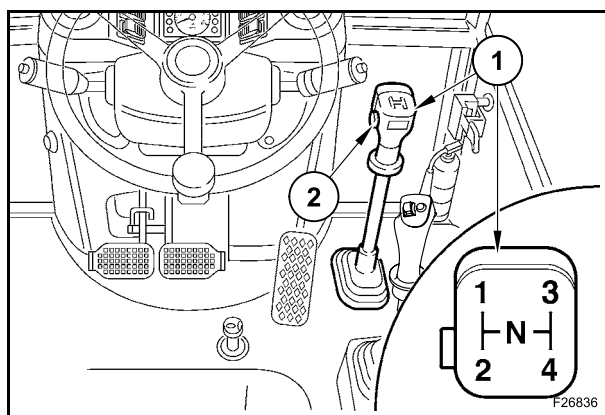


ATENCIÓN

Apretar siempre el freno de estacionamiento cada vez que la máquina está parada; incluso si la palanca de cambio de marchas y la palanca inversora de marcha están en “toma”, la máquina puede siempre moverse.

Palanca de cambio de marchas

La palanca de cambio de marchas (1) se utiliza para seleccionar una de las 4 marchas. El botón de desacoplamiento de la transmisión (2) está pulsado y mantenido en esta posición mientras se cambia con la palanca de una marcha a otra, para volver a desembragar hay que soltar el botón.



12

Palanca inversor de marcha Powershuttle adelante / atrás

Para seleccionar la marcha ADELANTE, enclavar la velocidad necesaria mediante la palanca de cambio de marchas; luego, el motor girando al ralentí, levantar la palanca inversora de marcha a partir de la posición bloqueada en el punto muerto (1) hacia la posición de marcha adelante (2). Utilice el pedal del acelerador para controlar el régimen del motor y la velocidad de avance.

Para invertir el sentido de desplazamiento, reduzca el régimen del motor y mueva la palanca inversora desde su posición de bloqueo en punto muerto (1) hacia atrás (3); al desplazarse en marcha atrás suena el avisador acústico.

IMPORTANTE: La palanca inversora de marcha está equipada con un dispositivo de bloqueo en el punto muerto para evitar un enclavamiento de la transmisión por error. Gracias a este diseño, la palanca inversora de marcha se desliza en una ranura en "T" hacia las posiciones delantera y trasera.

IMPORTANTE: En caso de funcionamiento a bajas temperaturas con el aceite de la transmisión fría, dejar que se caliente el aceite antes de intentar utilizar la palanca inversora de marcha. La transmisión puede utilizarse con normalidad cuando el aceite está caliente.

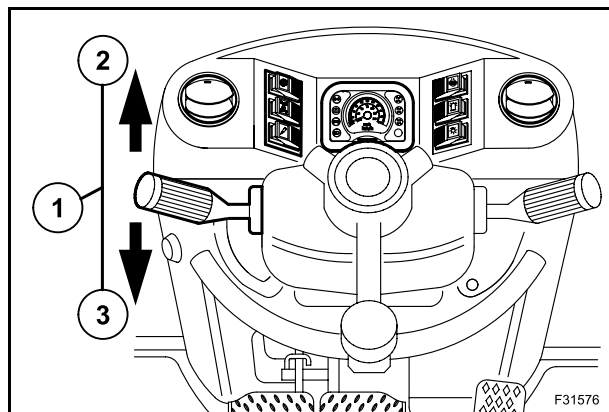
NOTA: El avisador sonoro suena si la palanca inversora de marcha adelante/atrás está accionada con el freno de estacionamiento apretado.

NOTA: Se puede cambiar la palanca inversora en cualquier régimen del motor; sin embargo, por razón de seguridad o de funcionamiento en suavidad, el motor debe girar a un régimen de aproximadamente 1200 rpm. Se obtiene fácilmente esta maniobra utilizando el acelerador de pie para controlar el régimen del motor y la velocidad de avance.

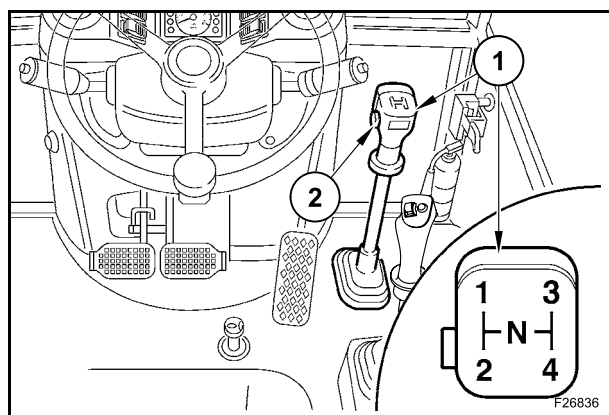
Desacoplamiento de la transmisión

La transmisión 4x4 permite bajar y subir marchas fácilmente durante los desplazamientos. Sin embargo, al no usar un embrague entre el motor y la transmisión, la potencia suministrada por el motor sobre la transmisión debe interrumpirse para cambiar de marchas. Esto se consigue mediante un botón de desacoplamiento (desconexión) de la transmisión.

El botón (2) se acciona fácilmente con el dedo y está situado en la palanca de cambio de marchas (1).



13



14



ATENCIÓN

Para evitar accidentes, no utilice el conmutador de desacoplamiento en las pendientes. Una velocidad excesiva puede provocar una pérdida de control, lesiones a las personas que se encuentren cerca, o un fallo de la transmisión.

Para cambiar de marchas subiendo, pulsar simplemente el botón (2) colocado sobre la palanca de cambio de marchas (1), desplazando a la vez la palanca para cambiar de marcha. Una vez seleccionada la marcha adecuada, suelte el botón y aumente el régimen del motor y la velocidad de avance. Si es necesario pasar a una marcha superior, repita el procedimiento.

IMPORTANTE: Para evitar posibles daños ocasionados sobre los embragues hidráulicos de la transmisión, nunca utilizar el conmutador de desacoplamiento para hacer avanzar paso a paso la máquina. Esta maniobra realizada con el botón puede provocar un patinazo excesivo y un calentamiento de los embragues.

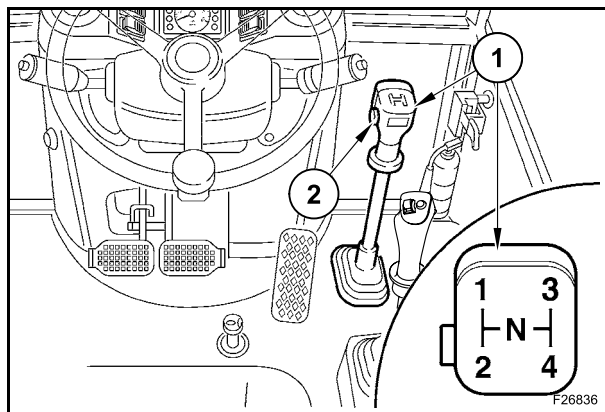
Para cambiar de marchas bajando o para reducir la velocidad de avance, se debe simplemente reducir el régimen del motor; para lo cual debe pulsar el botón de la palanca de cambio de marchas y mantenerlo pulsado mientras mueve la palanca.

Una vez seleccionada la marcha adecuada, suelte el botón y aumente el régimen del motor para alcanzar la velocidad de avance deseada.

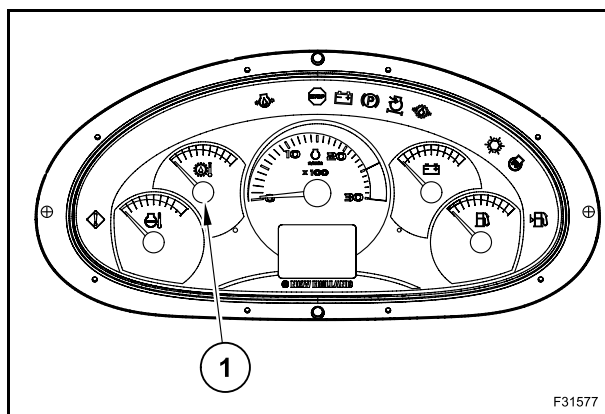
El funcionamiento de la máquina sobre una marcha demasiado alta o con una carga demasiado pesada puede provocar un patinazo excesivo, y por consiguiente, el calentamiento del convertidor de par. Si la máquina está sobrecargada, el régimen motor no supera las 1800-2200 rpm con el acelerador al máximo; el convertidor de par se “cala”, provocando la parada completa de la máquina.

En caso de “calado”, aún habrá potencia suficiente del motor para maniobrar el equipo cargador; sin embargo, para evitar un calentamiento excesivo de la transmisión, reduzca la carga sobre la máquina o seleccione una marcha inferior.

IMPORTANTE: El funcionamiento en “calado” durante más de 20 segundos puede provocar un calentamiento anormal de la transmisión y por tanto dañarla. Si la transmisión se calienta excesivamente, la aguja (1) del indicador sube a la zona roja. Ponga las 2 palancas, inversor de marcha y cambio de marchas, en punto muerto. hacer funcionar el motor de régimen en mínima (1000 rev/min) hasta de que el aceite se ha enfriado de modo que la aguja (1) vuelva a la posición correcta. Una vez que la aguja ha vuelto en su posición, las operaciones pueden reanudarse.



15



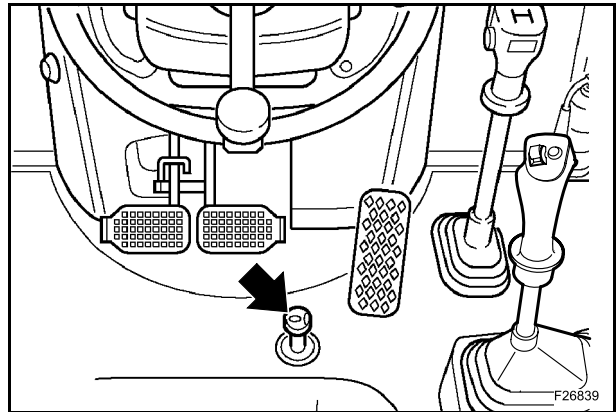
16

PEDAL DE BLOQUEO DEL DIFERENCIAL

Cuando existen condiciones que puedan provocar un patinazo de las ruedas, mantener apoyado el pedal de bloqueo del diferencial con el talón hasta que se produzca el bloqueo. El bloqueo se desenclava automáticamente cuando la tracción a nivel de las ruedas traseras se equilibra. Si una rueda trasera pivota con la velocidad, llevar el régimen del motor al ralentí antes de enclavar el bloqueo del diferencial para minimizar los sobresaltos en el eje trasero. Ver sección 5, capítulo "Bloqueo del diferencial".

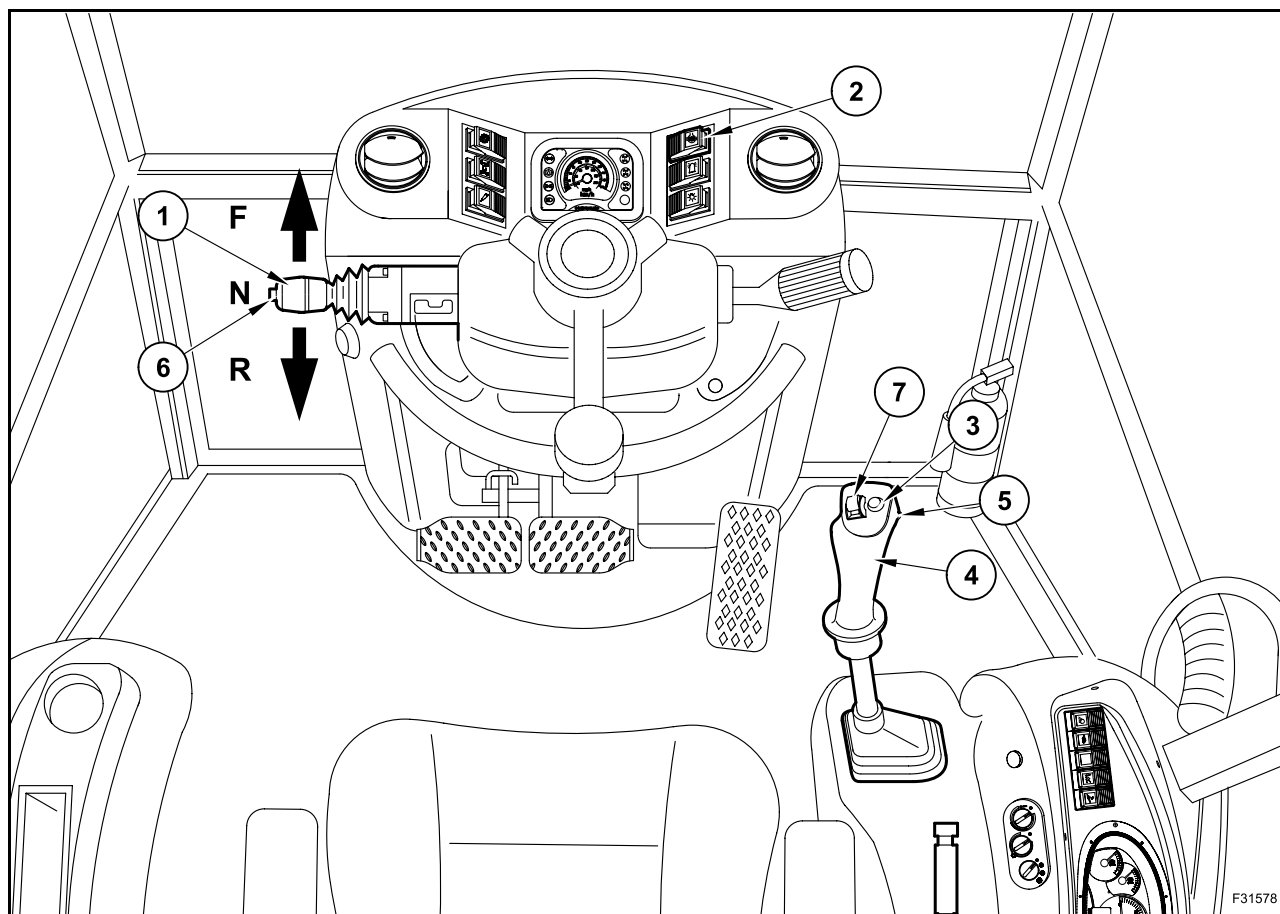


No utilizar nunca el bloqueo del diferencial para velocidades superiores a los 8 km/h o cuando la máquina gira. Cuando está enclavado el bloqueo del diferencial impide la máquina a girar, lo que puede provocar lesiones.



17

MANDOS DE LA TRANSMISION POWERSHIFT 4X2



F31578

18

1. TRANSMISION POWERSHIFT PALANCA DE CAMBIO MARCHA Y DIRECCION: Cuatro marchas hacia adelante y dos marchas hacia atrás pueden ser seleccionadas para la velocidad de traslado.

IMPORTANTE: Los cambios de marchas y de sentido de desplazamiento están controlados por un microprocesador que se encuentra en la caja de la palanca de cambio de marchas; el microprocesador permite cambios de marchas progresivos y sin riesgo, sin tener en cuenta la marcha seleccionada. Por consiguiente, las subidas de marchas, las bajadas de marchas o los cambios de sentido sólo se realizan a través de los piñones cuando la velocidad de la máquina, pilotada por el microprocesador, es correcta para efectuarlo sin riesgo.

2. CONMUTADOR DE BLOQUEO DEL DIFERENCIAL: Pulsando este conmutador se bloquea las dos ruedas traseras juntas, lo que permite una tracción equilibrada; se desenchava cuando los pares de las ruedas son iguales o cuando se utilizan los pedales de frenos.
3. BOTON DEL AVISADOR ACÚSTICO
4. PALANCA DEL EQUIPO CARGADOR

5. BOTÓN DESACOPLADOR DE LA TRANSMISIÓN

6. CONMUTADOR DE BAJADA RÁPIDA DE LAS MARCHAS: Si la máquina está en la 2a marcha y que la 1a marcha es necesaria para trabajar con el equipo cargador, la activación de este conmutador permite un cambio instantáneo de la 2a a la 1a. Cuando se selecciona la marcha atrás, la transmisión vuelve a la 2a marcha.

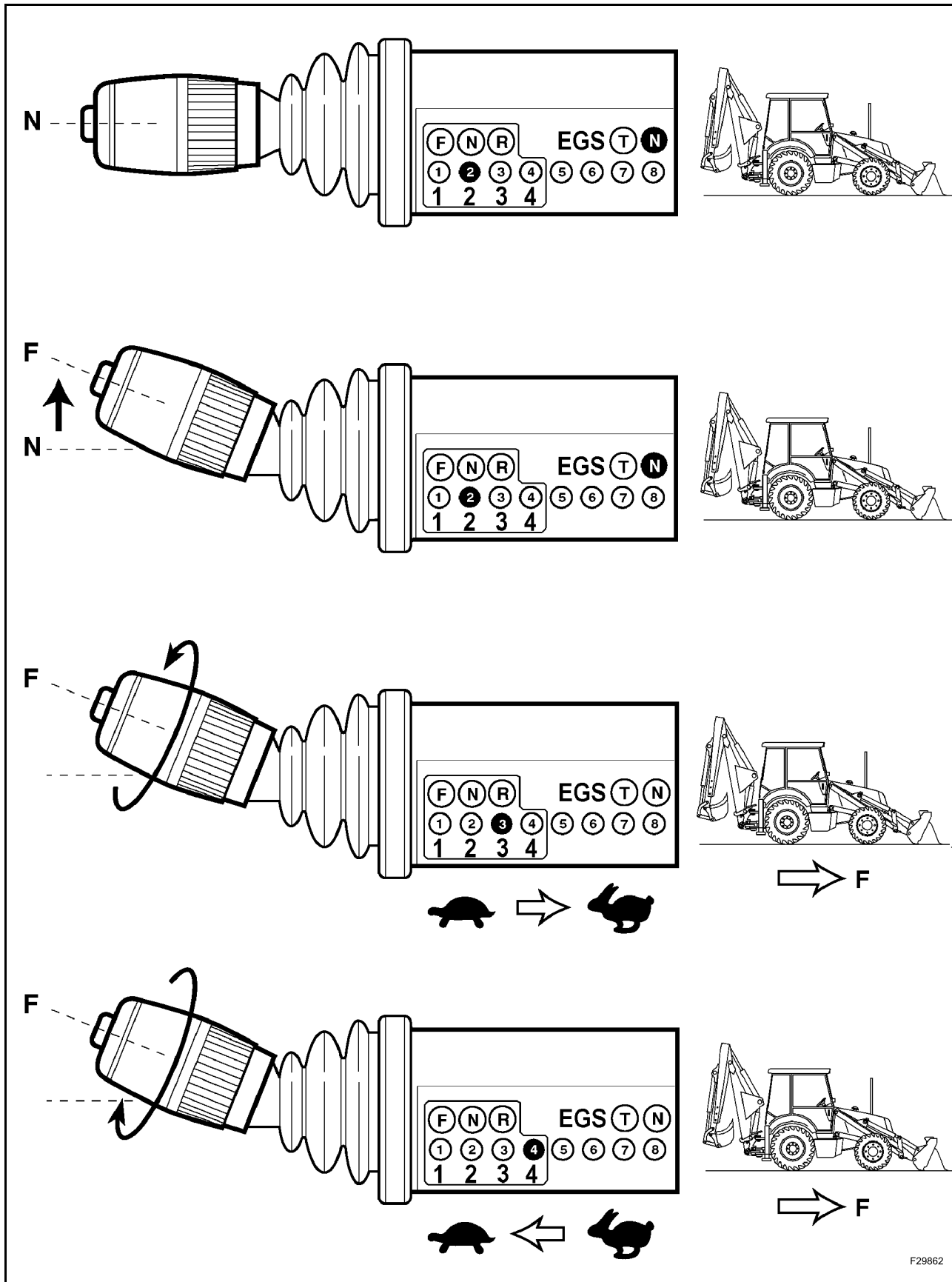
7. RUEDA PARA EL CONTROL PROPORCIONAL DE LA CUCHARA 4X1

TRANSMISIÓN POWERSHIFT 4X2

La transmisión montada sobre esta máquina está diseñada para cambiar las marchas manteniendo accionadas las ruedas de la máquina, según la velocidad y el sentido elegidos. La transmisión está controlada por un microprocesador situado en la unidad de la palanca de cambio de marchas Powershift (1).

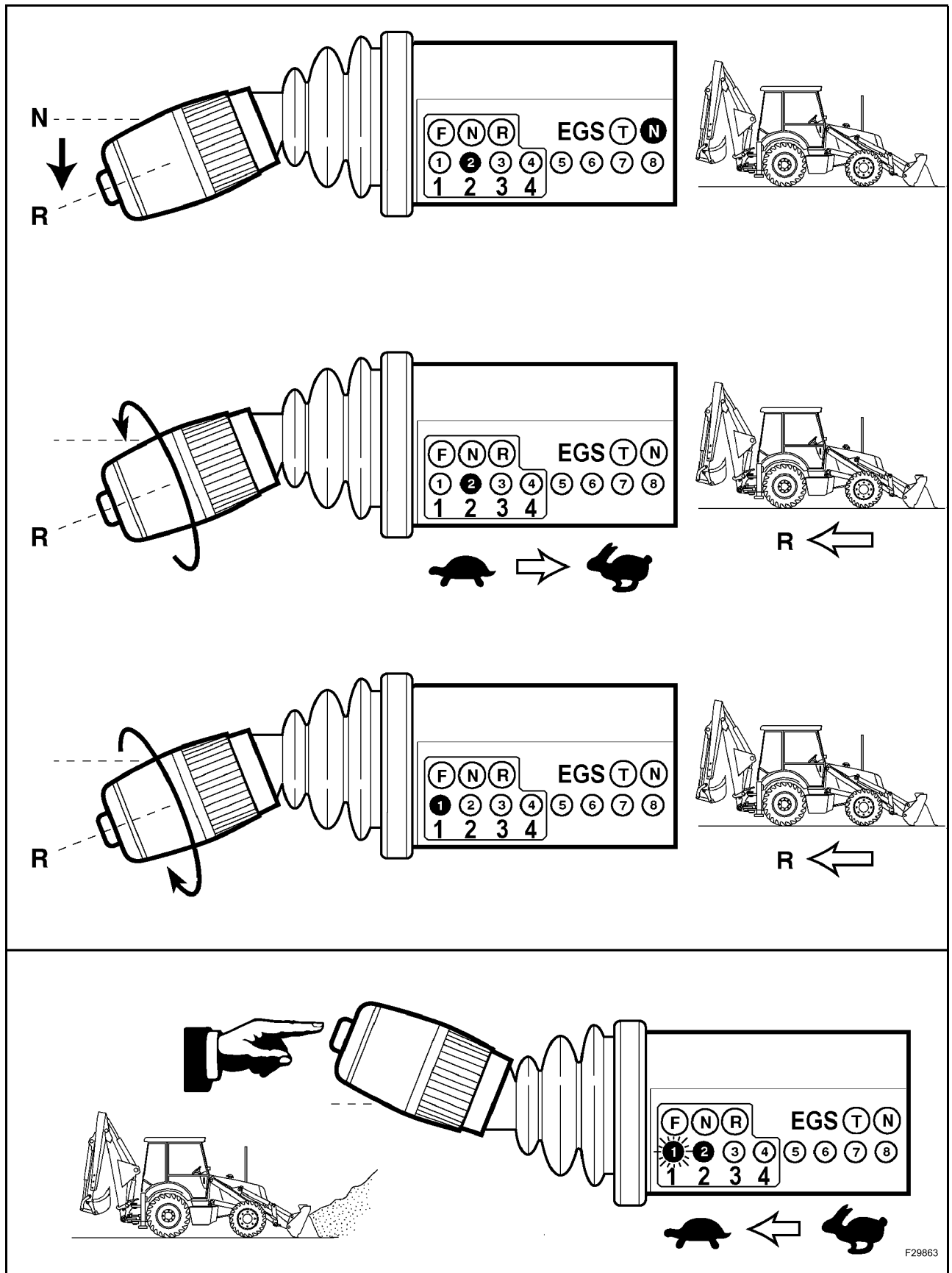
La palanca de cambio de marchas powershift (1), con la selección electrónica de velocidad, acciona la caja de cambio de marchas powershift con 4 velocidades en marcha adelante y 2 velocidades en marcha atrás.

VISUALIZACIÓN DE LA TRANSMISIÓN POWERSHIFT 4X2 (EGS) - SELECCIÓN EN MARCHA ADELANTE



F29862

VISUALIZACIÓN DE LA TRANSMISIÓN POWERSHIFT 4X2 (EGS) - SELECCIÓN EN MARCHA ATRÁS



Visualización de la palanca de cambio de marchas powershift por diodos electro luminescentes (LEDs)

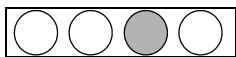
LEDs - Numerados de 1 a 4:

Indican el sentido de desplazamiento por el color del LED

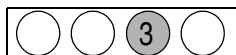
Adelante = Verde

Neutro = Rojo

Atrás = Naranja



también indican la marcha seleccionada con la palanca.



LED ENCENDIDO CONTINUAMENTE: Indica la marcha seleccionada por la palanca.

LED INTERMITENTE: Indica la marcha real encendida a nivel de la transmisión (cuando es diferente de la de la palanca).

LEDs - Numerados de 1 a 8: Utilizadas durante los modos test



LEDs - Número 8: encendido en verde cuando la máquina está parada (en modo normal).



LED - Letra T = Modo autodiagnóstico:

Utilizado con el modo test autodiagnóstico; se enciende durante el autotest.

NOTA: En caso de fallo, el LED parpadea, consultar con su Distribuidor.

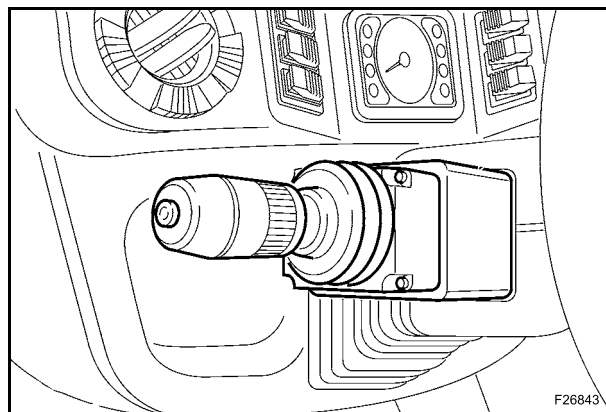
LED - Letra N: indica la posición de punto muerto:

Se enciende cuando la transmisión está en el punto muerto.

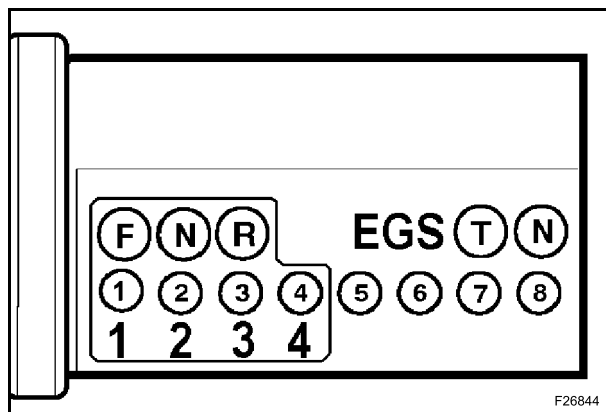
Funciones de la palanca de cambio de marchas powershift y del microprocesador

El microprocesador controla la transmisión y realiza continuamente un autocontrol de su propia memoria para garantizar que la selección de las marchas y los cambios de dirección siempre se realizan sin riesgo.

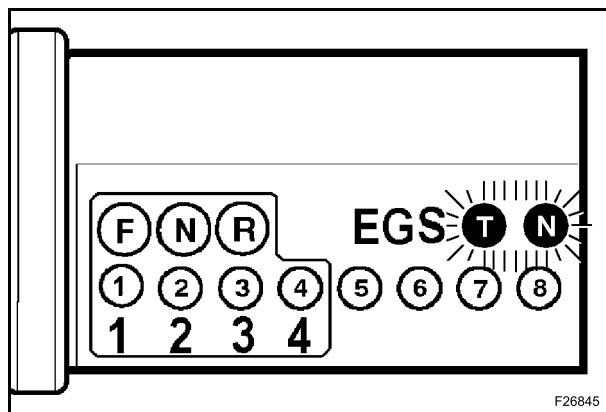
En caso de incidente en la transmisión o el microprocesador, el microprocesador pasa por defecto al modo de reinicialización.



21



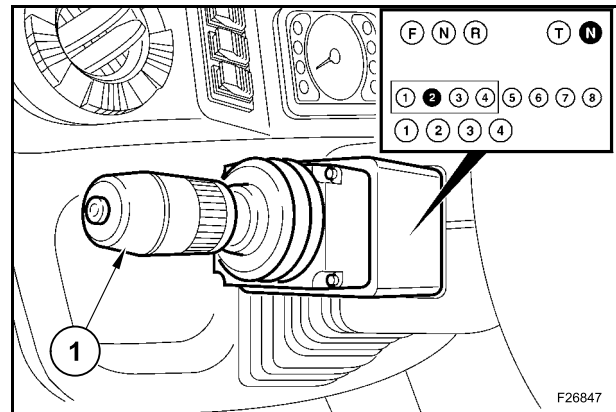
22



23

Selección del punto muerto

En la puesta en tensión, “el punto muerto y la 2a marcha” están automáticamente seleccionados sin tener en cuenta la posición de la palanca de cambio de marcha (1). El LED-2 y el LED-N están encendidos en ROJO, (punto muerto, 2a), el microprocesador está en el estado bloqueado en el punto muerto. Si después de desplazarse se selecciona el punto muerto y la palanca de cambio de marchas queda más de 3 segundos en el punto muerto, el microprocesador se coloca automáticamente en el estado bloqueado en el punto muerto por razones de seguridad. En el punto muerto se activa una rutina de cambio automático para evitar dañar la transmisión en caso de velocidad excesiva.



25

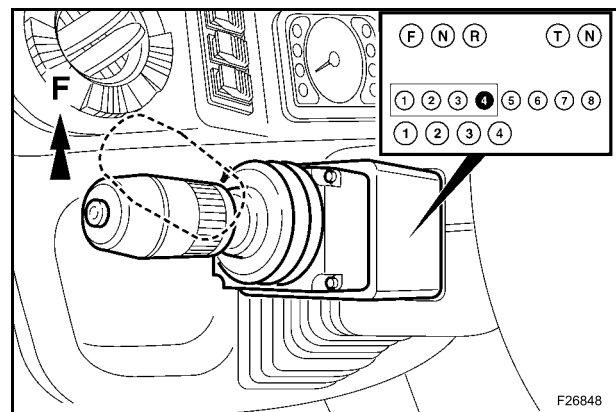
Salida del punto muerto

Una característica de la palanca de cambio de marchas powershift es el estado bloqueado en el punto muerto, lo que no permite seleccionar un desplazamiento en marcha adelante o atrás. Esta característica evita el desplazamiento accidental de la máquina en el caso de que se desplace la palanca hacia adelante o atrás debido a un golpe. Para salir del estado bloqueado en el punto muerto, seleccionar el sentido de desplazamiento, seguido por una subida de marcha girando la palanca de cambio de marchas.

Selección de la marcha adelante

Para seleccionar la marcha adelante, empujar la palanca separándola de usted y el LED se enciende en verde.

NOTA: Cuando la marcha adelante está seleccionada, ninguna indicación sobre la velocidad seleccionada está indicada, únicamente la velocidad máxima que debe alcanzar la transmisión está indicada. El microprocesador está programado para comportarse como un cambio automático de marchas. Además, el que la marcha adelante se active en ese momento dependerá del estado de la máquina; por ejemplo, si está en movimiento, la velocidad en carretera y el sentido se tendrán en cuenta antes de que los cambios se realicen.

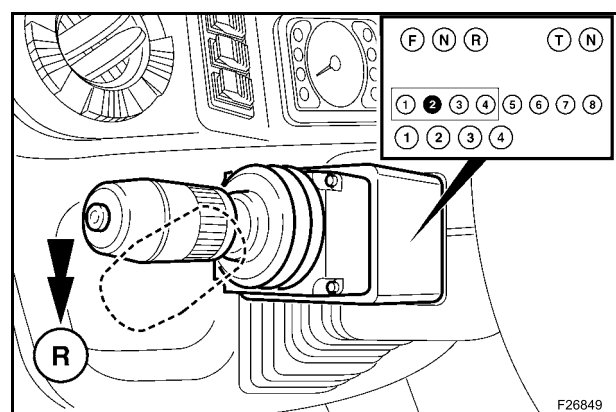


26

Selección de la marcha atrás

Para seleccionar la marcha atrás, tire de la palanca hacia usted y el LED-R se enciende en naranja.

NOTA: Cuando se selecciona la marcha atrás, ninguna indicación sobre la velocidad seleccionada está indicada, únicamente la velocidad máxima que debe alcanzar la transmisión está indicada. El microprocesador está programado para comportarse como un cambio automático de marchas. Además, el que la marcha atrás se active en ese momento dependerá del estado de la máquina; por ejemplo, si está en movimiento, el microprocesador tendrá en cuenta la velocidad en carretera y el sentido.



27

Subida de las marchas

La subida hacia una marcha deseada a partir del punto muerto se realiza girando la palanca en el sentido antihorario (+) en un sólo movimiento. Si la palanca se mantiene en esta posición, el procesador pasa de la 2a hacia la 4a por paso de 1,8 segundos.

NOTA: Una demanda de subida de marchas después de una bajada está retrasada de 2 segundos. En caso de incidente a nivel del captor de velocidad, el microprocesador no autoriza la subida de marcha por encima de la 2a y lo indica haciendo parpadear el LED "T" así como el LED "N", pero para este último más lentamente.

NOTA: Si se sube una fuerte pendiente, seleccionar la 2a y seguir, si la velocidad y la potencia lo permiten, pasando en 3a luego en 4a.

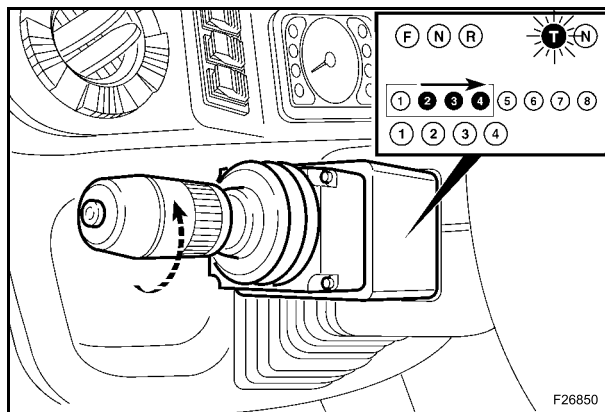
Bajada de las marchas



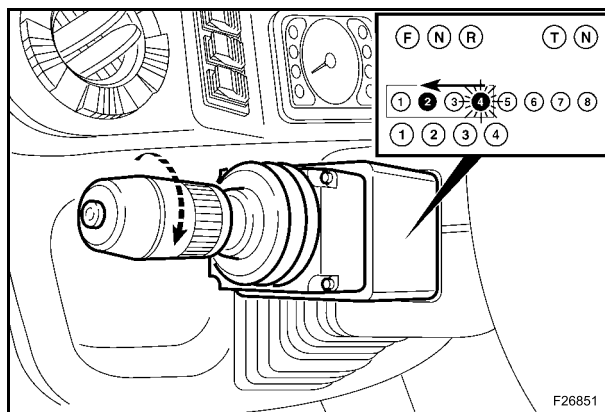
Si baja una fuerte pendiente seleccione la 2a, y suba las marchas sólo cuando eso no represente ningún riesgo. No se puede bajar marchas para reducir la velocidad si la velocidad de la máquina es superior a 15 km/h.

La bajada hacia una marcha deseada se realiza girando la palanca en el sentido horario (-) en un sólo movimiento. Si la palanca se mantiene en esta posición, el procesador pasa de la 4a, si la palanca de cambio de marchas está en esta marcha, hacia la 1a por paso de 1,5 segundos.

NOTA: Si la marcha deseada y la accesible no son las mismas porque la velocidad de rotación de la turbina del convertidor de par es demasiado elevada, el LED correspondiente a la marcha enclavada (LED 4 en el ejemplo) parpadea y el LED correspondiente a la marcha seleccionada por la palanca (LED 2 en el ejemplo), se enciende sin parpadear hasta que se alcance la marcha deseada. Cuando un LED correspondiente a la marcha parpadea, eso significa que la máquina debe reducir su velocidad para alcanzar la marcha deseada.



28



29

Cambios de sentido

El cambio de sentido de desplazamiento se realiza simplemente invirtiendo la palanca de cambio de marcha powershift adelante hacia marcha atrás e inversamente, lo que siempre es posible.

Sin embargo, la respuesta del sistema depende de la velocidad de la máquina y de la marcha activa en ese momento. Durante el desplazamiento en 1a o en 2a, los cambios de sentido de desplazamiento no están limitados y se ejecutan inmediatamente.

Adelante1 - Atrás1	Adelante2 - Atrás2
Atrás1 - Adelante1	Atrás2 - Adelante2

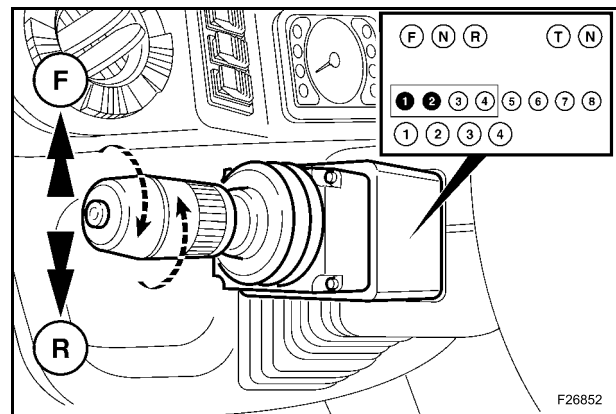
Durante el desplazamiento en 3a o en 4a, dos respuestas son posibles según la velocidad de la máquina.

POSIBILIDAD 1: Si la velocidad de la máquina en marcha adelante es superior a 15 km/h y que la marcha atrás está seleccionada, la bajada de marcha se enclava pero queda en marcha adelante momentáneamente, hasta que la velocidad disminuye lo suficiente para pasar en 2a marcha atrás.

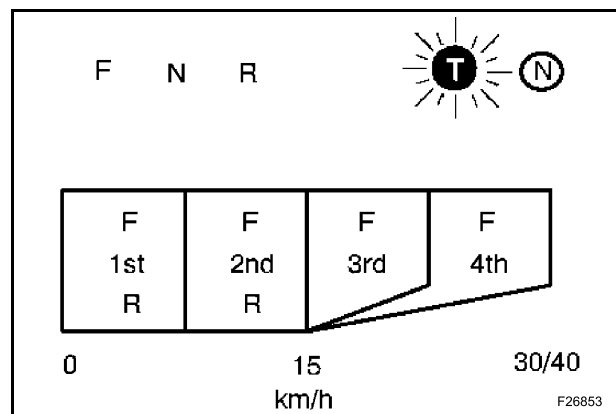
POSIBILIDAD 2: Si la velocidad de la máquina en marcha adelante es inferior a 15 km/h, la máquina pasa en 2a marcha atrás inmediatamente.

Si se detecta un incidente en el sensor de velocidad en F3 ó F4, se inicia una secuencia de bajada de marcha hacia la 2a que es señalada por el parpadeo rápido del LED "T" y el parpadeo lento del LED "N".

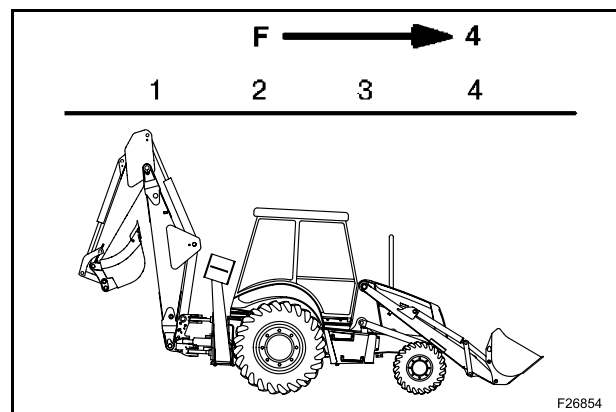
NOTA: Si la transmisión está en 1a marcha adelante debido a una bajada rápida de velocidad, un cambio de sentido selecciona la 2a marcha atrás para una respuesta eficaz. Ver capítulo "Bajada rápida de marchas".



30



31



32

Transmisión Powershift

En los párrafos anteriores, los cambios fueron descritos después de movimientos precisos y rotaciones de la palanca de cambio de marchas. Sin embargo, la transmisión puede cambiar automáticamente de velocidades en marcha adelante o atrás, tal y como se describe en los siguientes párrafos:

Seleccionar la 4a en marcha adelante en la palanca de cambio de marchas powershift, luego con el freno a mano soltado, pulsar el pedal de acelerador. A medida que el régimen del motor y la velocidad de la máquina aumentan, la transmisión, partiendo de la 2a, pasa a 3a luego a 4a para alcanzar la velocidad de carretera máxima.

Para reducir la velocidad o pararse, suelte el pedal de acelerador y pulse el pedal de freno; la transmisión pasa automáticamente de 4a, a 3a y a 2a, a medida que la velocidad de la máquina disminuye. Una vez parado active el freno de mano; el microprocesador selecciona entonces el punto muerto.

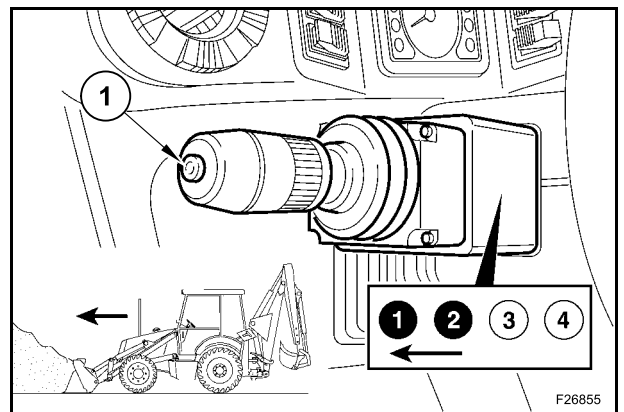
Para volver a salir, gire simplemente la palanca para seleccionar la 4a y, con el freno a mano soltado, pulse el pedal de acelerador.

Bajada rápida de marchas

La bajada rápida de marchas (únicamente de la 2a hacia la 1a) en esta transmisión aumenta instantáneamente el par sobre las ruedas motrices y por consiguiente la potencia de empuje. Por ejemplo, cuando la máquina empuja en un montón y se requiere en las ruedas un par más importante.

Eso se realiza por el cambio inmediato de marcha de la 2a hacia la 1a utilizando el botón (1) sin tener que girar la palanca del cambio de marchas powershift.

NOTA: La facilidad de bajada rápida de marchas sólo está disponible cuando la transmisión está en 2a y que se pulsa el botón de bajada rápida (1). Si la bajada rápida no puede efectuarse (velocidad de la máquina demasiado elevada), el LED 1 se enciende y el LED 2 parpadea.

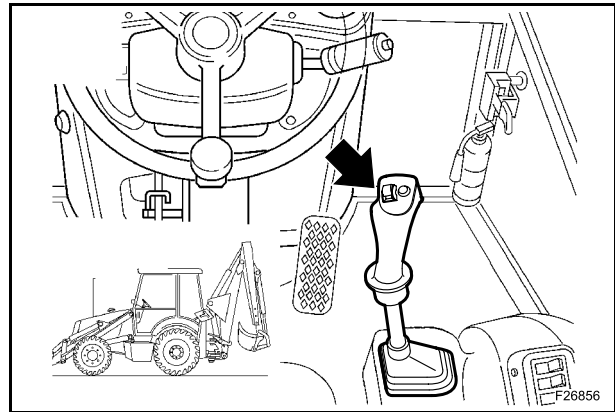


Desacoplamiento de la transmisión

El desacoplador es útil cuando se está cargando; por ejemplo, cuando al cargar, la cuchara está lo suficiente cargada, pulse el botón de desconexión que desembraga la transmisión y permite dirigir toda la potencia del motor hacia la bomba de aceite hidráulico.

El desacoplador está disponible en 1a y 2a.

NOTA: El desacoplamiento de la transmisión puede ser seleccionado, cuando la velocidad de la máquina es inferior a 5 km/h, pulsando el botón de la palanca del equipo cargador; queda activo hasta que se suelte el botón.



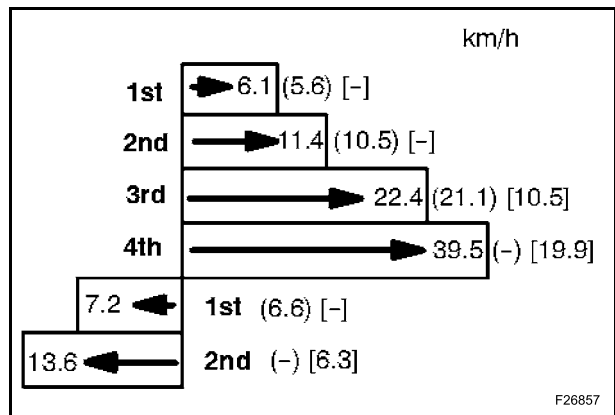
34

Intervalos de velocidad

El microprocesador que manda el cambio de marcha de la transmisión está preprogramado para controlar la velocidad a la cual el cambio se realiza.

Eso protege eficazmente la transmisión contra esfuerzos excesivos, en el caso de seleccionar cambios de marchas a velocidades demasiado elevadas para un correcto funcionamiento.

El cuadro adjunto muestra, con neumáticos 18.4 X 26 R4, la velocidad máxima aproximativa (con una precisión del 10%) disponible y la velocidad a la cual hay un cambio automático (para cada una de las relaciones).



35

(...) = Subida de velocidad automática

[...] = Bajada de velocidad automática

Como se puede constatar, durante una bajada de marcha desde la 4a, a una velocidad máxima de 39,5 km/h, el microprocesador no permite efectuar la bajada de marcha mientras que la velocidad no alcance aproximadamente 19,9 km/h.

Consulte la tabla para más detalles sobre cambios de velocidad subiendo o bajando la marcha.

NOTA: Específico a ciertos países, la velocidad en carretera de 40 km/h no está autorizada. En estas condiciones, la transmisión está limitada a 30 km/h máximo y el límite de cambio de marchas es disminuido en consecuencia.

BLOQUEO DEL DIFERENCIAL (Eléctrico)



ATENCIÓN

No utilizar nunca el bloqueo del diferencial para velocidades superiores a los 8 km/h o cuando la máquina gira. Cuando está enclavado el bloqueo del diferencial impide la máquina a girar, lo que puede provocar lesiones.

El bloqueo del diferencial de esta máquina está accionado por el aceite bajo presión; está controlado por un solenoide activado eléctricamente. El solenoide está alimentado pulsando el conmutador (1), colocado en el cuadro de instrumentos delantero. Al seleccionar el bloqueo del diferencial, éste coloca efectivamente las dos ruedas traseras en tracción directa; esta operación detiene el patinazo de una rueda trasera.

En caso de patinazo de rueda (el bloqueo del diferencial no enclavado todavía), pulsar el conmutador del bloqueo del diferencial, y este bloqueo contrará dar la impulsión directa a ambas ruedas posteriores.

El bloqueo queda enclavado hasta que se accione uno de los pedales de freno y que la máquina se detenga o hasta que se pulse el mando de desbloqueo. El piloto del tablero de instrumentos se apaga hasta que el bloqueo del diferencial se ha desenchavado. Ver sección 5, capítulo "Bloqueo del diferencial".

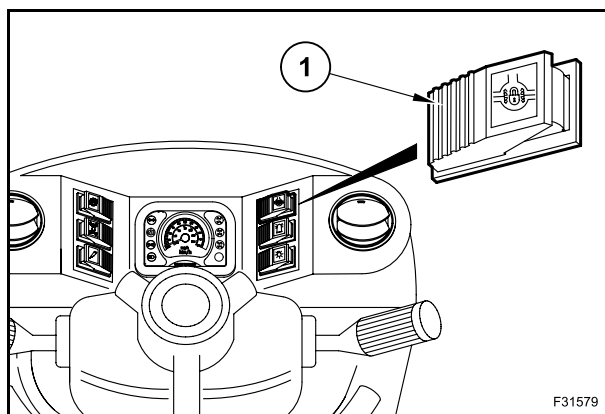
COLUMNA DE DIRECCION AJUSTABLE (Opcional)

El ángulo de la columna de dirección puede variar en un intervalo de 10 a 20 grados, aproximadamente.

El ajuste se obtiene gracias a la liberación del pedal en la base de la columna de dirección. Aplicar una presión sobre este pedal y posicionar la columna de dirección según se desee.

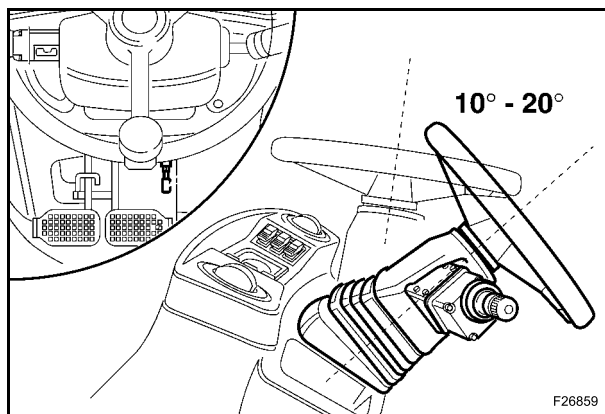
Con la columna de dirección en la posición deseada, soltar el pedal; esto bloquea la columna en posición.

IMPORTANTE: El ajuste de la inclinación de la columna de dirección debe hacerse obligatoriamente con la máquina parada. El no respeto de esta instrucción puede ocasionar un accidente.



F31579

36



F26859

37

CONMUTADOR DE MODO DE LAS RUEDAS DIRECTRICES (4WS)

Situado sobre la consola por debajo del volante, este conmutador equipado de una lengüeta de bloqueo permite seleccionar el modo de dirección "Carretera", "4 ruedas directrices" o "Cangrejo". Ver sección 5, capítulo "Puesta en fase de la dirección".

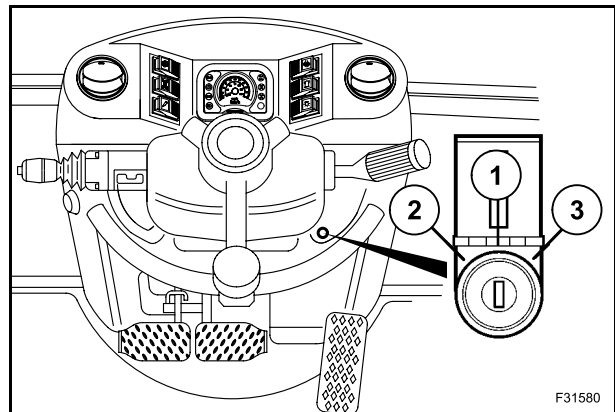
Este conmutador de 3 posiciones:

1a posición = "Carretera"

2a posición = "4 ruedas directrices"

3a posición = "Cangrejo"

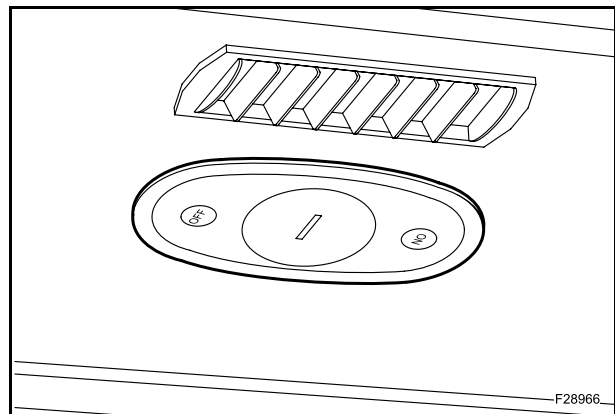
IMPORTANTE: Antes de cualquier desplazamiento por carretera, seleccionar el modo "Carretera" luego abatir la lengüeta para bloquear el conmutador en esta posición.



38

ALUMBRADO DEL PUESTO DE CONDUCCION

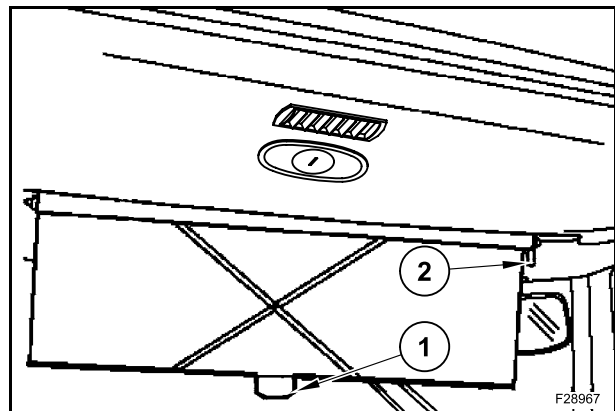
Esta luz está instalada en el techo. Cuando se abre la puerta la luz del techo se enciende. Para apagar la luz cuando la puerta esta abierta pulsar "OFF"; para encender la luz cuando la puerta esta cerrada pulsar "ON".



39

PARASOL

Situado en el techo, tirar sobre la lengüeta (1) hacia abajo para posicionarlo según se desee. Actuar sobre el dedo (2), el parasol se retracta.

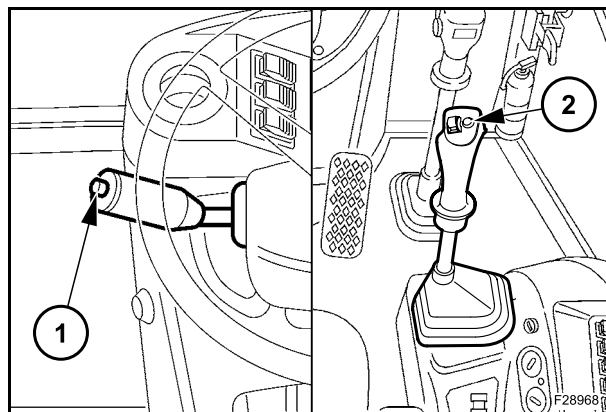


40

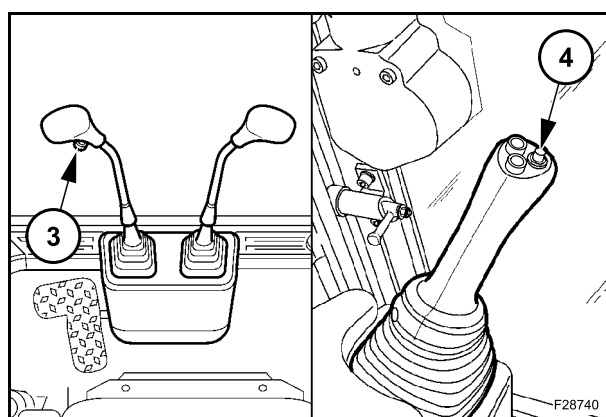
BOTON DEL AVISADOR ACÚSTICO

Para tocar el avisador sonoro presionar el pulsador:

- (1) sobre la palanca de mando transmisión (solamente con modelos Powershuttle);
- (2) sobre la palanca de mando del equipo cargador (solamente con modelos Powershift);
- (3) sobre la palanca de mando equipo rétro (solamente con modelos mecánicos);
- (4) sobre la palanca de mando equipo rétro (solamente con modelos Pilot).



41



42

PEDAL DE ACELERACION DEL MOTOR TERMICO

Situado debajo del volante de dirección, este pedal permite aumentar o disminuir el régimen del motor.

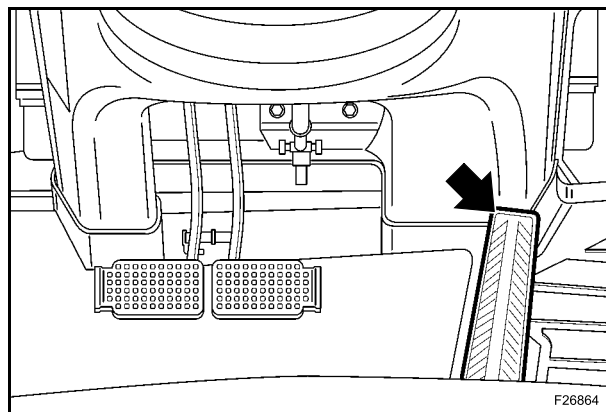
Régimen máximo: presionar a fondo el pedal.

Régimen de ralentí: soltar el pedal.

Este pedal debe utilizarse para los desplazamientos y para el equipo cargador.

NOTA: Este pedal está acoplado con la palanca de aceleración motor. Antes de utilizar el pedal, cerciorarse de que la palanca esté en posición de régimen mínimo. Ver el capítulo "Palanca de aceleración del motor".

IMPORTANTE: No utilizar nunca este pedal durante el uso del equipo retroexcavador.

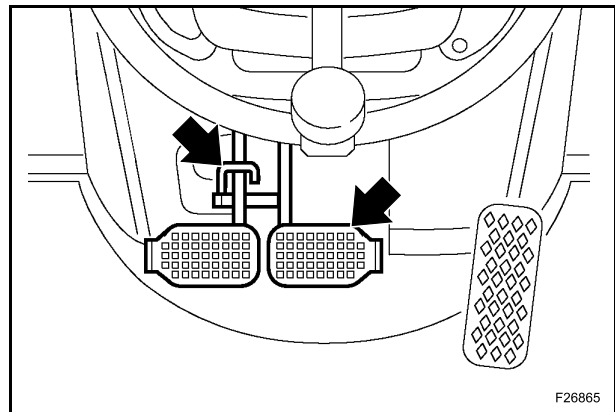


43

PEDALES DE FRENOS

Situados debajo del volante de dirección, estos dos pedales están provistos de un sistema de bloqueo y de desbloqueo entre sí. Este sistema permite ya sea frenar la máquina (pedales bloqueados) presionando sobre uno o el otro de los pedales, ya sea hacer girar la máquina (pedales desbloqueados) hacia la derecha, presionando el pedal de la derecha o hacia la izquierda, presionando el pedal de la izquierda. El frenado con un único pedal sólo debe realizarse a baja velocidad.

NOTA: Con los pedales bloqueados y los frenos aplicados, se enciende el conmutador de 2/4 ruedas motrices en el tablero de instrumentos frontal.



44



ATENCIÓN

Antes de efectuar un desplazamiento por carretera o un desplazamiento a tercera o cuarta velocidad, cerciórese obligatoriamente de que los pedales de freno estén bloqueados entre sí. El no respeto de esta instrucción puede ocasionar un accidente.

Para bloquear los 2 pedales de frenos entre sí, hacer pivotar el pestillo para enclavarlo sobre el pedal izquierdo.

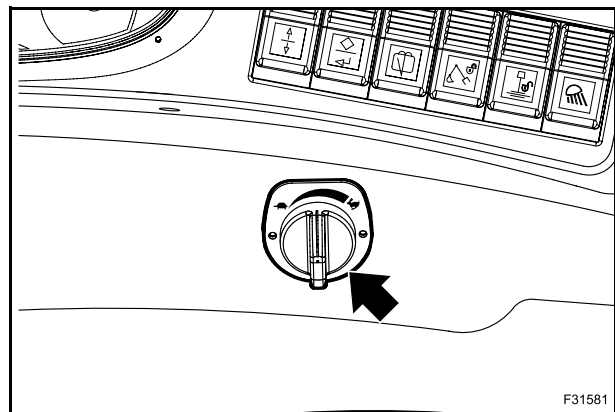
PALANCA DE ACELERACION DEL MOTOR

Esta palanca permite aumentar o reducir el régimen del motor.

Girar hacia  para aumentar la velocidad.

Girar hacia  para reducir la velocidad.

Nunca utilizar la palanca durante un desplazamiento por carretera.



45

PALANCA DE FRENO DE ESTACIONAMIENTO

Situada a la derecha del asiento del operador (asiento en posición de equipo cargador), esta palanca permite inmovilizar la máquina.

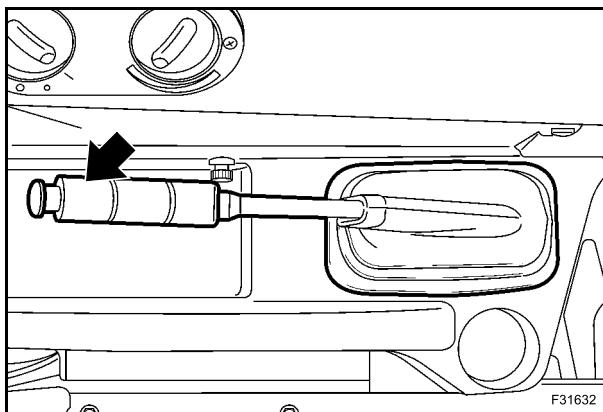
Levantar la palanca para inmovilizar la máquina (ruedas frenadas). En esta posición, el piloto se enciende en el tablero de instrumentos. Pulsar y mantener el pulsador situado en el extremo de la palanca luego bajar la palanca para liberar la máquina (ruedas desfrenadas). En esta posición, el piloto en el tablero de instrumentos está apagado.

IMPORTANTE: Si la marcha esta enganchada con el freno de estacionamiento accionado, la alarma sonora suena y el mensaje "alarma freno de estacionamiento" aparece en la pantalla.

IMPORTANTE: Nunca intentar desplazar la máquina cuando la palanca está en posición levantada.

IMPORTANTE: Antes de parar el motor, cerciorarse de que la palanca esté en la posición levantada.

IMPORTANTE: Antes de utilizar los mandos del equipo retroexcavador, cerciorarse de que la palanca esté en posición levantada.



46



Todo movimiento incontrolado de la máquina puede ocasionar accidentes. Antes de girar el asiento del operario en la posición de trabajo con el equipo retroexcavador, coloque obligatoriamente la palanca de mando del sentido de marcha y la palanca de cambio de marchas en el punto muerto e inmovilice la máquina mediante la palanca de freno de estacionamiento.

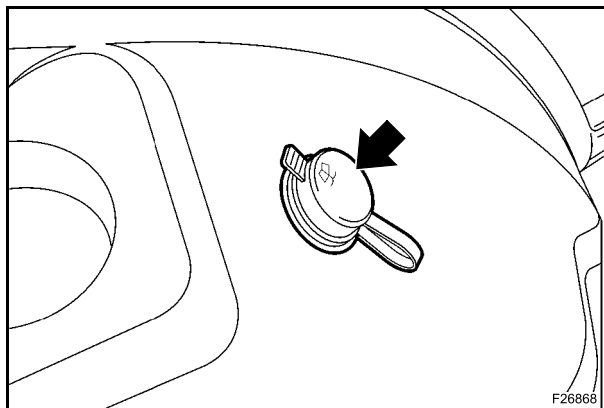
IMPORTANTE: También se utiliza esta palanca como freno de socorro en caso de incidente en el freno principal.

DEPOSITO DEL LIMPIAPARABRISAS DELANTERO Y TRASERO

Situado en el lado izquierdo en la cabina, este depósito está dotado de dos bombas eléctricas controladas por un conmutador o por la palanca de intermitentes, luces de carretera, limpiaparabrisas y lavaparabrisas delanteros situados en el puesto de conducción. Ver el capítulo "Mandos del puesto de conducción".

NOTA: En condiciones climáticas frías, utilice el lavaparabrisa con capacidad de baja temperatura.

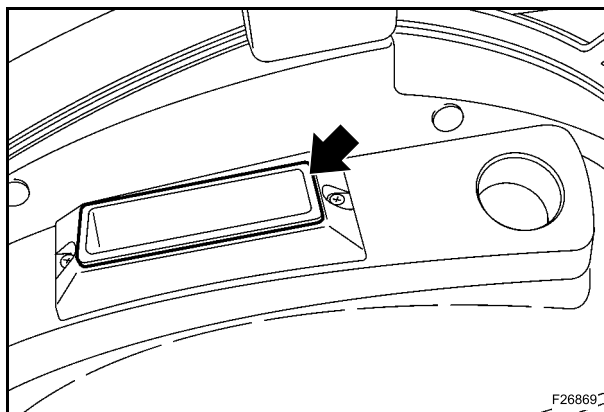
IMPORTANTE: Nunca dejar que funcione el lavaparabrisas cuando el depósito esté vacío ya que eso podría dañar las bombas eléctricas.



47

EMPLAZAMIENTO PARA AUTORRADIO

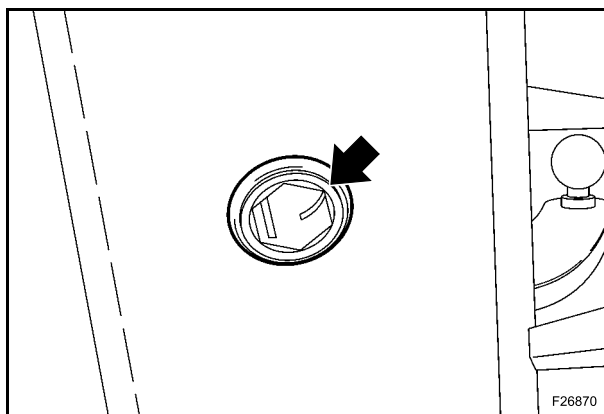
Situado del lado izquierdo de la cabina, este emplazamiento preequipado está previsto para el montaje de un autorradio de 12 voltios.



48

TOMA AUXILIAR DE 12 VOLTIOS

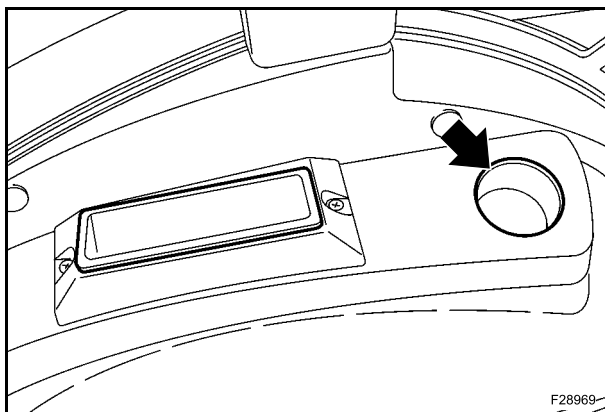
Un enchufe de corriente de alimentación de 12 voltios está situado sobre el montante izquierdo de la cabina.



49

BANDEJA

Situadas en la parte anterior izquierda y posterior derecha, estas bandejas permiten colocar vasos, botellas, etc.

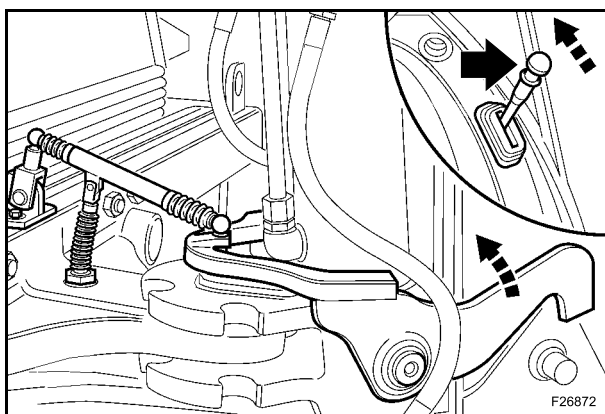


50

PALANCA DE DESBLOQUEO PLUMA EQUIPO RETROEXCAVADOR

Situada a la derecha de la cabina (asiento del operador en posición equipo retroexcavador), esta palanca permite bloquear o desbloquear el tope de bloqueo de la pluma retroexcavadora después de un desplazamiento por carretera.

Ver sección 5, capítulo "Bloqueo o desbloqueo del equipo retroexcavador".



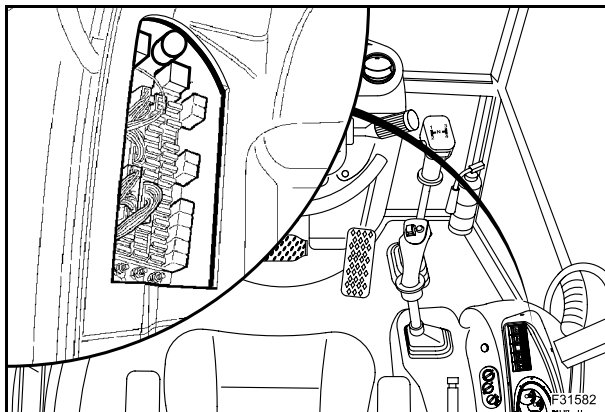
51

UNIDAD DE MANDO FUSIBLES Y RELES

Esta unidad de mando fusibles y relés se halla debajo del tablero de instrumentos lateral, con acceso a través de la puerta de cabina del lado derecho. Ver sección 10, capítulo "Fusibles y relés".

Toma de corriente del diagnóstico

En el lado izquierdo de la unidad de control de los fusibles y relés está instalada la toma de corriente del diagnóstico. Por medio de esta toma de corriente es posible, al conseguir conectado con una computadora, acceder a los datos del motor para detectar averías posibles.



52

CORTABATERIA

El conmutador de cortabatería se halla dentro del compartimiento de la batería, y sirve para desconectar totalmente la batería del circuito eléctrico.

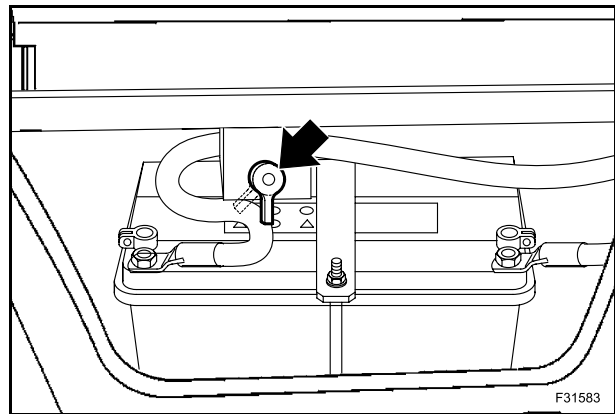
El conmutador de cortabatería con una inclinación de 45° indica un circuito no alimentado.

El conmutador de cortabatería en posición horizontal indica un circuito alimentado.



La llave del interruptor maestro de la batería debe estar en posición apagada después de cada jornada de trabajo, durante las operaciones de mantenimiento y durante cualquier actuación sobre el circuito eléctrico.

Actúa como un dispositivo antirrobo cuando las puertas y ventanas de la cabina están fijadas.



53

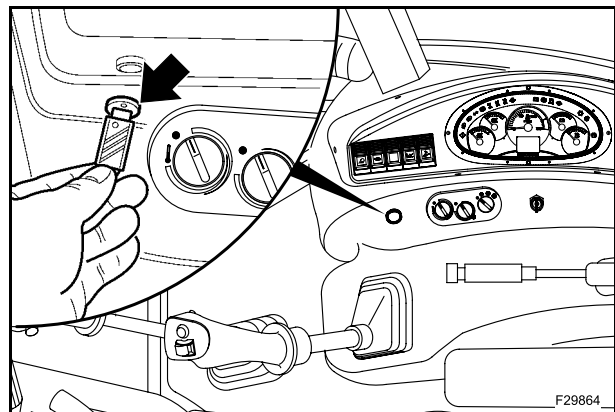
CONTACTOR ANTIARRANQUE CODIFICADO (Opcional)

Situado en la consola lateral, este contactor está equipado con un piloto rojo parpadeante y permite desactivar el sistema antiarranque del motor mediante la llave electrónica prevista para ello.

Si la llave electrónica no está insertada y se intenta poner en funcionamiento la máquina, la pantalla muestra el mensaje de error después de 5 segundos.

Ver sección 5, capítulo "Antiarranque codificado".

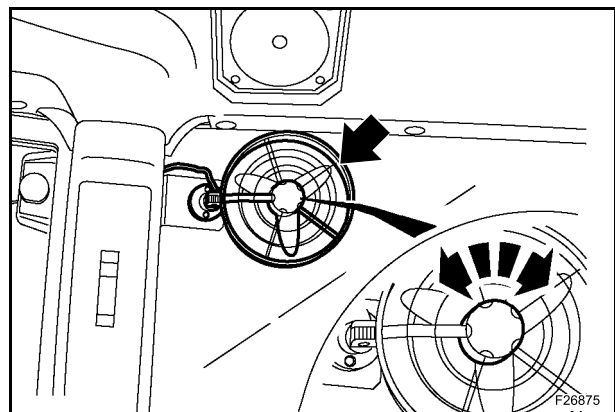
NOTA: Se aconseja enganchar la llave electrónica con la llave de arranque. En caso de pérdida de las 5 llaves (suministradas con la máquina) no será posible sustituirlas.



54

VENTILADOR DEL PUESTO DE CONDUCCION (Opcional)

Girar la parte central del ventilador para encender o apagar el ventilador.



55

ASIENTO DEL OPERADOR

Para una utilización correcta de la máquina con el máximo de eficacia y comodidad, ajustar el asiento en función del tamaño del operador.



Antes de utilizar los mandos, cerciórese de que el asiento esté correctamente ajustado y posicionado.

ASIENTOS (VINILO y MODELO DE LUJO)

NOTA: El asiento cumple la norma ISO 7096, 2000 clase EM5.

Ajuste de la inclinación del reposabrazo

Levantar el reposabrazo, girar la moleta (1) para obtener la inclinación deseada y a continuación bajar el reposabrazo.

Ajuste del asiento

Para ajustar el ángulo del asiento, girar el botón (2) en el sentido horario o antihorario para aumentar o reducir.

Cinturón de seguridad

Para abrochar el cinturón de seguridad (3), insertar el bucle en el cierre de la correa opuesta (8).

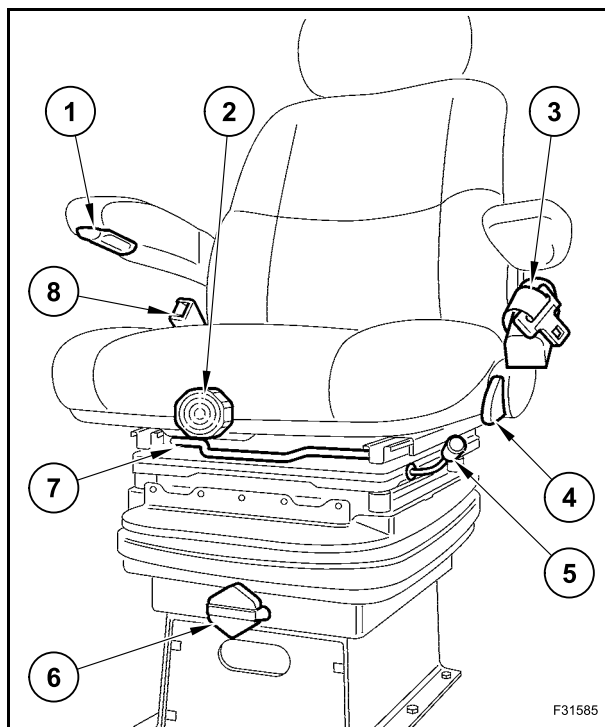
Para soltar el cinturón, presionar el botón del cierre de la correa opuesta.



Cierre siempre su cinturón de seguridad antes de poner en funcionamiento el motor. El cinturón de seguridad le protegerá eficazmente si lo cierra correctamente y lo lleva siempre. El cinturón de seguridad no debe estar demasiado flojo. No debe estar enrollado o bloqueado en el asiento.



No utilizar el cinturón de seguridad sin la cabina ROPS/FOPS.



Ajuste de la inclinación del respaldo

Para inclinar el respaldo, mantener hacia atrás la manija (4) mientras que se mueve el respaldo para obtener la posición deseada y a continuación soltar la manija.

Rotación

Desbloquear el asiento mediante la palanca (5) luego pivotarlo. Soltar la palanca y asegurarse de que el asiento esté bloqueado correctamente.

Ajuste de la altura y peso combinados

El ajuste se efectúa en función del tamaño del operador. Girar el mando (6) para obtener la altura deseada.

Ajuste de avance/retroceso

Mantener hacia arriba la palanca (7), hacer deslizar el asiento hasta la posición elegida y a continuación soltar la palanca.

Ajuste de la altura del asiento

La altura del asiento se ajusta en tres posiciones de distentación. Para subir el asiento, tirar de la palanca (7) hacia arriba y levantar el asiento hasta la altura deseada. Para bajar el asiento, tirar del asiento hacia arriba para que la distentación se libere y que el asiento vuelva a su posición más baja.

ASIENTO (MODELO LUJO versión neumática)

NOTA: El asiento cumple la norma ISO 7096, 2000 clase EM5.

Ajuste de la inclinación del reposabrazo

Levantar el reposabrazo, girar la moleta (1) para obtener la inclinación deseada y a continuación bajar el reposabrazo.

Ajuste del asiento

Para ajustar el ángulo del asiento, girar el botón (2) en el sentido horario o antihorario para aumentar o reducir.

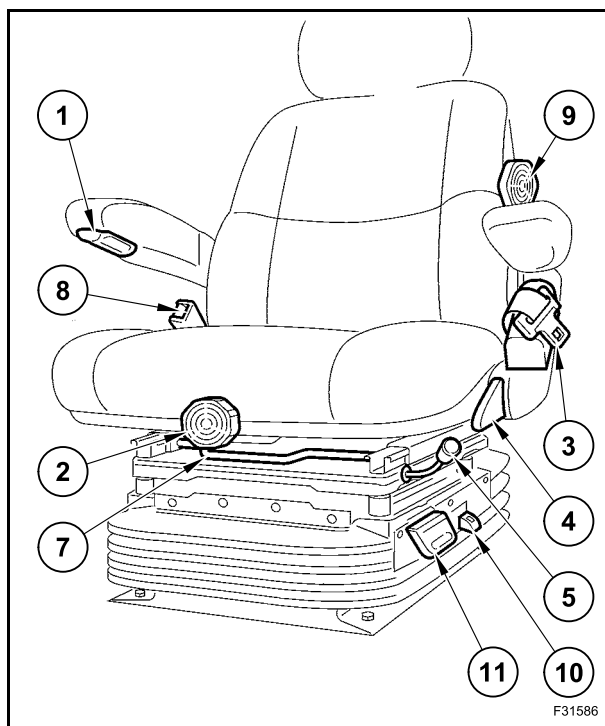
Ajuste del soporte lumbar

Girar el botón (9) para obtener un buen apoyo de la espalda en el respaldo.

Cinturón de seguridad

Para abrochar el cinturón de seguridad (3), insertar el bucle en el cierre de la correa opuesta (8).

Para soltar el cinturón, presionar el botón del cierre de la correa opuesta.



57



Cierre siempre su cinturón de seguridad antes de poner en funcionamiento el motor. El cinturón de seguridad le protegerá eficazmente si lo cierra correctamente y lo lleva siempre. El cinturón de seguridad no debe estar demasiado flojo. No debe estar enrollado o bloqueado en el asiento.



No utilizar el cinturón de seguridad sin la cabina ROPS/FOPS.

Ajuste de la inclinación del respaldo

Para inclinar el respaldo, mantener hacia atrás la manija (4) mientras que se mueve el respaldo para obtener la posición deseada y a continuación soltar la manija.

Rotación

Desbloquear el asiento mediante la palanca (5) luego pivotarlo. Soltar la palanca y asegurarse de que el asiento esté bloqueado correctamente.

Ajuste de la altura y peso combinados

Bajar la palanca (11) para reducir la rigidez de la suspensión. Levantar la palanca para aumentar la rigidez de la suspensión. El indicador (10) muestra el resultado.

Ajuste de avance/retroceso

Mantener hacia arriba la palanca (7), hacer deslizar el asiento hasta la posición elegida y a continuación soltar la palanca.

MANDOS DEL EQUIPO CARGADOR



Antes de poner en funcionamiento el motor, conozca el emplazamiento y la función de cada mando. Una maniobra incorrecta de los mandos puede ocasionar graves lesiones corporales.



Antes de utilizar los mandos cerciórese de que el asiento del operador esté ajustado correctamente en posición de equipo cargador.

CON CUCHARA CARGADORA ESTANDAR

Situada a la derecha del volante de dirección, esta palanca de nueve posiciones controla todos los mandos del equipo cargador. La velocidad del movimiento de cada mando depende del ángulo de inclinación de la palanca. En posición intermedia se obtienen dos movimientos simultáneos.

CON CUCHARA CARGADORA 4X1

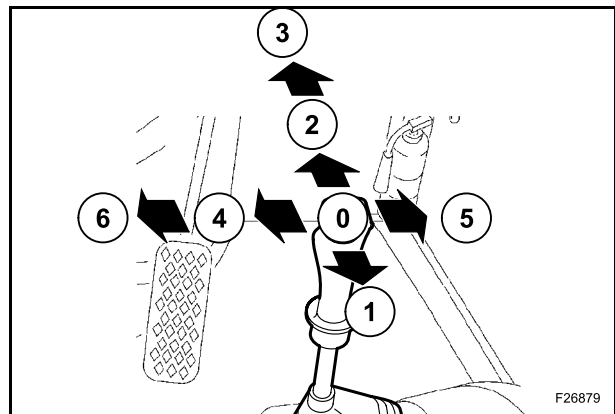
La función de la palanca es idéntica a aquella de la máquina equipada con una cuchara cargadora estándar, además del mando de cuchara bivalva. Ver el capítulo “Mando de la mordaza de la cuchara cargadora 4x1”.

MANDOS DEL CARGADOR, POSICIÓN NEUTRA Y AGARRE

En posición neutra/agarre (0) es posible interrumpir el movimiento del equipo. Una vez que se suelta la palanca, ésta regresa automáticamente a la posición neutra (0) y el equipo queda en la misma posición en la cual se encontraba cuando se interrumpió el movimiento.

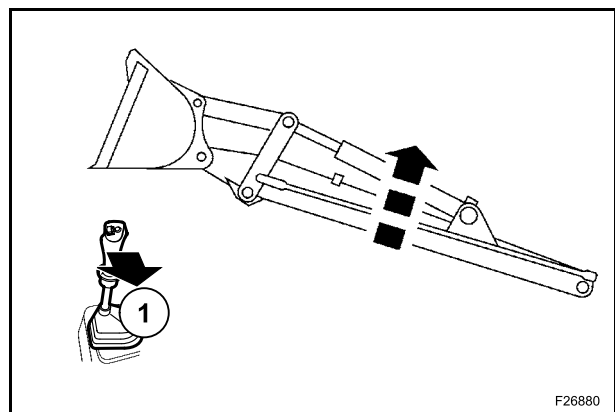
ASCENSO DEL EQUIPO CARGADOR

Con la palanca en posición (1), el equipo sube.



F26879

58

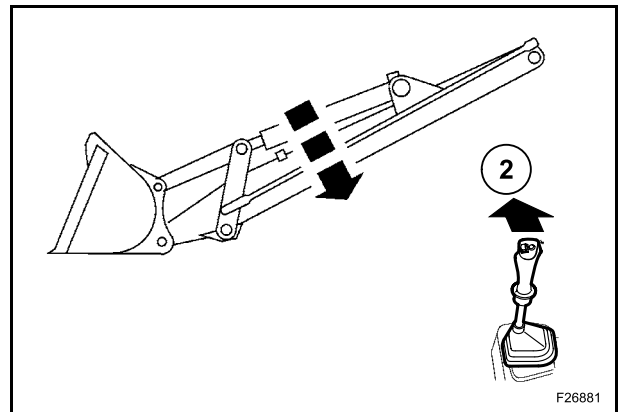


F26880

59

DESCENSO DEL EQUIPO CARGADOR

Con la palanca en posición (2), el equipo baja.

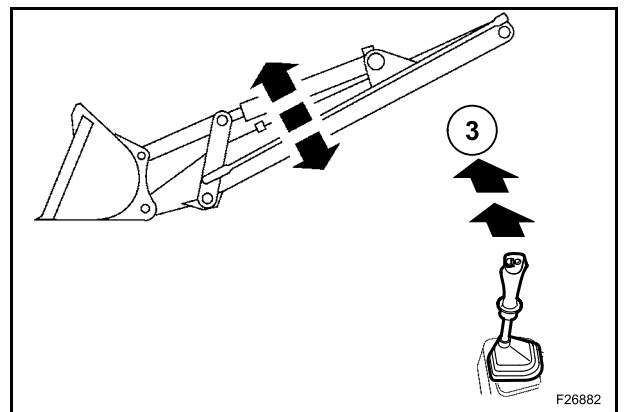


60

FLOTAMIENTO DE LA CUCHARA CARGADORA

Con la palanca en posición (3) la cuchara sigue las asperidades del terreno sin que sea necesario accionar la palanca.

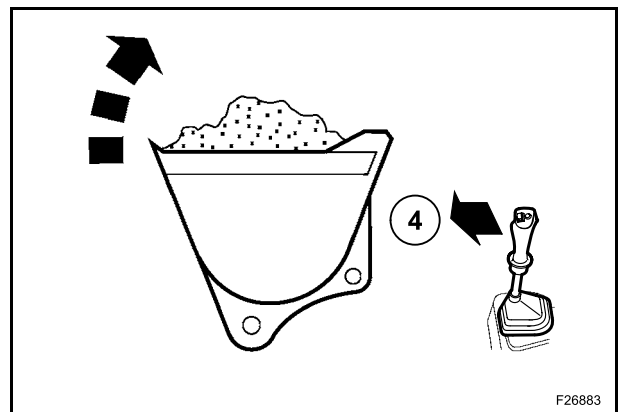
NOTA: En esta posición, la palanca no regresa automáticamente a la posición neutra cuando se le suelta. Es necesario desplazarla manualmente.



61

LLENADO DE LA CUCHARA CARGADORA

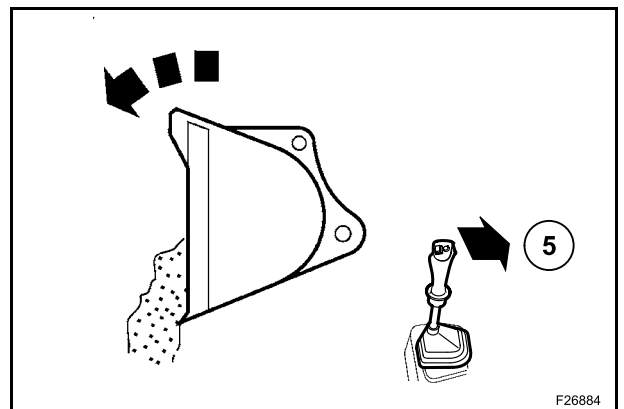
Con la palanca en posición (4) la cuchara se mueve hacia atrás (llenado).



62

DESCARGA DE LA CUCHARA CARGADORA

Con la palanca en posición (5) la cuchara se mueve hacia adelante (descarga).

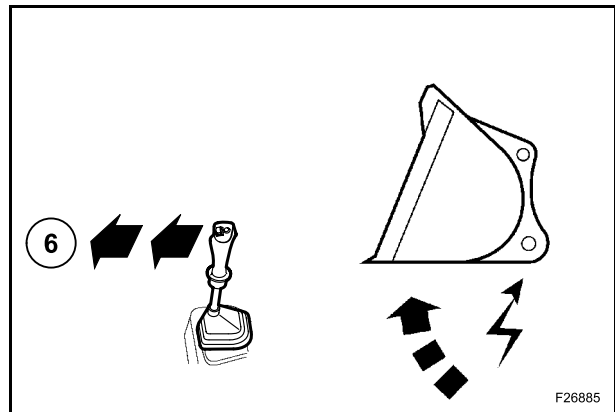


63

REGRESO AUTOMATICO AL LLENADO DE LA CUCHARA CARGADORA

Con la cuchara en posición (6) el equipo descende y simultáneamente la cuchara cargadora se pone en posición de excavación.

NOTA: Se puede ajustar el ángulo de inclinación del llenado de la cuchara. Ver sección 9, capítulo "Ajuste del retorno automático al llenado de la cuchara cargadora".



64

MANDO DE MORDAZA DE LA CUCHARA CARGADORA 4X1 (Si equipado)

Este mando acciona la apertura y el cierre de la mordaza de la cuchara cargadora 4x1.

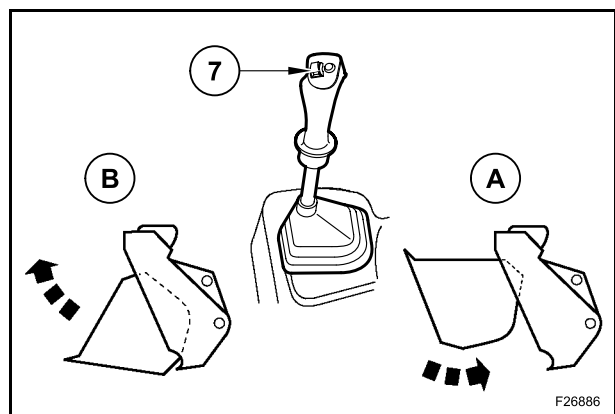
Este mando es de tipo proporcional:

Al soltar el rodillo (7) éste vuelve automáticamente a la posición inicial (neutra) y la cuchara permanece en la posición de interrupción anterior del movimiento.

Es posible bloquear el rodillo en el fiador correspondiente moviendo el mismo hacia adelante hasta el tope (posición levantada). Para soltar el fiador, presionar la parte más baja del rodillo al regresarlo a la posición neutra.

Al mover el rodillo (7) hacia adelante: la mordaza de la cuchara cargadora se cierra (A).

Al mover del rodillo (7) hacia atrás: la mordaza de la cuchara cargadora se abre (B).

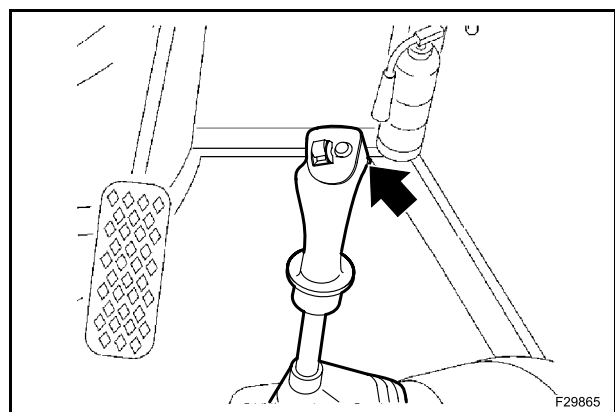


65

BOTÓN DESACOPLADOR DE LA TRANSMISIÓN

Situado en el manipulador derecho, este botón pulsador presionado y mantenido ofrece el máximo de la potencia a los gatos del equipo cargador. De esta manera, la transmisión se encuentra en el punto neutro. Soltar el botón para enclavar nuevamente la transmisión. Ver sección 6, capítulo "Consejos de uso del equipo cargador".

IMPORTANTE: Cuando el botón está activo, la máquina tiene las ruedas libres. Si fuere necesario, utilizar los frenos para inmovilizar la máquina.



66

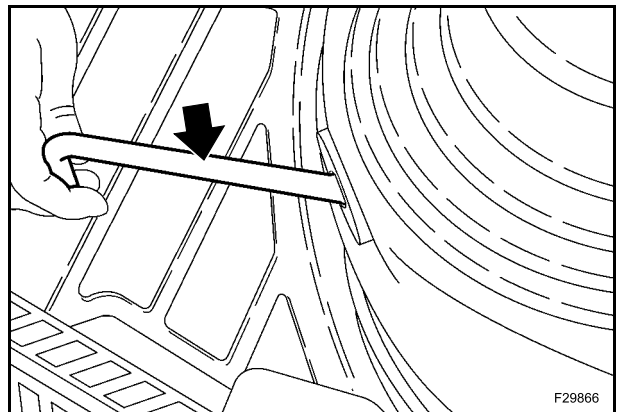
BLOQUEO DE LOS MANDOS DEL EQUIPO CARGADOR (Específico a ciertos países)

Situado al lado de la palanca de mando, este eje permite bloquear los mandos del equipo.

Para bloquear los mandos, sacar el eje de su alojamiento y introducirlo en el agujero de la consola previsto para ello.



Antes de bajar del puesto de conducción o durante un desplazamiento por carretera o cuando se utilice el equipo retroexcavador, coloque el eje en posición de bloqueo.



67

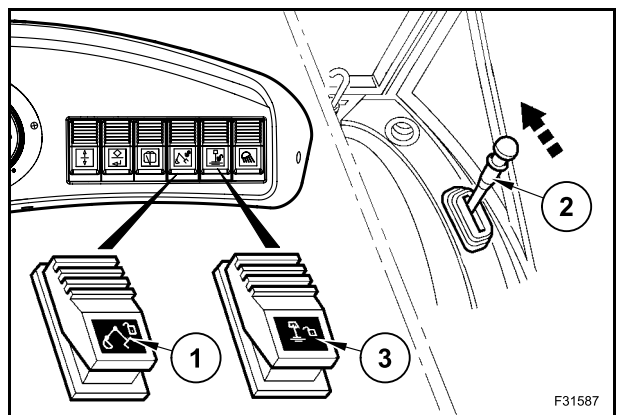
MANDOS MECANICOS DEL EQUIPO RETROEXCAVADOR

IMPORTANTE: Antes de utilizar el equipo retroexcavador, asegurarse de que el conmutador (3) del bloqueo del chasis está en posición "ON" y que el tope de bloqueo están desenclavados, o bien por la palanca (2), o bien por el conmutador (3).

IMPORTANTE: Para toda utilización del equipo retroexcavador, la máquina debe estar obligatoriamente apoyada sobre los estabilizadores.



Antes de poner en funcionamiento el motor, conozca el emplazamiento y la función de cada mando. Una maniobra incorrecta de los mandos puede ocasionar graves lesiones corporales.



68



Todo movimiento incontrolado de la máquina puede ocasionar accidentes. Antes de girar el asiento del conductor a la posición de trabajo con el equipo retro, coloque obligatoriamente la palanca de mando del sentido de marcha y la palanca de cambio de velocidades (Powershuttle) en el punto neutro e inmovilice la máquina mediante la palanca de freno de estacionamiento. (Específico a ciertos países, bloquee los mandos del equipo cargador).



Antes de utilizar los mandos de retroexcavación cerciórese de que el asiento del operador esté correctamente ajustado en posición de equipo retroexcavador.

MANDOS MECANICOS DE LOS ESTABILIZADORES

IMPORTANTE: Para toda utilización del equipo retroexcavador, la máquina debe estar obligatoriamente apoyada sobre los estabilizadores.

PALANCA IZQUIERDA DE MANDO DEL ESTABILIZADOR IZQUIERDO

Esta palanca tiene tres posiciones:

Posición (0): Neutra. Esta posición permite interrumpir el movimiento del estabilizador izquierdo. Cuando se suelta la palanca, ésta regresa automáticamente a la posición neutra (0) y el estabilizador izquierdo deja de subir o bajar.

Posición (1): El estabilizador izquierdo desciende.

Posición (2): El estabilizador izquierdo sube.

PALANCA DERECHA DE MANDO DEL ESTABILIZADOR DERECHO

Esta palanca tiene tres posiciones:

Posición (0): Neutra. Esta posición permite interrumpir el movimiento del estabilizador derecho. Cuando se suelta la palanca, ésta regresa automáticamente a la posición neutra (0) y el estabilizador derecho deja de subir o bajar.

Posición (1): El estabilizador derecho desciende.

Posición (2): El estabilizador derecho sube.

NOTA: Para subir o bajar los estabilizadores al mismo tiempo, accionar las dos palancas simultáneamente.

IMPORTANTE: Antes de desplazar la máquina o de utilizar el equipo cargador, cerciorarse de que estabilizadores estén completamente levantados.

En desplazamiento por carretera, los estabilizadores deben estar completamente levantados e inmovilizados mediante las fijaciones previstas para eso. Ver sección 6, capítulo "Desplazamiento por carretera".

BLOQUEO DE LOS MANDOS MECANICOS DE LOS ESTABILIZADORES (Específico a ciertos países)

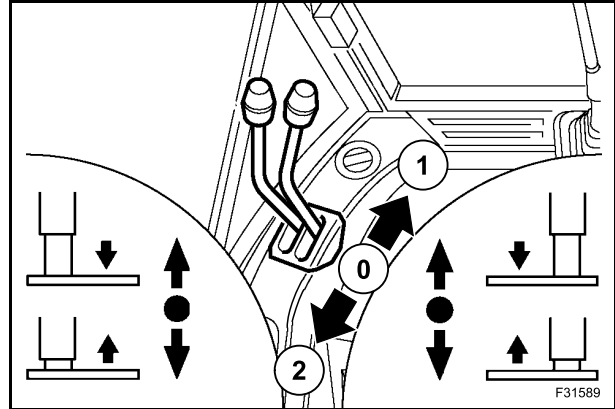
Situado delante de las palancas de los mandos de los estabilizadores, este eje permite bloquear los mandos de los estabilizadores.

Para bloquear los mandos, sacar el eje de su alojamiento y introducirlo en el agujero de la consola previsto para ello.

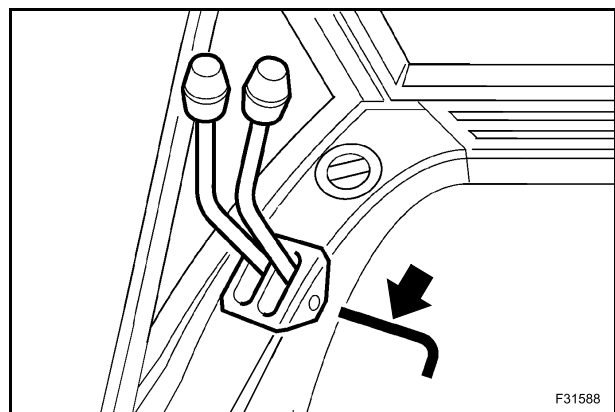


ATENCIÓN

Antes de bajar del puesto de conducción o durante un desplazamiento por carretera o cuando se utilice el equipo retroexcavador, coloque el eje en posición de bloqueo.

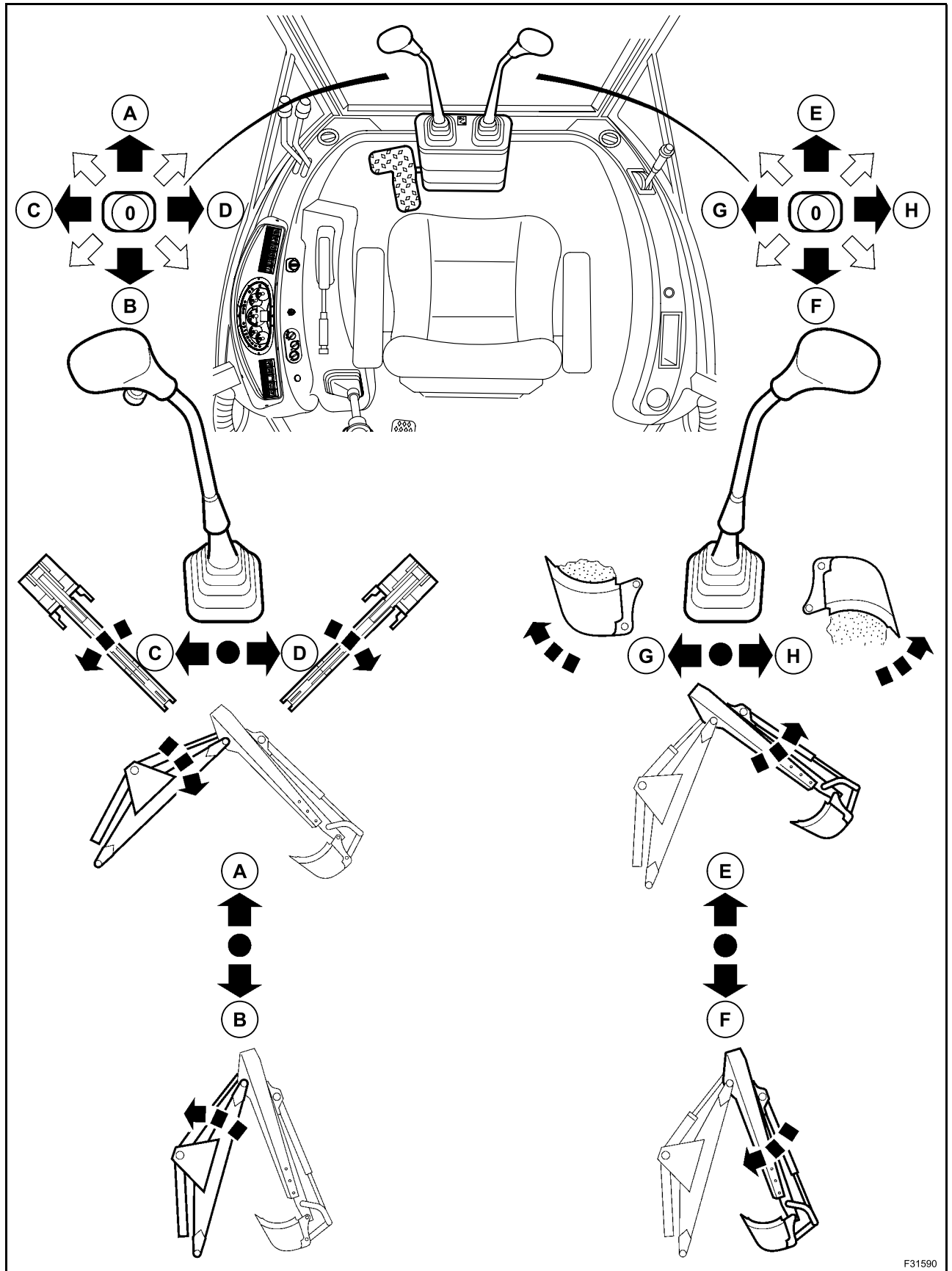


69



70

CONFIGURACIÓN ESTÁNDAR



F31590

Estas palancas accionan los mandos del equipo retroexcavador. La velocidad del movimiento de cada mando depende del ángulo de la inclinación de la palanca. En posición intermedia se obtienen dos movimientos simultáneos.

IMPORTANTE: Para toda utilización del equipo retroexcavador, la máquina debe estar obligatoriamente apoyada sobre los estabilizadores. Ver capítulo "Mandos de los estabilizadores" y sección 5, capítulo "Puesta en posición trabajo del equipo retroexcavador".

IMPORTANTE: Hay, en función de los países, cuatro configuraciones posibles de los mandos del equipo retroexcavador:

- Configuración estándar.
- Configuración ISO.
- Configuración con cuatro palancas.
- Configuración de mandos cruzados.

La utilización de las palancas de mando es diferente. Controlar cuál es la configuración que existe en su máquina.



ATENCIÓN

Controlar los mandos de las funciones antes de utilizar la máquina. El incumplimiento de esta instrucción puede provocar movimientos imprevistos de la máquina y provocar lesiones incluso heridas mortales.

CONFIGURACIÓN ESTÁNDAR

Palanca de mando izquierda de la pluma y de orientación del equipo retroexcavador

Esta palanca de mando tiene cinco posiciones:

Posición (0): Neutro/mantenimiento. Esta posición permite interrumpir el movimiento del equipo. Una vez que se suelta la palanca, ésta regresa automáticamente a la posición neutra (0) y el equipo queda en la misma posición en la cual se encontraba cuando se interrumpió el movimiento.

Posición (A): La pluma retroexcavadora desciende.

Posición (B): La pluma retroexcavadora asciende.

Posición (C): El equipo retroexcavador gira hacia la izquierda.

Posición (D): El equipo retroexcavador gira hacia la derecha.

Palanca de mando derecha del balancín y de la cuchara del equipo retroexcavador

Esta palanca de mando tiene cinco posiciones:

Posición (0): Neutro/mantenimiento. Esta posición permite interrumpir el movimiento del equipo. Una vez que se suelta la palanca, ésta regresa automáticamente a la posición neutra (0) y el equipo queda en la misma posición en la cual se encontraba cuando se interrumpió el movimiento.

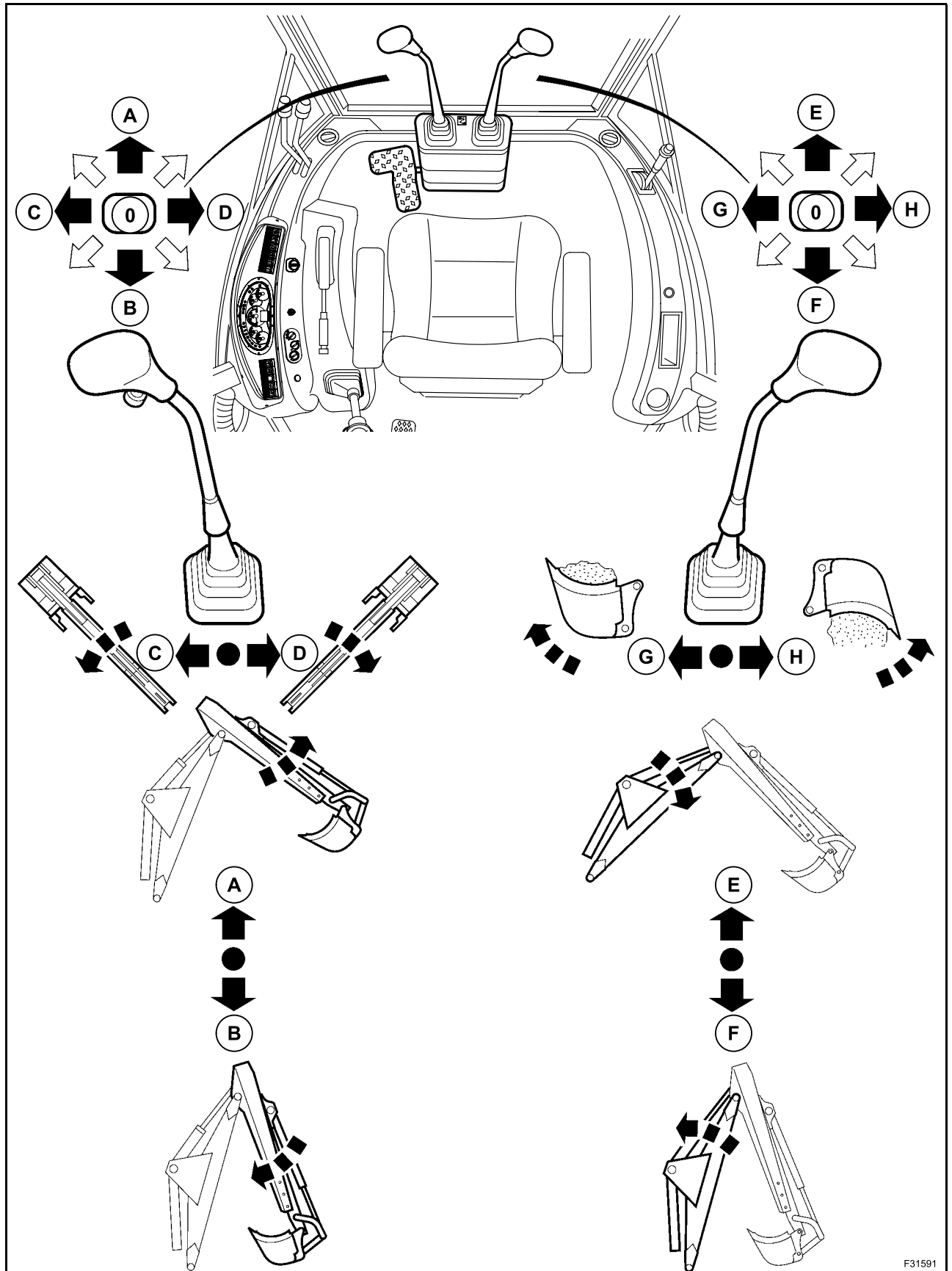
Posición (E): El balancín retroexcavador sale.

Posición (F): El balancín retroexcavador entra.

Posición (G): La cuchara retroexcavadora entra.

Posición (H): La cuchara retroexcavadora sale.

CONFIGURACIÓN ISO



F31591

CONFIGURACIÓN ISO

Palanca de mando izquierda del balancín y de orientación del equipo retroexcavador

Esta palanca de mando tiene cinco posiciones:

Posición (0): Neutro/mantenimiento. Esta posición permite interrumpir el movimiento del equipo. Una vez que se suelta la palanca, ésta regresa automáticamente a la posición neutra (0) y el equipo queda en la misma posición en la cual se encontraba cuando se interrumpió el movimiento.

Posición (A): El balancín retroexcavador sale.

Posición (B): El balancín retroexcavador entra.

Posición (C): El equipo retroexcavador gira hacia la izquierda.

Posición (D): El equipo retroexcavador gira hacia la derecha.

Palanca derecha de mando de la pluma y de la cuchara del equipo retroexcavador

Esta palanca de mando tiene cinco posiciones:

Posición (0): Neutro/mantenimiento. Esta posición permite interrumpir el movimiento del equipo. Una vez que se suelta la palanca, ésta regresa automáticamente a la posición neutra (0) y el equipo queda en la misma posición en la cual se encontraba cuando se interrumpió el movimiento.

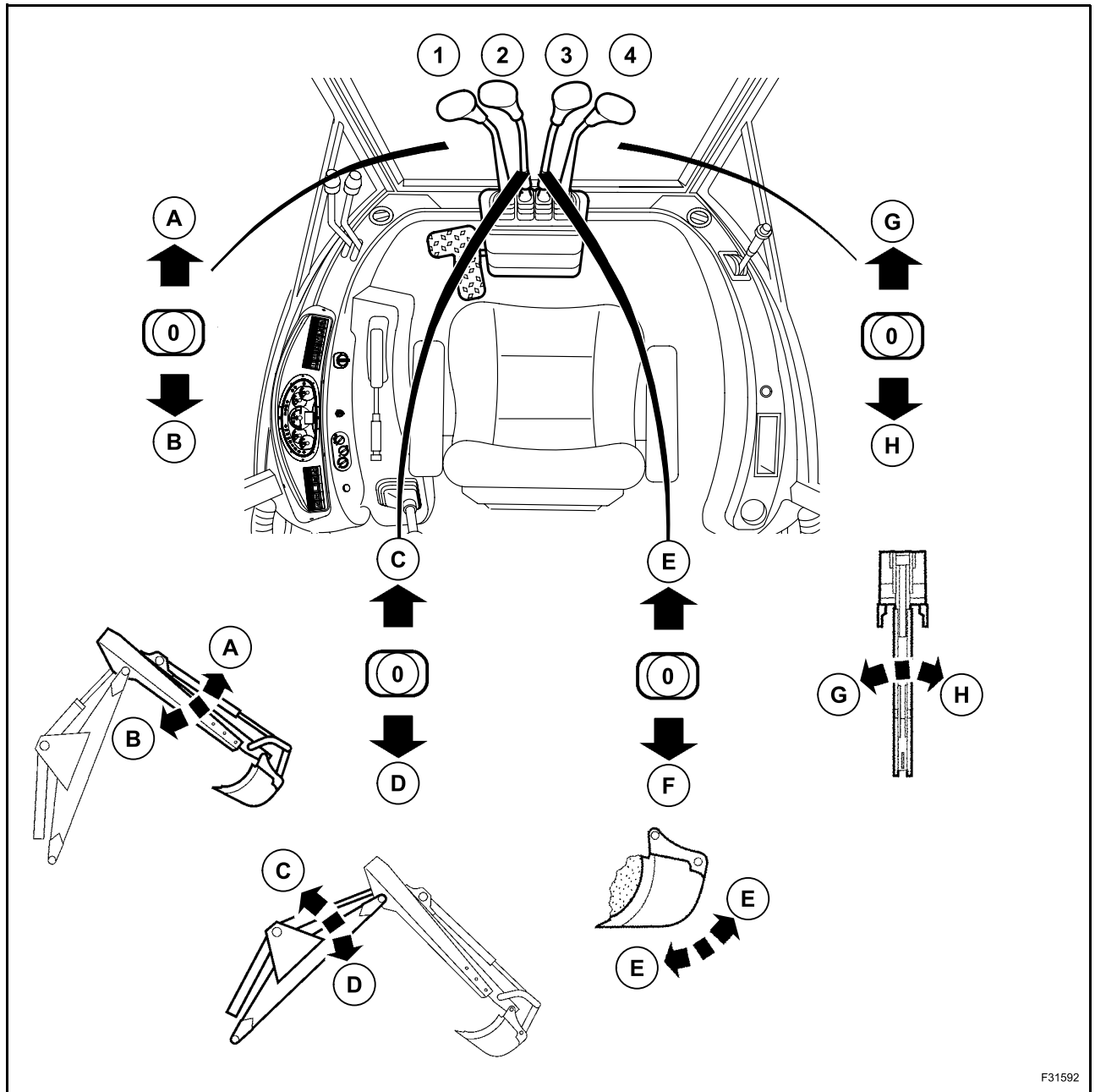
Posición (E): La pluma retroexcavadora desciende.

Posición (F): La pluma retroexcavadora asciende.

Posición (G): La cuchara retroexcavadora entra.

Posición (H): La cuchara retroexcavadora sale.

CONFIGURACION DE CUATRO PALANCAS DE MANDO EQUIPO RETROEXCAVADOR



F31592

73

Palanca 1:

Posición (A): empujar la palanca hacia adelante - el balancín se retrae.

Posición (B): empujar la palanca hacia atrás - el balancín sale.

Palanca 2:

Posición (C): empujar la palanca hacia adelante - la pluma sube.

Posición (D): empujar la palanca hacia atrás - la pluma descende.

Palanca 3:

Posición (E): empujar la palanca hacia adelante - la cuchara se llena.

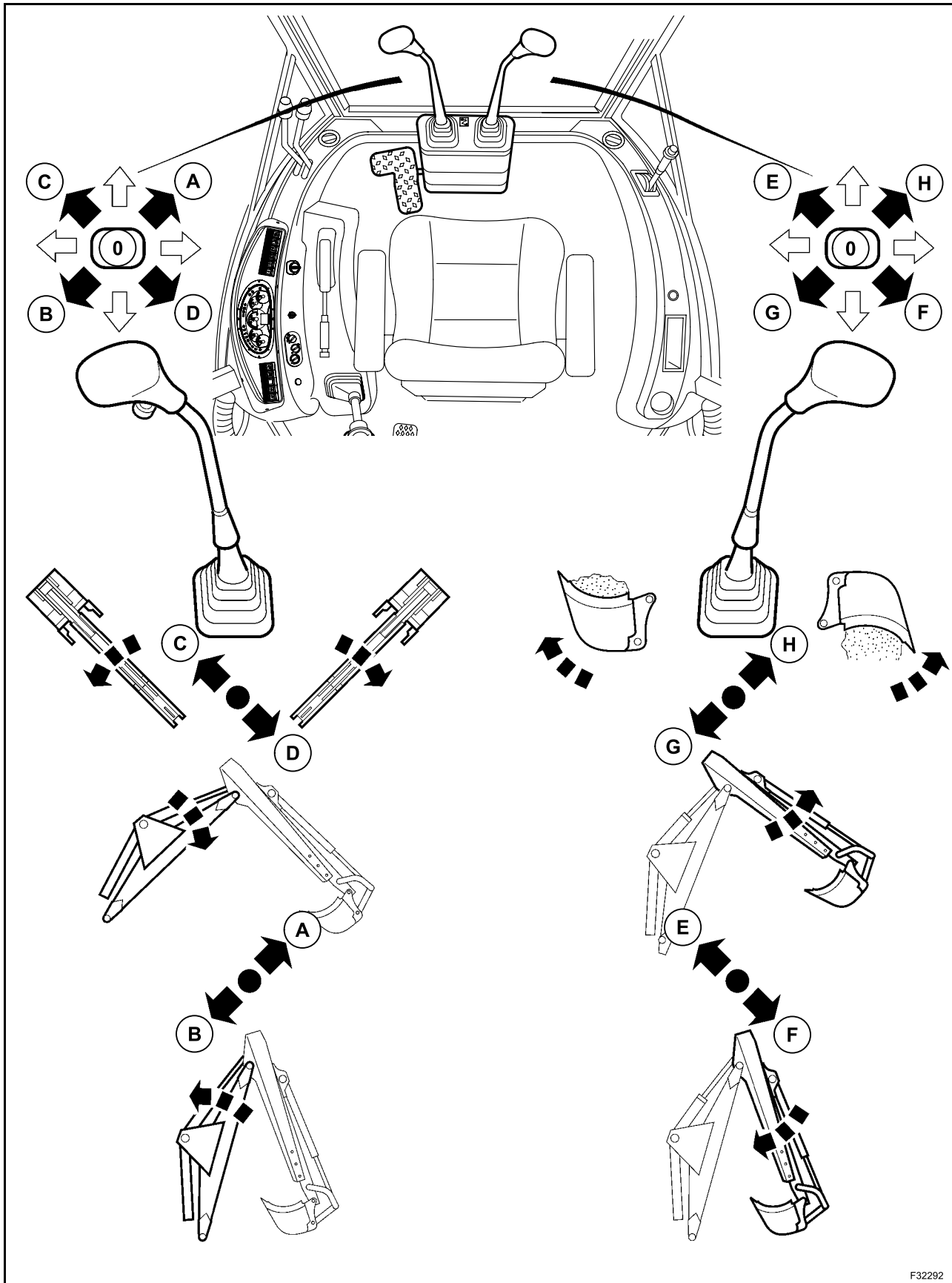
Posición (F): empujar la palanca hacia atrás - la cuchara se descarga.

Palanca 4:

Posición (G): empujar la palanca hacia adelante - la pluma oscila a la derecha.

Posición (H): empujar la palanca hacia atrás - la pluma oscila a la izquierda.

CONFIGURACION MANDOS CRUZADOS



F32292

CONFIGURACION MANDOS CRUZADOS

Palanca de mando izquierda de la pluma y de orientación del equipo retroexcavador

Esta palanca de mando tiene cinco posiciones:

Posición (0): Neutro/mantenimiento. Esta posición permite interrumpir el movimiento del equipo. Una vez que se suelta la palanca, ésta regresa automáticamente a la posición neutra (0) y el equipo queda en la misma posición en la cual se encontraba cuando se interrumpió el movimiento.

Posición (A): La pluma retroexcavadora desciende.

Posición (B): La pluma retroexcavadora asciende.

Posición (C): El equipo retroexcavador gira hacia la izquierda.

Posición (D): El equipo retroexcavador gira hacia la derecha.

Palanca de mando derecha del balancín y de la cuchara del equipo retroexcavador

Esta palanca de mando tiene cinco posiciones:

Posición (0): Neutro/mantenimiento. Esta posición permite interrumpir el movimiento del equipo. Una vez que se suelta la palanca, ésta regresa automáticamente a la posición neutra (0) y el equipo queda en la misma posición en la cual se encontraba cuando se interrumpió el movimiento.

Posición (E): El balancín retroexcavador sale.

Posición (F): El balancín retroexcavador entra.

Posición (G): La cuchara retroexcavadora entra.

Posición (H): La cuchara retroexcavadora sale.

PEDAL DE MANDO MECANICO DEL BALANCIN TELESCOPICO (Si equipado)

Este pedal tiene tres posiciones:

Posición (0): Neutra. Esta posición permite interrumpir el movimiento del balancín telescópico.

NOTA: Esta posición está automáticamente seleccionada en cuanto se suelte el pedal.

Posición (1): El balancín telescópico sale.

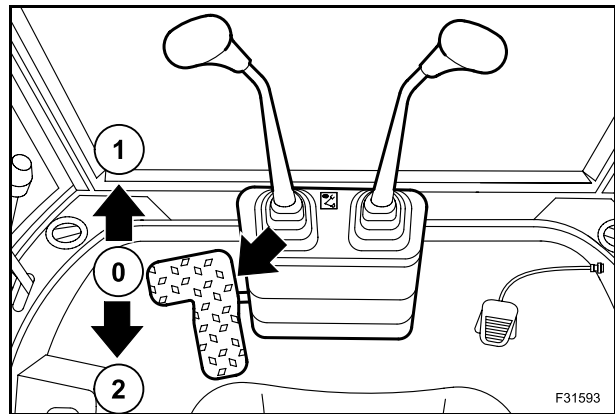
Posición (2): El balancín telescópico entra.

Antes de utilizar este pedal, cerciorarse de que el balancín telescópico esté desbloqueado mecánicamente. Ver sección 5, capítulo "Puesta en posición trabajo del equipo retroexcavador" en las "Instrucciones de utilización".

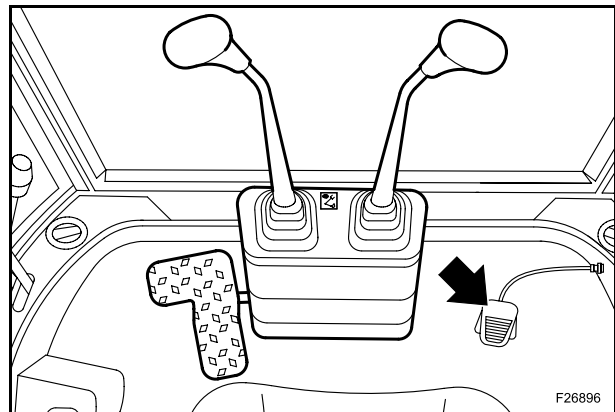
NOTA: La manipulación simultanea de las palancas de mandos del equipo retroexcavador y de este pedal permite obtener numerosas posibilidades de funcionamiento progresivo.

PEDAL DE MANDO ACCESORIOS AUXILIARES (Opcional)

Este pedal se encuentra a la derecha de los mandos del equipo retroexcavador y permite accionar los accesorios auxiliares como un martillo hidráulico. Ver sección 5, capítulo "Accesorios hidráulicos auxiliares sobre equipo retroexcavador".



75



76

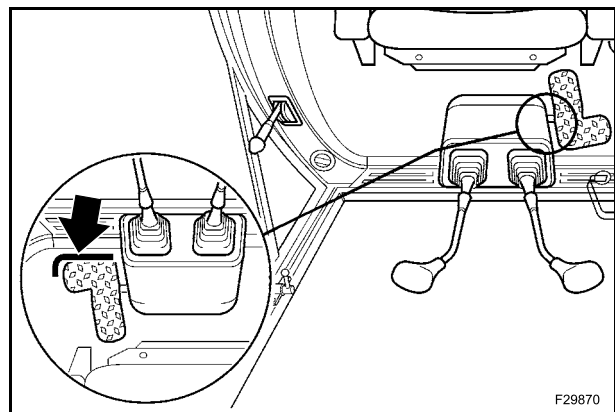
BLOQUEO DE LOS MANDOS DEL EQUIPO RETROEXCAVADOR (Específico a ciertos países)

Este eje, situado delante de las palancas de mando de los estabilizadores, permite bloquear los mandos del equipo retroexcavador.

Para bloquear los mandos, sacar el eje de su alojamiento y introducirlo en el agujero de la consola previsto para ello.

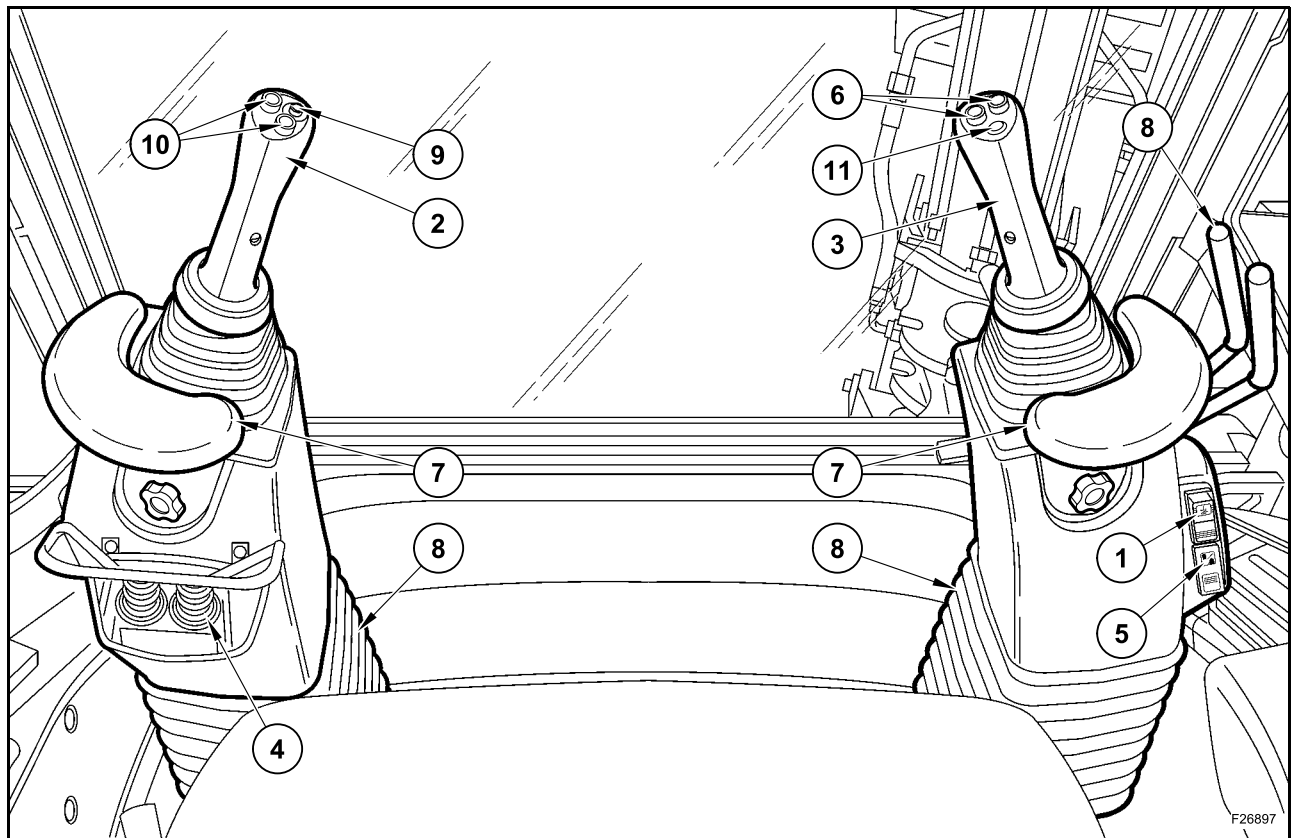


Antes de bajar del puesto de conducción o durante un desplazamiento por carretera o cuando se utilice el equipo retroexcavador, coloque el eje en posición de bloqueo.



77

MANDOS HIDRÁULICOS DEL EQUIPO RETROEXCAVADOR



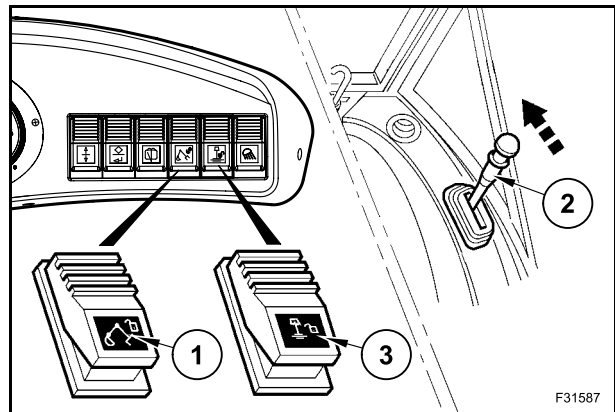
78

1. INTERRUPTOR DE ANULACIÓN DE LOS MANDOS: Este conmutador en posición "ON" (encendido) permite establecer todos los mandos hidráulicos del equipo retroexcavador.
 2. MANIPULADOR DE MANDO IZQUIERDO: El manipulador izquierdo manda la orientación del equipo y la pluma o el balancín (según la configuración elegida).
 3. MANIPULADOR DE MANDO DERECHO: El manipulador derecho manda la cuchara y el balancín o la pluma (según la configuración elegida).
- NOTA:** La velocidad del movimiento depende del ángulo de inclinación de los manipuladores. En posición intermedia se obtienen dos movimientos simultáneos.
4. MANDOS DE LOS ESTABILIZADORES: El mando derecho corresponde al estabilizador derecho, el mando izquierdo corresponde al estabilizador izquierdo.
 5. INTERRUPTOR DE CAMBIO DE CONFIGURACIÓN: Este conmutador permite el paso de la configuración estándar a la configuración ISO.
 6. MANDOS BALANCIN TELESCOPICO: (mandos de acción momentánea) (Si equipado). Pulsar el botón derecho para extender la cuchara de pala. Pulsar el botón izquierdo para retraer la cuchara de pala.
 7. DESCANSA-MUÑECAS: La altura de los descansos-muñecas puede ajustarse según se desee.
 8. AJUSTES DE LA INCLINACION DE LOS BRAZOS DE MANDOS: La inclinación delantera/trasera así como izquierda/derecha de los brazos de mandos se realizan con estos mandos.
 9. BOTÓN DE LA BOCINA DE AVISO: Para accionar el avisador pulsar el extremo del manipulador izquierdo (mando de acción momentáneo).
 10. MANDOS SECCIÓN AUXILIAR BIDIRECCIONAL (Si equipado): Botones proporcionales para accionar el equipo adicional.
 11. BOTON DE DECELERACIÓN: Presionando este boton el régimen del motor se pone en el ralenti. Durante esta fase la palanca y el pedal de aceleración son desactivados. Presionando este boton nuevamente el regimen del motor es restablecido y la palanca y el pedal de aceleración también.

IMPORTANTE: Antes de utilizar el equipo retroexcavador, asegurarse de que el conmutador (3) del bloqueo del chasis está en posición "ON" y que el tope de bloqueo están desenclavados, o bien por la palanca (2), o bien por el conmutador (1).



Antes de poner en funcionamiento el motor, conozca el emplazamiento y la función de cada mando. Una maniobra incorrecta de los mandos puede ocasionar graves lesiones corporales.



79



Todo movimiento incontrolado de la máquina puede ocasionar accidentes. Antes de girar el asiento del conductor a la posición de trabajo con el equipo retro, coloque obligatoriamente la palanca de mando del sentido de marcha y la palanca de cambio de velocidades (Powershuttle) en el punto neutro e inmovilice la máquina mediante la palanca de freno de estacionamiento. (Específico a ciertos países, bloquee los mandos del equipo cargador).



Antes de utilizar los mandos de retroexcavación cerciórese de que el asiento del operador esté correctamente ajustado en posición de equipo retroexcavador.

IMPORTANTE: Para toda utilización del equipo retroexcavador, la máquina debe estar obligatoriamente apoyada sobre los estabilizadores. Ver capítulo "Mandos de los estabilizadores" y sección 5, capítulo "Puesta en posición trabajo del equipo retroexcavador".

IMPORTANTE: Hay, en función de los países, dos configuraciones posibles de los mandos del equipo retroexcavador:

- Configuración estándar o ISO (el cambio se realiza con el conmutador de cambio de configuración).

El uso de los mandos es diferente, ver capítulo "Mandos mecánicos del equipo retroexcavador".

Controlar cuál es la configuración que existe en su máquina.



Controlar los mandos de las funciones antes de utilizar la máquina. El incumplimiento de esta instrucción puede provocar movimientos imprevistos de la máquina y provocar lesiones incluso heridas mortales.

CONMUTADOR SELECCION DE LOS MANDOS

Situado en el brazo de mandos derecho.

Este interruptor tiene tres posiciones:

- position 1: presionando el lado inferior (piloto apagado) todos los mandos se desactivarán;
- position 2: presionando el lado superior (piloto encendido) los estabilizadores se activarán;
- position 3: presionando el lado superior (piloto apagado) todos los mandos se activarán.



ATENCIÓN

Después del uso del equipo o antes de bajar de la máquina, siempre se debe bascular el conmutador hacia abajo (1) (apagado). Respete siempre esta norma de seguridad.

NOTA: Al arrancar el motor, la posición funciones interrumpidas (1) está automáticamente seleccionada.

CONFIGURACIÓN ESTÁNDAR

Manipulador de mando izquierdo pluma y de orientación del equipo retroexcavador

Este manipulador de mando tiene cinco posiciones:

Posición (0): Neutro/mantenimiento. Esta posición permite interrumpir el movimiento del equipo. Una vez que se suelta el manipulador, éste regresa automáticamente a la posición neutra (0) y el equipo queda en la misma posición en la cual se encontraba cuando se interrumpió el movimiento.

Posición (A): La pluma retroexcavadora desciende.

Posición (B): La pluma retroexcavadora asciende.

Posición (C): El equipo retroexcavador gira hacia la izquierda.

Posición (D): El equipo retroexcavador gira hacia la derecha.

Manipulador de mando derecho del balancín y de la cuchara del equipo retroexcavador

Este manipulador de mando tiene cinco posiciones:

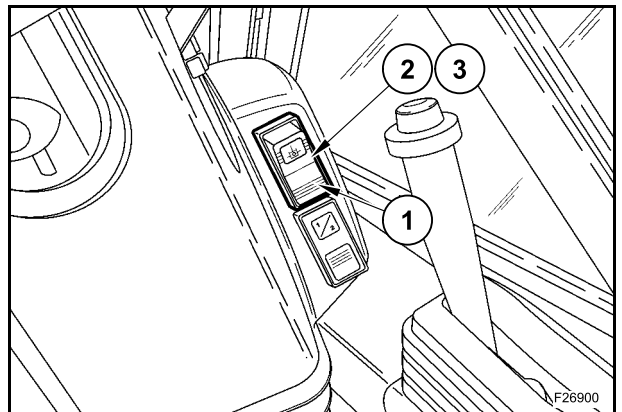
Posición (0): Neutro/mantenimiento. Esta posición permite interrumpir el movimiento del equipo. Una vez que se suelta el manipulador, éste regresa automáticamente a la posición neutra (0) y el equipo queda en la misma posición en la cual se encontraba cuando se interrumpió el movimiento.

Posición (E): El balancín retroexcavador sale.

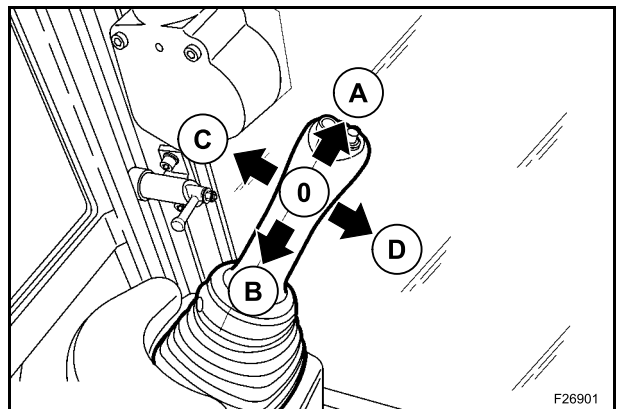
Posición (F): El balancín retroexcavador entra.

Posición (G): La cuchara retroexcavadora entra.

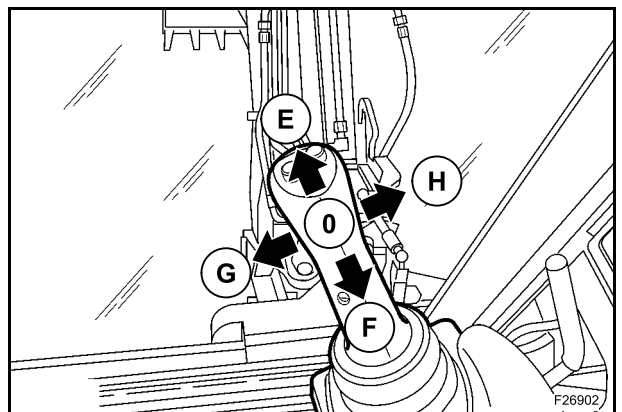
Posición (H): La cuchara retroexcavadora sale.



80



81



82

MANDOS DE LOS ESTABILIZADORES

Estos mandos se hallan sobre el brazo de mando izquierdo y se pueden accionar simultáneamente o de modo independiente. Los mandos son proporcionales y pueden variar la velocidad del estabilizador.

IMPORTANTE: Para toda utilización del equipo retroexcavador, la máquina debe estar obligatoriamente apoyada sobre los estabilizadores.

PALANCA IZQUIERDA DE MANDO DEL ESTABILIZADOR IZQUIERDO

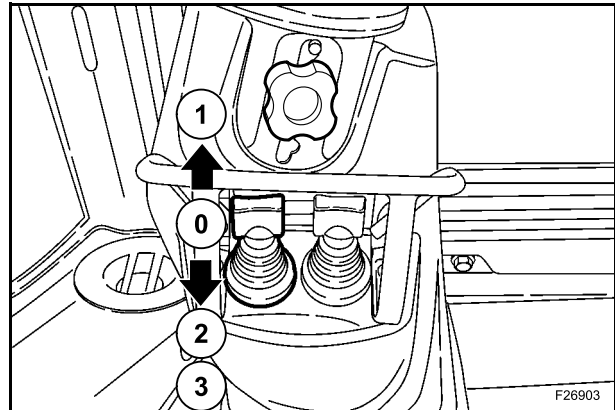
Esta palanca tiene cuatro posiciones:

Posición (0): Neutra. Esta posición permite interrumpir el movimiento del estabilizador izquierdo. En cuanto se suelta la palanca de las posiciones (1) ó (2), vuelve automáticamente a la posición neutra (0) y el estabilizador izquierdo deja de subir o bajar.

Posición mantenida (1): El estabilizador izquierdo desciende.

Posición mantenida (2): El estabilizador izquierdo sube.

Posición (3): Si equipado, Ver capítulo "Levantamiento automático de los estabilizadores".



83

PALANCA DERECHA DE MANDO DEL ESTABILIZADOR DERECHO

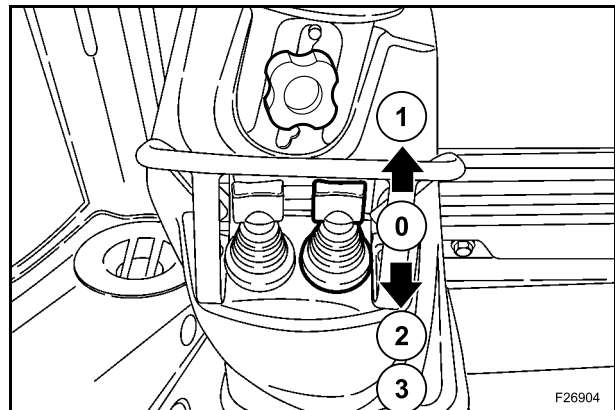
Esta palanca tiene cuatro posiciones:

Posición (0): Neutra. Esta posición permite interrumpir el movimiento del estabilizador derecho. En cuanto se suelta la palanca de las posiciones (1) ó (2), vuelve automáticamente a la posición neutra (0) y el estabilizador derecho deja de subir o bajar.

Posición mantenida (1): El estabilizador derecho desciende.

Posición mantenida (2): El estabilizador derecho sube.

Posición (3): Si equipado, Ver capítulo "Levantamiento automático de los estabilizadores".



84

LEVANTAMIENTO AUTOMATICO DE LOS ESTABILIZADORES (Versión Centre pivot) (Opcional)

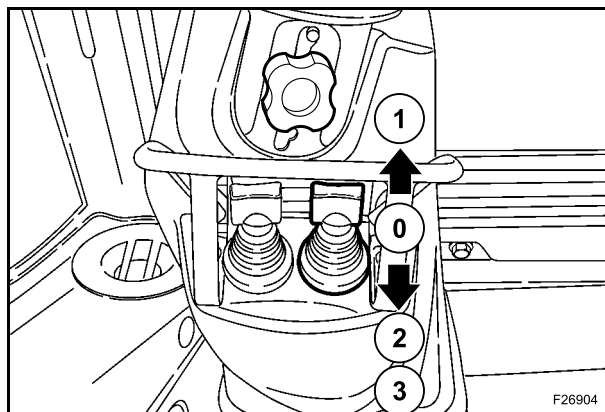
Posición (3): las palancas tiradas en esta posición y luego soltadas vuelven en la posición neutra, y los estabilizadores suben automáticamente en posición desplazamiento por carretera, liberando así la mano para permitir otras operaciones. Para detener el levantamiento automático, empujar o tirar las palancas.

NOTA: Las máquinas no equipadas de esta opción poseen sin embargo esta posición pero ésta no tiene ninguna incidencia sobre el funcionamiento de los estabilizadores.

IMPORTANTE: Antes de desplazar la máquina o de utilizar el equipo cargador, cerciorarse de que estabilizadores estén completamente levantados.

IMPORTANTE: En desplazamiento por carretera, los estabilizadores deben estar completamente levantados e inmovilizados mediante las fijaciones previstas para eso.

Ver sección 6, capítulo "Desplazamiento por carretera".



85

CONMUTADOR DE CAMBIO DE CONFIGURACION (Pluma/balancín)

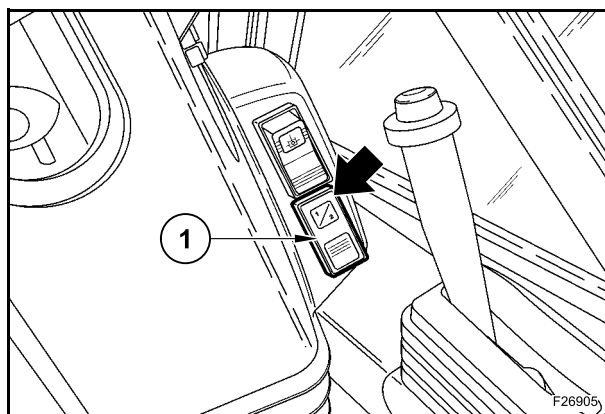
Situado sobre el brazo de mandos derecho, este conmutador está equipado con un dedo de bloqueo.

Este conmutador permite el paso de la configuración estándar a la configuración ISO o inversamente.

Para el desbloqueo, empujar hacia arriba el dispositivo de bloqueo luego pulsar simultáneamente sobre la parte superior del conmutador (1). En esta posición el conmutador se enciende y la configuración de los mandos se convierte en ISO.

Los mandos de la pluma y del balancín se encuentran invertidos a nivel de los manipuladores.

Pulsar de nuevo la parte inferior del conmutador (1) para el bloqueo y volver a la configuración estándar.



86

MANDOS DEL BALANCIN TELESCOPICO (Si equipado)

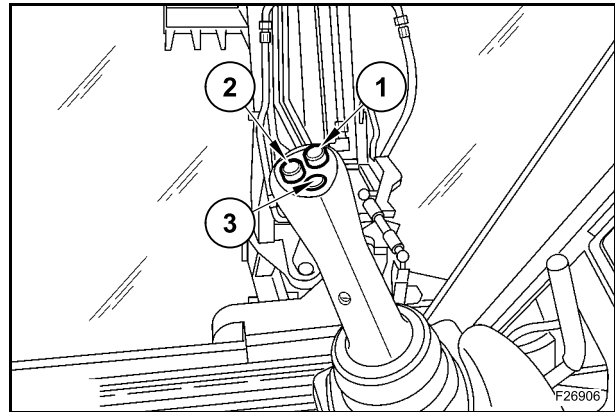
Oprimir y mantener oprimido el botón derecho (1) para extender el balancín telescópico. En cuanto se suelta el botón, el balancín se detiene y queda en la misma posición en la cual se encontraba cuando se soltó el botón.

Oprimir y mantener oprimido el botón izquierdo (2) para retraer el balancín telescópico. En cuanto se suelta el botón, el balancín se detiene y queda en la misma posición en la cual se encontraba cuando se soltó el botón.

Presionando el boton (3), el régimen del motor se pone en el ralenti y la palanca y el pedal de aceleración se desactivan. Presionando este boton (3) nuevamente el regimen del motor es restablecido y la palanca y el pedal de aceleración también.

Antes de utilizar estos mandos, cerciorarse de que el balancín telescópico esté desbloqueado mecánicamente. Ver sección 5, capítulo "Puesta en posición trabajo del equipo retroexcavador".

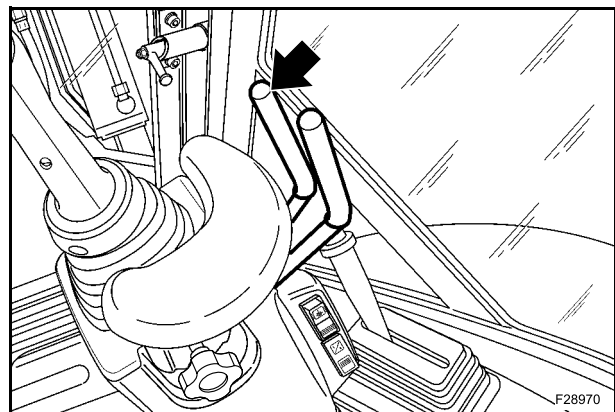
NOTA: La manipulación simultanea de las palancas de mandos del equipo retroexcavador y de estos mandos permite obtener numerosas posibilidades de funcionamiento progresivo.



87

AJUSTES DELANTERO/TRASERO DE LOS BRAZOS DE MANDO

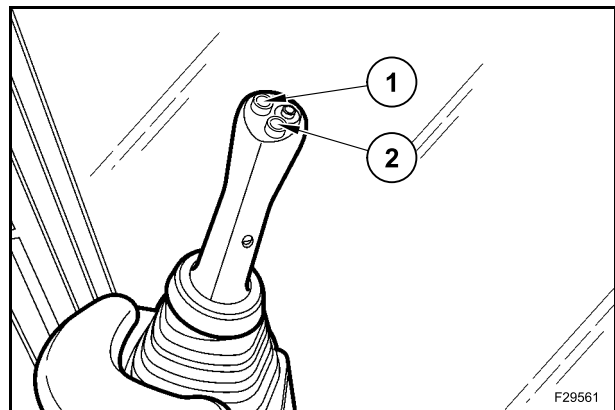
Introducir y apretar las dos empuñaduras y luego inclinar los brazos de mandos según se desee. Soltar las empuñaduras.



88

MANDOS AUXILIARIOS BIDIRECCIONALES (Si equipado)

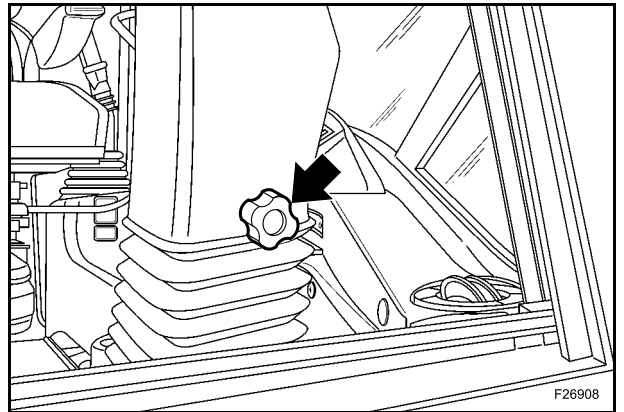
Pulsar y mantener el botón izquierdo (1) para que el aceite fluya fuera del lado izquierdo de la pluma. Pulsar y mantener el botón izquierdo (2) para que el aceite fluya fuera del lado derecho de la pluma.



89

AJUSTES DERECHO/IZQUIERDO DE LOS BRAZOS DE MANDOS

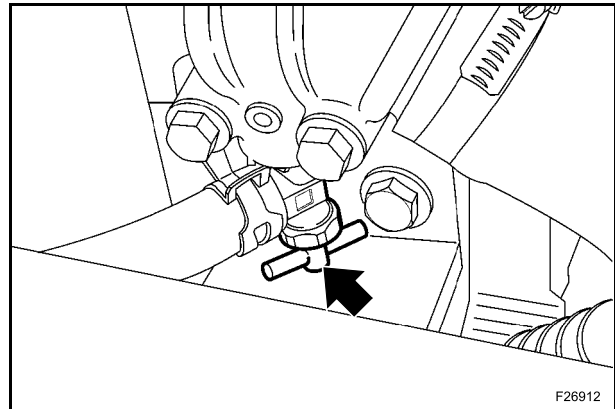
Situados adelante de cada brazo de mandos; des-
apretar las dos moletas luego inclinar los brazos de
mandos según se desee. Volver a apretar las mole-
tas.



MANDOS PARA CALEFACCIÓN (Opcional) Y AIRE ACONDICIONADO (Opcional)

Los mandos de calefacción, ventilación y aire acondicionado se hallan a la derecha de la cabina (asiento operador en la posición de la herramienta cargadora). Cada mando se suministra sobre demanda.

NOTA: Para utilizar el sistema de calefacción se debe abrir la llave de alimentación situada en la parte derecha del motor. Véase el capítulo “Llave de alimentación para calefacción”.



F26912

91

MANDO DE VENTILACION

Este botón, de cuatro posiciones, permite regular el caudal de aire en el puesto de conducción.

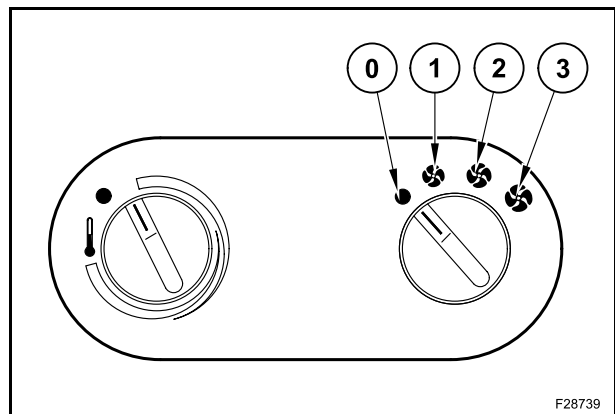
Posición (0): Parada.

Posición (1): Bajo caudal.

Posición (2): Caudal medio

Posición (3): Gran caudal.

NOTA: El aire será caliente o frío en función de la posición del mando de calefacción.



F28739

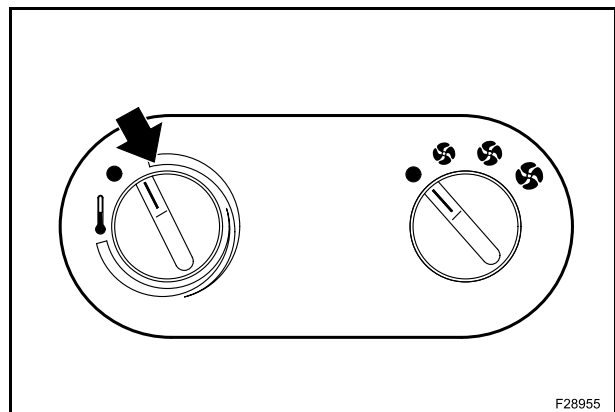
92

MANDO CALEFACCION

Este botón permite regular la temperatura del aire en el puesto de conducción.

Girar el pomo de mando hacia el sentido horario (calor) para aumentar la temperatura.

Girar el pomo de mando hacia el sentido antihorario (frío) para disminuir la temperatura.



F28955

93

MANDO AIRE ACONDICIONADO (Opcional)

Refrigerante HFC 134a

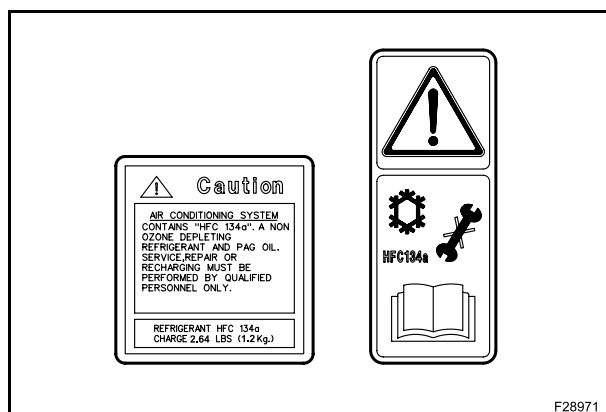
Para obtener informaciones técnicas detalladas, véase la calcomanía aplicada en la parte izquierda del radiador motor.



El refrigerante HFC 34a puede ser peligroso si está mal manipulado. Por consiguiente, es importante respetar las advertencias y las consignas siguientes. El HFC 134a tiene un punto de ebullición de -12 °C. Nunca exponer los elementos del circuito de la climatización a una llama o a una fuente de calor demasiado importante para evitar el riesgo de fuego o de explosión que puede generar gas tóxico (fosgeno). Nunca desconectar o desmontar un elemento del circuito de la climatización, podría escaparse gas refrigerante y causar congelaciones.

En caso de contacto del gas refrigerante sobre la piel, utilizar el mismo tratamiento que para las congelaciones. Calentar la parte con las manos o agua tibia a 32 °C, cubrir la parte afectada con una venda no apretada para protegerla contra una infección y consultar inmediatamente un médico.

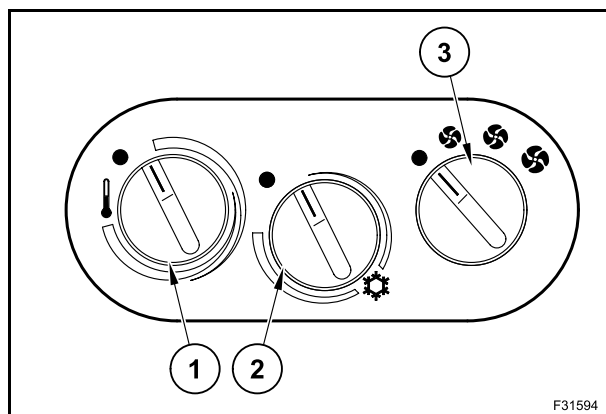
Si el gas refrigerante entra en contacto con los ojos, enjuagarlos inmediatamente con agua fría y limpia durante al menos 5 minutos y consultar inmediatamente un médico.



F28971

94

El mando de aire acondicionado permite obtener siempre la temperatura deseada dentro de la cabina. Accionar el selector (2) para activar el sistema de aire acondicionado. Tras la activación del sistema se enciende el piloto (4) sobre el tablero de instrumentos lateral. El selector (1) permite elegir la temperatura adecuada. Situar el selector (1) en posición "0" y girar el selector (2) para obtener mayor o menor frío, según la posición del selector (2). Al situar el selector (1) en otra posición distinta a "0" para obtener aire caliente y frío y la temperatura deseada dentro de la cabina.



F31594

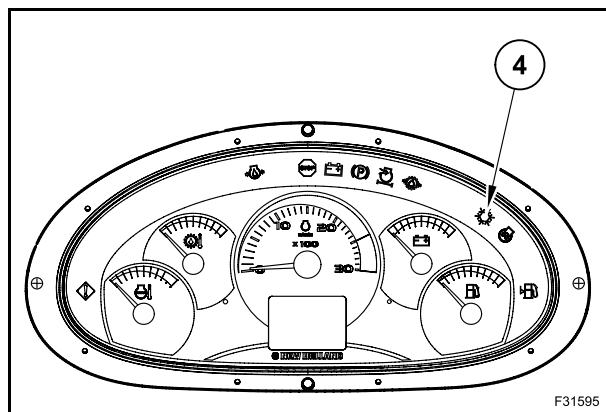
95

NOTA: Es posible accionar el sistema de aire acondicionado solamente cuando el selector de ventilación (3) no se halla en posición STOP.

Girar el selector (3) para la capacidad del aire.

IMPORTANTE: Al utilizar la climatización, es obligatorio que todos los cristales del puesto de conducción estén completamente cerrados.

NOTA: Para garantizar un funcionamiento correcto y la total eficacia de la climatización, es necesario utilizarla al menos una vez por semana, por lo menos durante un breve periodo de tiempo.



F31595

96

Difusores de aire

Los difusores de aires están conectados con el alojamiento del circuito de calefacción y reciben el aire desde el extractor, para dirigir el aire caliente o frío sobre el parabrisas y las ventanas laterales o al interior de la cabina según necesario.

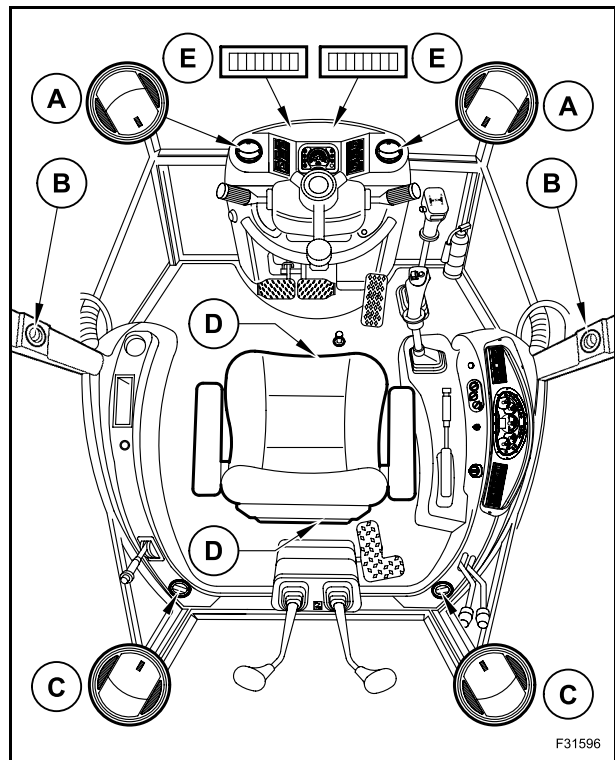
Cada difusor de aire se puede orientar y ajustar para controlar el flujo del aire.

Para abrir un difusor de aire, presione un lado del disco y déle vuelta, según lo requerido, para dirigir el flujo de aire.

La disposición de los difusores es la siguiente:

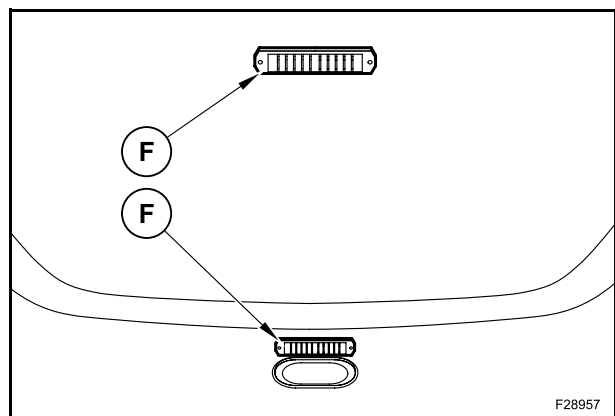
- dos en la parte superior del tablero de mandos delantero (A);
- dos en el borde superior del tablero de mandos delantero (E);
- dos detrás del asiento operador (C);
- dos debajo del asiento, uno delante de estos dos, el otro en la parte posterior (D);
- dos en los montantes de la cabina, a la derecha y a la izquierda (B);
- dos sobre el techo, en frente y atrás de la cabeza operador (F).

NOTA: Los difusores (B) y (F) se montan solamente cuando el aire acondicionado (opcional) se cabe.



F31596

97



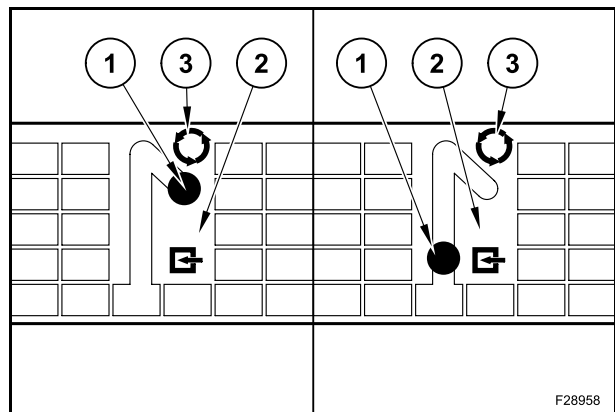
F28957

98

Recirculación del aire

El mando para la recirculación del aire se pone bajo el asiento, a la izquierda.

- Cuando el pomo (1) es colocada al corresponder del símbolo (2) el aire no viene adentro del exterior, y se activa el modo de la recirculación del aire.
- Cuando la perilla es colocada al corresponder del símbolo (3) el aire viene adentro del exterior.



F28958

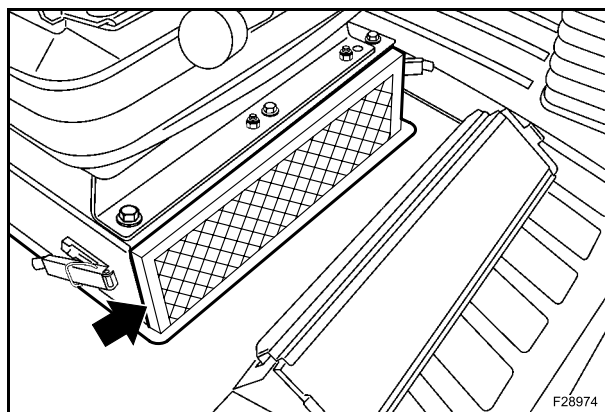
99

FILTRO DE AIRE CABINA

Situado debajo del asiento del operador.

Limpiar este elemento soplando con aire comprimido del lado limpio hacia el lado sucio. La presión del aire comprimido no debe ser superior a 2 bares y la pistola de aire comprimido debe estar a más de 300 mm del elemento. Ver sección 9, capítulo "Filtros de aire cabina".

IMPORTANTE: Antes de utilizar aire comprimido, protegerse la cara.



F28974

100

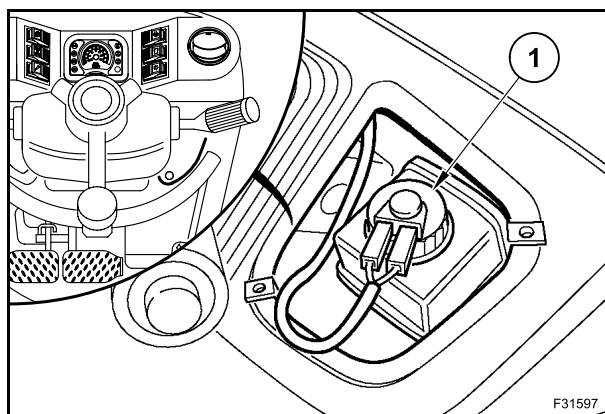
DEPOSITO LIQUIDO DE FRENO

Situado debajo de la trampilla de la consola delantera.

El nivel del depósito está controlado por un piloto que se enciende cuando se alcanza el nivel mínimo. Si el piloto se enciende durante el transcurso de funcionamiento; desplazar la máquina hasta un lugar seguro, parar el motor, quitar el contactor de arranque y determinar la causa de la anomalía.

Para controlar el piloto, retirar la trampilla de acceso al depósito (1) y pulsar el botón situado sobre el tapón de llenado. El piloto en el tablero de instrumentos debe encenderse. En el caso contrario, determinar el origen de la anomalía.

Para sustituir el líquido de freno, ver sección 9, capítulo "Líquido de freno".



F31597

101

EXTINTOR (Opcional)

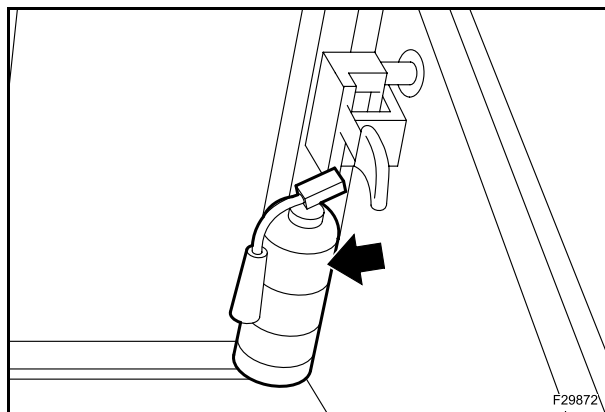
El extintor está situado a la derecha del volante de dirección.

Después de la entrega de la máquina, estudie las instrucciones de funcionamiento del extintor.

El método de utilización está impreso sobre el cuerpo.

—  **ATENCIÓN**  —

Todos los años, haga verificar el extintor por un especialista.



F29872

102

CRISTALES DEL PUESTO DE CONDUCCION

CRISTALES DE LAS PUERTAS DE LA CABINA

Apertura parcial

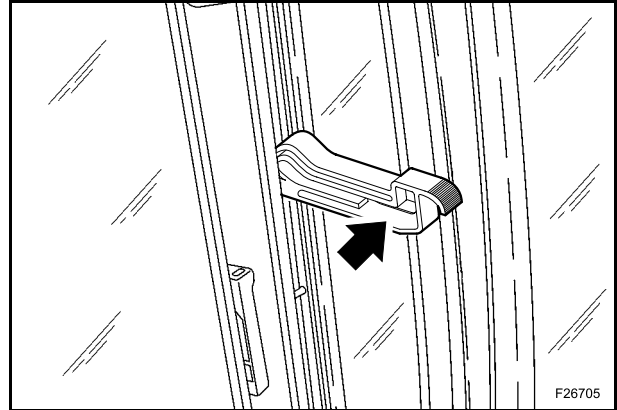
Levantar la empuñadura luego empujarla hacia el exterior y hacia abajo para bloquear la ventana en posición de apertura parcial.

Apertura total

Con la ventana cerrada, levantar la empuñadura hasta la horizontal, a continuación bascularla hacia atrás para sacarla del eje. Abrir la ventana hasta que se enclave en el dispositivo de bloqueo de caucho.

Cierre

Asegúrese de que la empuñadura se enclave a fondo en el eje del cerrojo, cerrar la ventana luego abatir la empuñadura hacia abajo.



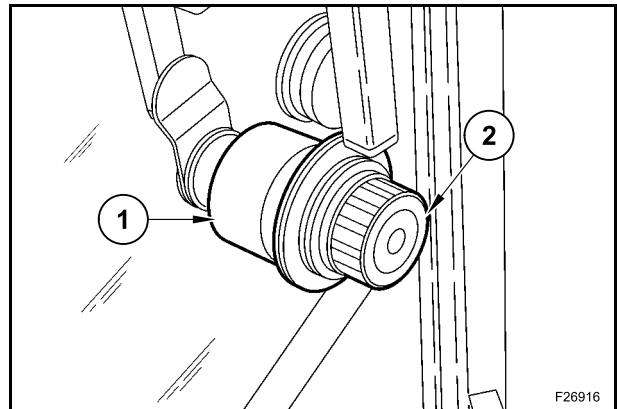
103

VENTANAS LATERALES DE CABINA

Actuar sobre la empuñadura de la ventana luego abrir la ventana hasta que se enclave en el dispositivo de bloqueo de caucho (1). Tirar de la parte (2) para liberar la ventana.

IMPORTANTE: No dejar los cristales libres sino enclavarlos en posición de bloqueo.

IMPORTANTE: Al cerrar o abrir las ventanas, mantenerlas sistemáticamente hasta que estén bloqueadas.

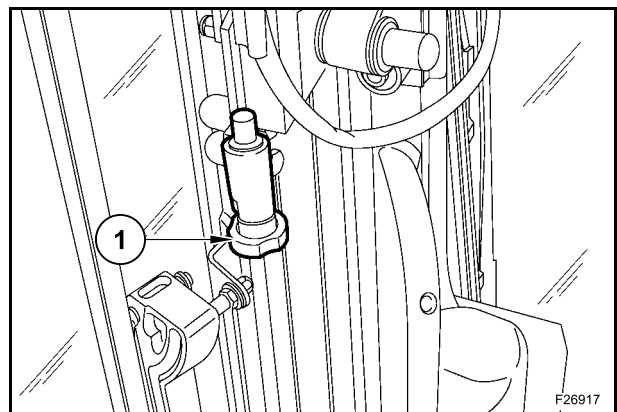


104

VENTANA TRASERA

Apertura

Liberar los cerrojos (1), hacer pivotar utilizando las empuñaduras la ventana hacia el interior.



105

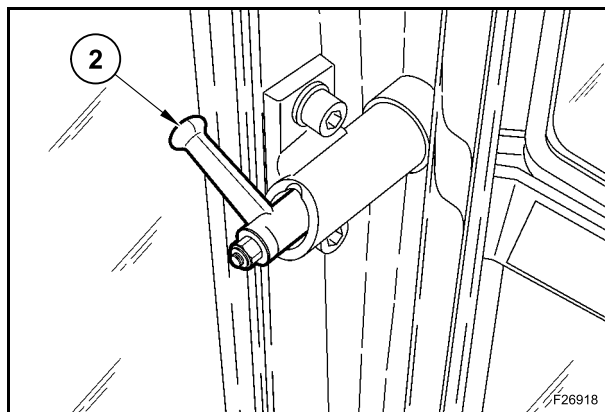
Llevar la ventana en posición horizontal luego bloquearla con los cerrojos (2).

IMPORTANTE: Asegúrese de que la ventana esté correctamente bloqueada.

Cierre

Liberar los cerrojos (2), hacer pivotar utilizando las empuñaduras la ventana hasta la posición baja.

Bloquear la ventana mediante los cerrojos (1).



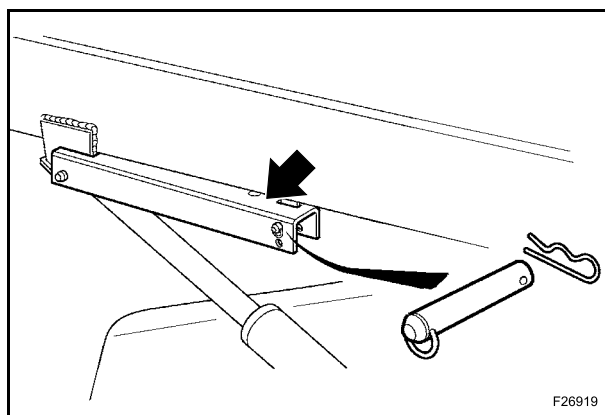
106

PUNTAL DE SEGURIDAD DEL EQUIPO CARGADOR (B110)

Situado en el lado izquierdo del equipo cargador, este puntal de seguridad permite bloquear el equipo cargador en posición elevada en caso de defectos determinados en el circuito.

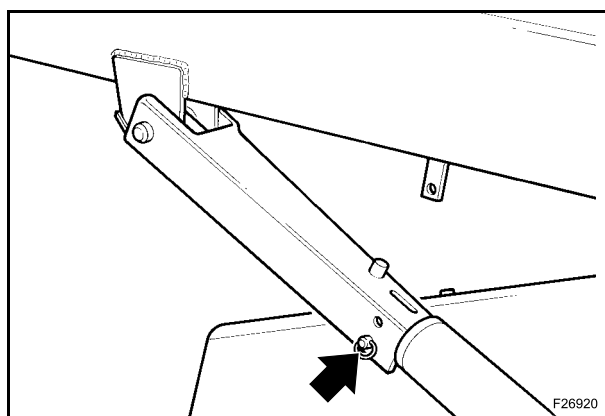
POSICIÓN DE BLOQUEO

1. Levantar completamente el equipo cargador, parar el motor y luego retirar la llave de arranque.
2. Remover el pasador de retención y el pasador de aletas.
3. Bascular el tope sobre el vástago del gato y después volver a colocar en los agujeros del tope el eje y el pasador.



F26919

107



F26920

108

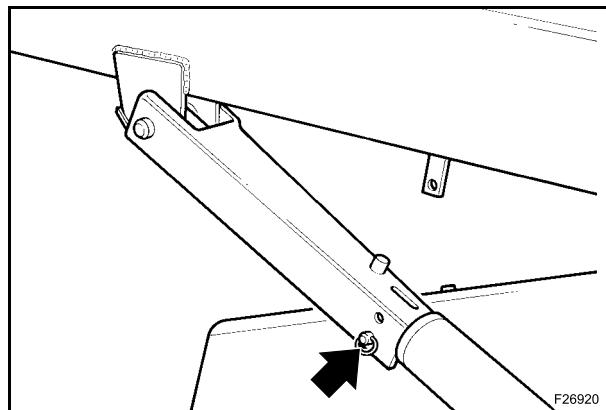


ATENCIÓN

Durante una intervención que requiera la posición alta del equipo cargador, coloque obligatoriamente el puntal de seguridad.

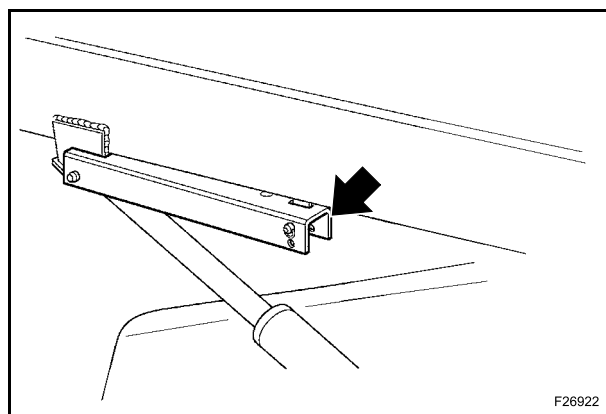
POSICION DE DESBLOQUEO

1. Remover el pasador de retención y el pasador de aletas.



109

2. Retirar el puntal sobre el equipo y después volver a colocar el eje y el pasador en los agujeros del tope y de la pata de fijación.
3. Arrancar el motor y bajar el equipo cargador.



110

PUNTAL DE SEGURIDAD DEL EQUIPO CARGADOR (B115)

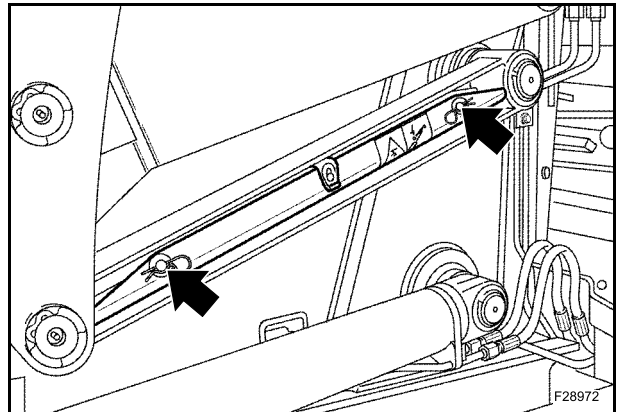
Situado en el lado izquierdo del equipo cargador, este puntal de seguridad permite bloquear el equipo cargador en posición elevada en caso de defectos determinados en el circuito.

POSICIÓN DE BLOQUEO

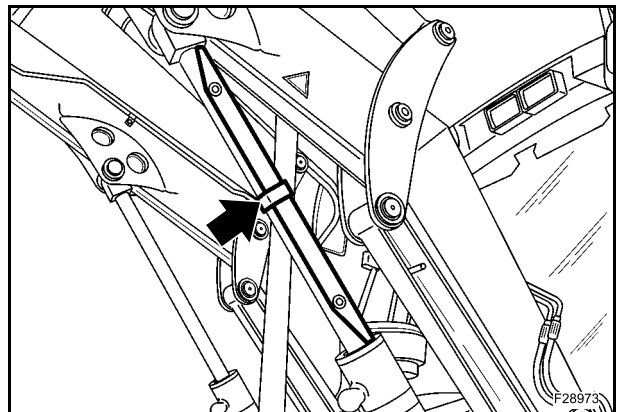
1. Levantar completamente el equipo cargador, parar el motor y remover las llaves de arranque.
2. Remover los pasadores y el puntal de seguridad del brazo cargador. Volver a fijar los pasadores sobre el brazo.
3. Colocar el puntal sobre el vástago del gato luego mantenerlo con la correa.



Durante una intervención que requiera la posición alta del equipo cargador, coloque obligatoriamente el puntal de seguridad.



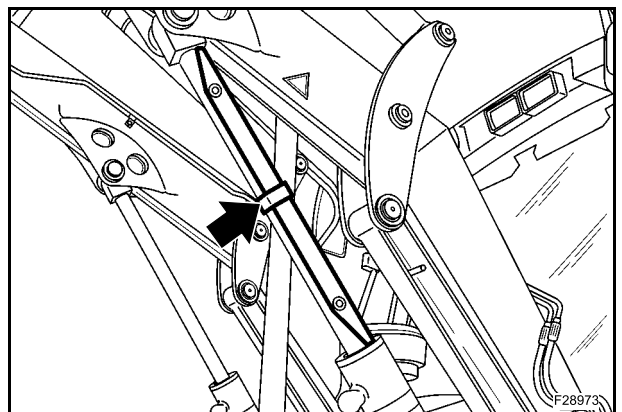
111



112

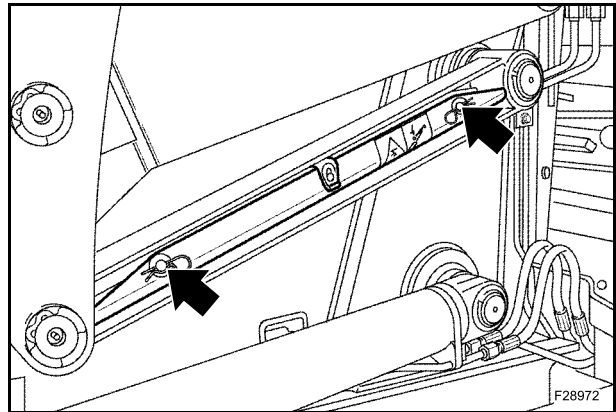
POSICION DE DESBLOQUEO

1. Remover la pata y el puntal del vástago del gato.



113

2. Volver a colocar el puntal de seguridad en el brazo cargador.
3. Arrancar el motor y bajar el equipo cargador.



114

DEPOSITO COMBUSTIBLE

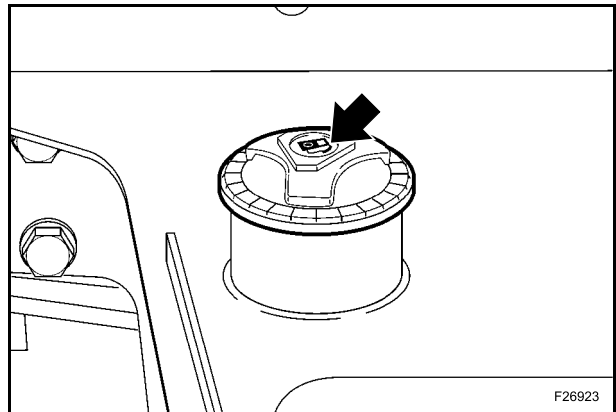
Situado en el lateral izquierdo de la máquina, la capacidad del depósito es de 135 litros.

NOTA: Al llenarlo, limpiar el contorno del tapón.

NOTA: Cuando hace frío, utilizar un combustible correspondiente a la temperatura ambiente, ver sección 8, capítulo "Líquidos y lubricantes".

IMPORTANTE: En condiciones climáticas frías, llenar el depósito al cabo de cada jornada de trabajo, para evitar que se forme condensación.

Al reponer el tapón, asegurarse de que esté colocado correctamente y bloquearlo con la llave de contactor de arranque.



115



ATENCIÓN

Nunca llene el depósito cuando el motor esté en marcha.

Nunca fume durante las operaciones de llenado.

DEPOSITO DE ACEITE HIDRAULICO

Situado en el lado derecho de la máquina, la capacidad del depósito es de 75 litros.

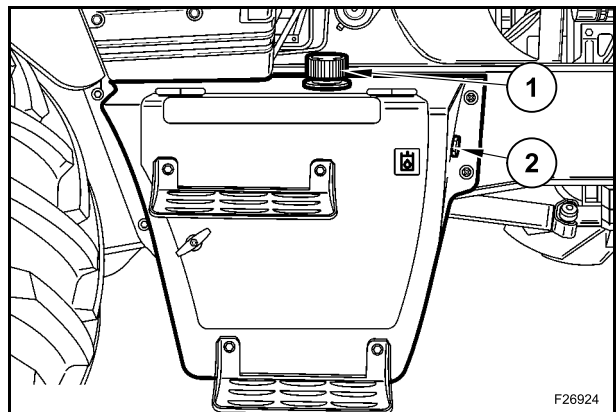
Para llenar el depósito, ver sección 8, capítulo "Circuito hidráulico".

NOTA: Durante las operaciones de llenado, limpiar el contorno del tapón.

IMPORTANTE: Utilizar un fluido hidráulico adecuado. Ver sección 8, capítulo "Líquidos y lubricantes".

Para quitar el tapón (1), utilizar la llave especial suministrada con la máquina. Ver capítulo "Utillaje de la máquina".

El indicador (2) muestra el nivel en el depósito. Ver sección 8, capítulo "Circuito hidráulico".

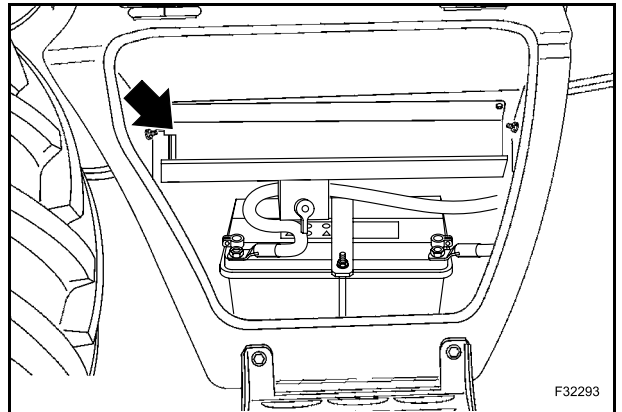


116

CAJA PARA BATERIA Y HERRAMIENTAS

Situado en el lateral derecho de la máquina, esta caja contiene la batería y permite guardar las herramientas necesarias a las operaciones de mantenimiento.

IMPORTANTE: Antes de cualquier actuación sobre la batería, ver sección 10, capítulo "batería".



117

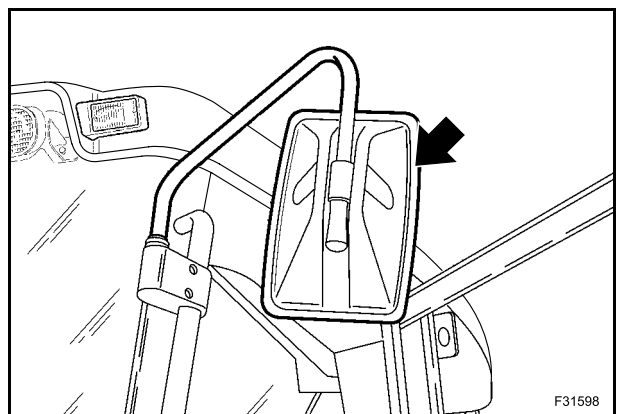
UTILLAJE DE LA MAQUINA

La máquina está equipada con una llave para el tapón del depósito hidráulico y de un utillaje (opcional) necesario para las operaciones de mantenimiento. La composición de este utillaje está:

- Una llave para las tuercas de ruedas.
- Una llave ajustable.
- Un manómetro para los neumáticos.
- Una bomba de grasa.
- Una llave de filtro.
- Un martillo.
- Una alargadera de vaciado.

RETROVISORES

Cerciorarse de que los retrovisores derecho e izquierdo estén correctamente ajustados antes de emprender un desplazamiento cualquiera.



118

PANELES LATERALES DEL MOTOR

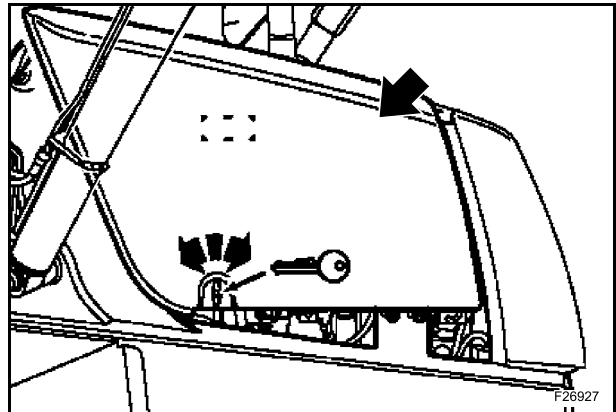
Estos paneles permiten acceder a los elementos del motor. Para abrir los paneles girar la empuñadura y hacer pivotar el panel separándolo.

NOTA: Para condenar la apertura de las puertas, utilizar la llave de arranque.



ATENCIÓN

Antes de realizar cualquier desplazamiento, asegúrese del bloqueo correcto de los paneles.



119

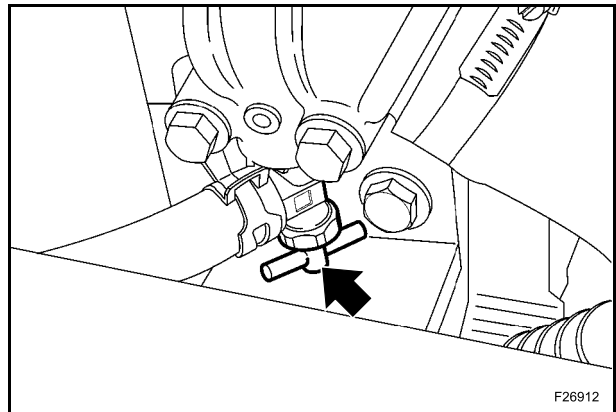
GRIFO DE ALIMENTACION DE LA CALEFACCION

Situado al lado derecho del motor, este grifo permite alimentar o interrumpir el circuito de la calefacción. Ver el capítulo “Mandos de la calefacción, ventilación y climatización (opcional)”.

En condiciones climáticas frías, girar el grifo hacia la izquierda (apertura).

En condiciones climáticas calientes, girar el grifo hacia la derecha (cierre).

NOTA: Cerciorarse de que el motor esté frío antes de maniobrar el grifo.



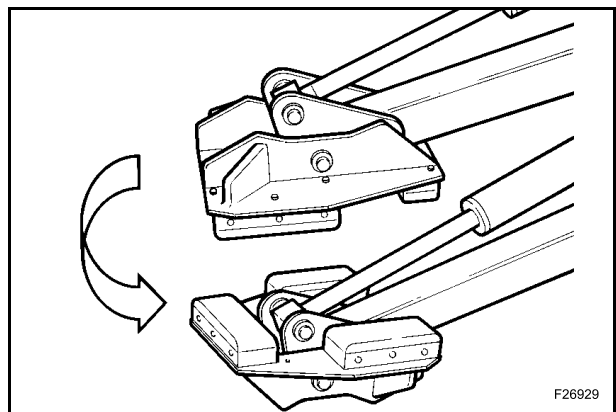
120

PATINES DE ESTABILIZADORES (Versión equipo retroexcavador Centre pivot) REVERSIBLES (Opcional)

Estos patines de estabilizadores están previstos para una utilización de la máquina que realiza trabajos sobre la calzada o bien sobre el terreno. Según las necesidades pivotar el patín de 180°.

IMPORTANTE: Cuando se utilizan estos patines, existe un riesgo de interferencia con los cristales de la cabina.

Bajar ligeramente los estabilizadores antes de la apertura de las ventanas con el fin de evitar los daños.



121

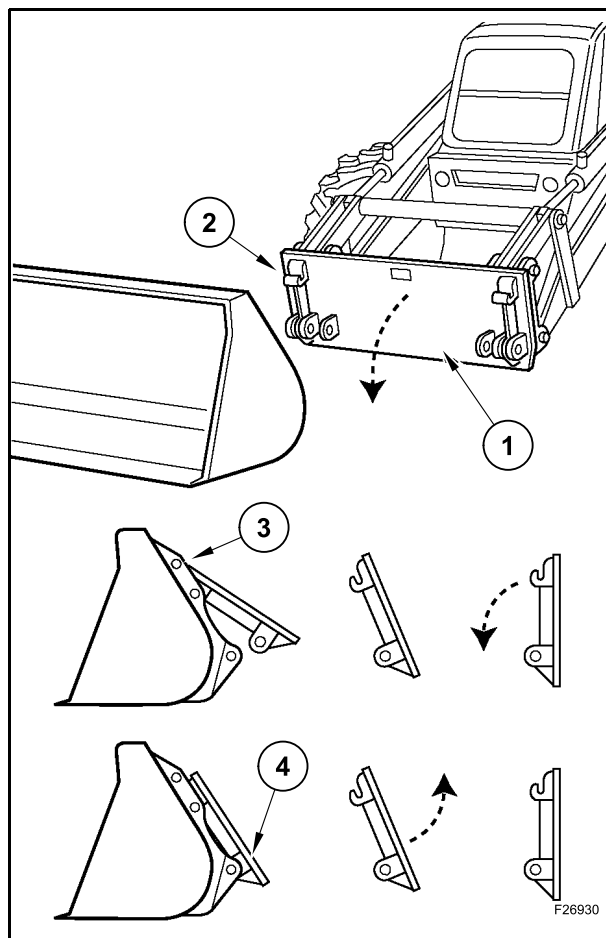
ENGANCHE RAPIDO MECANICO CUCHARA CARGADORA (Si equipado)

Un enganche rápido mecánico (1) para la cuchara cargadora puede instalarse sobre los brazos del cargador, mediante ejes de fijaciones estándares (2). Consultar las instrucciones del fabricante para más información.

MONTAJE Y DESMONTAJE RAPIDO DE LA CUCHARA CARGADORA

1. Asegúrese de que la cuchara a instalar esté en una posición segura, sobre un suelo plano y horizontal, y que los pasadores superiores estén correctamente fijados.
2. Actuar sobre la palanca de mando (posición de llenado) con el fin de llevar los ganchos del acoplador rápido sobre los pasadores de la cuchara (3).
3. Actuar sobre la palanca de mando (posición de excavación) con el fin de hacer oscilar la cuchara sobre la parte baja del acoplador rápido.
4. Parar el motor y retirar la llave de arranque.
5. Instalar los pasadores (4) y las fijaciones mecánicas.

IMPORTANTE: Asegúrese de que la cuchara cargadora, todos los ejes de fijación y los anillos de parada de bloqueo estén correctamente instalados antes de utilizar el cargador.



F26930

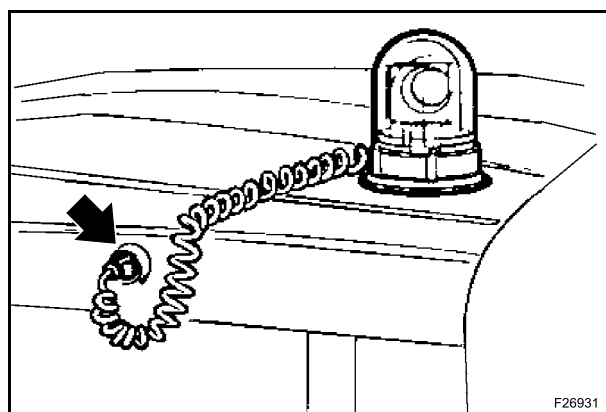
122

LUZ GIRATORIA (Si equipado)

La luz giratoria debe colocarse sobre el techo de la cabina y el cable conectado en uno de los enchufes 12 voltios situados por encima de las puertas de la máquina.

IMPORTANTE: La luz giratoria debe estar instalada y encendida durante los desplazamientos por carretera.

Ver sección 6, capítulo "Desplazamiento por carretera".

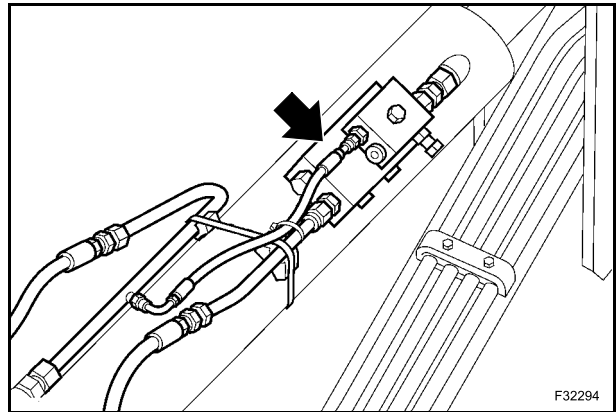


F26931

123

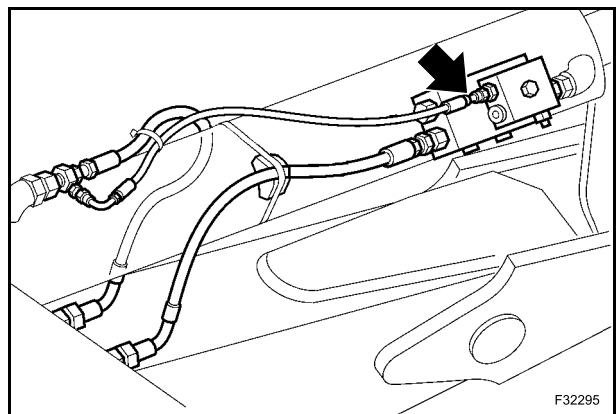
VALVULAS DE SEGURIDAD EQUIPO RETROEXCAVADOR (Si equipado)

La función de las válvulas de seguridad consiste en impedir el descenso del equipo ocasionado por fugas en la corredera del Distribuidor cuando se está en posición neutra y por la ruptura accidental de un flexible o de una tubería, así como asegurar el descenso gradual del equipo en caso de ruptura accidental de un flexible o de una tubería.



124

Controlar el buen funcionamiento de las válvulas de seguridad. Cada seis meses debe controlarse el tarado, de conformidad con las recomendaciones del fabricante. Consultar con su Distribuidor.



125

VALVULAS DE SEGURIDAD ESTABILIZADORES (Si equipado)

Están instaladas sobre cada gato de estabilizador y tienen la función de prevenir la bajada de la máquina.

ENGANCHE RAPIDO MECANICO CUCHARA RETROEXCAVADORA (Si equipado)



No poner nunca las manos dentro del enganche rápido cuando la mordaza está abierta.

Un enganche rápido mecánico (1) puede ser montado sobre el balancín mediante ejes estándares.

1. Asegúrese de que la herramienta a instalar esté en una posición segura, sobre una superficie plana y horizontal, y equipada con los pasadores a propósito.
2. Asegúrese de que el pasador de enganche de la herramienta esté en la posición de esfuerzo máximo (2).

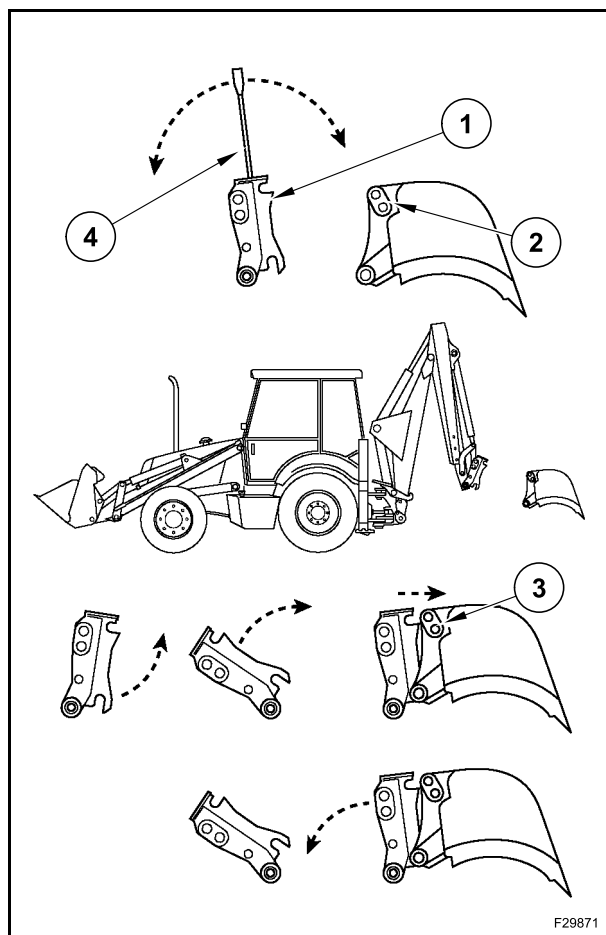
IMPORTANTE: Es obligatorio que el eje esté colocado en la posición esfuerzo máximo ya que si no el enganche rápido es imposible.

3. Asegúrese de que la mordaza del acoplador rápido esté abierta.
4. Actuar sobre las palancas de mando balancín y cuchara para engranar el gancho del acoplador rápido en el pasador inferior.
5. Actuar sobre la palanca de mando cuchara para engranar y fijar firmemente el pasador (3) en la mordaza del acoplador rápido.
6. Parar el motor y retirar la llave de arranque.
7. Instalar el pasador de seguridad del acoplador rápido.



Asegúrese de que el eje de seguridad esté correctamente colocado en el enganche rápido como descrito en las instrucciones del constructor después de cada cambio de herramienta. En caso de duda sobre el enganche rápido o los ajustes, consulte con su Distribuidor.

El cambio de herramienta se realiza soltando la mordaza (eje de seguridad retirado) mediante la palanca (4) suministrada para la apertura de la mordaza.



F29871

This image shows a full page of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page, typical of notebook or legal stationery. There are no margins, text, or other markings on the page.

SECCION 5

NORMAS DE USO

ANTES DE UTILIZAR LA MAQUINA



No conduzca esta máquina antes de haber leído y asimilado las instrucciones y advertencias que figuran en el presente manual.

Antes de utilizar la máquina, aplicar las siguientes consignas:

1. Controlar los niveles (aceite del motor, fluido hidráulico y líquido de refrigeración) y cerciorarse de que los diferentes ingredientes correspondan a las condiciones de utilización. Ver capítulo "Utilización de la máquina en condiciones climáticas frías" y sección 8, capítulo "Líquidos y lubricantes".
2. Efectuar las operaciones de mantenimiento cotidianas. Ver sección 7.
3. Examinar la máquina, localizar los eventuales escapes y examinar los flexibles. Efectuar los aprietes y reemplazos necesarios. Ver sección 9.
4. Antes de emprender un desplazamiento por carretera, bloquear los equipos, levantar completamente los estabilizadores y colocar en su sitio los sistemas de seguridad previstos por la normativa. Ver sección 6, capítulo "Desplazamiento por carretera".
5. Antes de efectuar un desplazamiento por carretera o un trabajo nocturno, controlar el correcto funcionamiento de los sistemas de alumbrado y señalización.
6. Controlar el estado y la presión de los neumáticos. Ver sección 9 capítulo "Ruedas y neumáticos".
7. Limpiar los estribos y las empuñaduras de acceso. La presencia de grasa, aceite, lodo o hielo (invierno) puede ocasionar accidentes. Mantenga siempre limpia la máquina.
8. Limpiar o reemplazar los adhesivos de seguridad que no fueren legibles. Ver sección 3, capítulo "Adhesivos".
9. Asegúrese de que los paneles laterales del motor estén cerrados y bloqueados correctamente.
10. Cerciorarse de que las puertas de la cabina estén correctamente cerradas.
11. Retirar todo lo que pudiere impedir la visibilidad. Limpiar los cristales y los retrovisores.
12. Cerciorarse de que ningún objeto u herramienta, se encuentre sobre la máquina o en el puesto de conducción.
13. Conocer las posibilidades de evacuación de la máquina (salida de socorro por la puerta derecha), en caso de que fuere imposible acceder por la puerta izquierda.
14. Cerciorarse de que la puerta derecha no esté cerrada con llave.
15. Cerciorarse de que ninguna persona se encuentre debajo o sobre la máquina. El operador debe estar solo en su máquina.
16. Cerciorarse de que ninguna persona se encuentre en la zona de maniobra de la máquina.

UTILIZACION DE LA MAQUINA



Controle el buen funcionamiento de todos los mandos y de todos los dispositivos de seguridad en un área segura y despejada antes de comenzar el trabajo.

Al utilizar la máquina, respetar las siguientes consignas:

1. Poner en funcionamiento el motor tomando en consideración las condiciones climáticas. Ver el capítulo "Arranque del motor".
2. Consultar regularmente el cuentahoras sobre la pantalla del tablero de instrumentos lateral, para respetar el intervalo de mantenimiento. Ver sección 7.
3. Si se utiliza la máquina en condiciones particularmente severas (medio polvoriento, corrosivo, etc.) reducir el intervalo de las periodicidades de mantenimiento.
4. Si esta máquina es nueva, ver el capítulo "Periodo de rodaje".
5. Conocer el emplazamiento de las canalizaciones antes de efectuar el trabajo.
6. No trabajar cerca de una línea eléctrica aérea bajo tensión sin haberse cerciorado previamente de que se respeten las distancias mínimas: 5 metros.
7. En caso de una obra sobre la vía pública, utilizar la señalización reglamentaria tomando en consideración la zona de maniobra de la máquina. La reglamentación local define el número, el tipo y el emplazamiento de las bandas reflectoras.
8. Cerciorarse de que el asiento del operador esté regulado y posicionado correctamente.
9. Nunca accionar el órgano de mando o de conducción sin estar correctamente sentado sobre el asiento del operador y sin haber cerrado el cinturón de seguridad.
10. Adaptar su manera de conducir en función del tipo de condiciones de trabajo. Ver sección 6, capítulo "Instrucciones de utilización".
11. No tolerar la presencia de otras personas en la zona de maniobra de la máquina. Cesar todo movimiento antes de que la persona se haya alejado.
12. Utilizar todos los mandos de manera progresiva para que la máquina funcione gradualmente.
13. Si la máquina debe trabajar en el agua, ver el capítulo "Utilización de la máquina en el agua".
14. Al colocar la máquina sobre un remolque, ver el capítulo "Transporte de la máquina".
15. Durante las operaciones de remolque de la máquina, ver el capítulo "Remolque de la máquina".
16. El levantamiento de carga debe efectuarse respetando las instrucciones descritas en el presente manual y de conformidad con la reglamentación en vigor. Ver el capítulo "Levantamiento de carga".
17. Evite hacer funcionar el motor en un lugar cerrado. Si fuere necesario, cerciorarse de que haya, en todo caso, una buena ventilación.
18. El polvo, el humo o la neblina pueden reducir la visibilidad y ocasionar un accidente. Parar o disminuir la velocidad de la máquina hasta que se restablezca la visibilidad.
19. En caso de anomalía de funcionamiento o de avería, desplazar la máquina hasta un lugar seguro, colocar el equipo cargador y el equipo retroexcavador en el suelo, parar el motor, retirar la llave de arranque y apretar el freno de aparcamiento. Determinar o indicar el defecto y, si fuere necesario, tomar las medidas para impedir la utilización de la máquina.
20. Parar el motor tomando en consideración las condiciones climáticas. Ver el capítulo "Parada del motor".
21. Al estacionar la máquina, ver el capítulo "Estacionamiento de la máquina".

PERIODO DE RODAJE

Se puede prolongar la vida de la máquina y obtener mejores características y un funcionamiento más económico prestando mayor atención al motor durante las primeras veinte horas de servicio.

Durante este periodo:

Observar frecuentemente el tablero de instrumentos.

Utilizar la máquina con regímenes normales. No hacer funcionar el motor de manera demasiado intensa a velocidades de calado (ruedas que giran lentamente o paradas y motor a régimen máximo).

Para asegurar una buena lubricación, hacer girar el motor térmico a 1000 rev/min. durante un minuto antes de solicitarlo.

Mantener el motor a la temperatura de utilización normal.

No hacer funcionar el motor al régimen de ralentí durante largos periodos.

Durante el periodo de rodaje deben efectuarse, los siguientes controles y las operaciones de mantenimiento además de las operaciones previstas por el programa de mantenimiento:

Cada día o cada 10 horas

Controlar los niveles del aceite y del líquido de refrigeración.

Controlar los niveles del aceite de la transmisión y del puente trasero.

Controlar el nivel de aceite del eje delantero (4WD).

Controlar el engrase de los equipos cargador y retro.

Al cabo de las primeras 10 horas de funcionamiento

Controlar el apriete de las tuercas y de los tornillos de rueda. Ver sección 9 capítulo "Ruedas y neumáticas".

Al cabo de las primeras 50 horas de funcionamiento

Después de haber utilizado la máquina durante 50 horas, consulte con su Distribuidor para efectuar el mantenimiento de las 50 horas, recomendado por la fábrica. Los formularios del informe de mantenimiento deberán cumplimentarse. Ver sección 13.

ARRANQUE DEL MOTOR

NOTA: En condiciones climáticas frías, ver el capítulo “Arranque del motor en condiciones climáticas frías”.

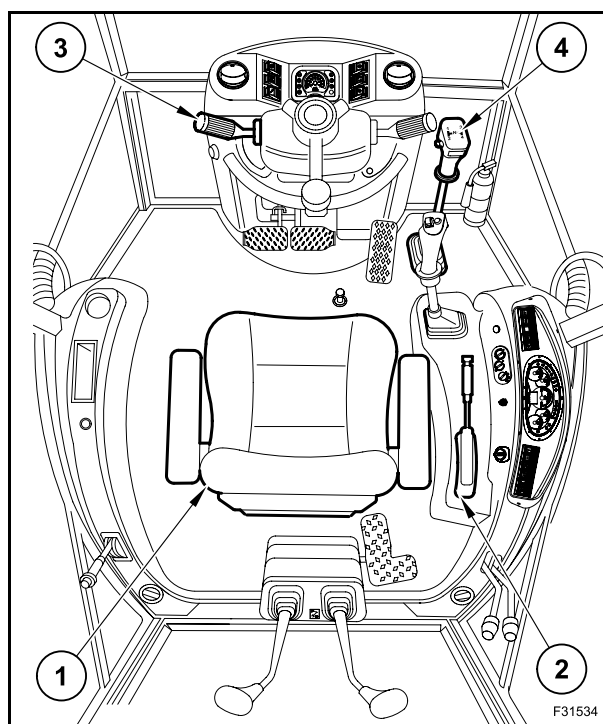
NOTA: Después de una parada prolongada de la máquina, ver la sección 11, capítulo “Puesta en funcionamiento después del almacenamiento”.

NOTA: Si debe ponerse en funcionamiento el motor con una batería de auxilio, ver la sección 10, capítulo “Conexión de una batería de socorro”.

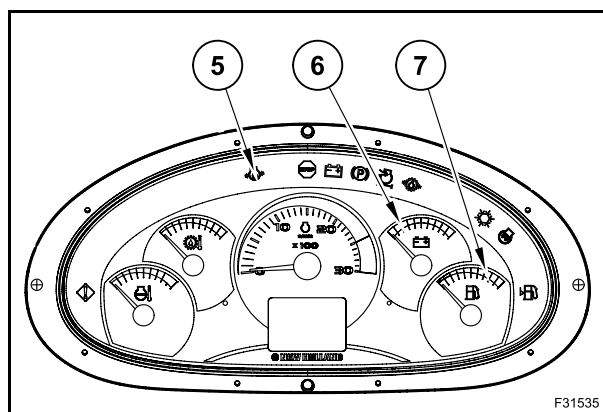
1. Controlar que el asiento (1) está bien enclavado en la posición utilización equipo cargador.
2. Ajustar el asiento y cerrar el cinturón de seguridad.
3. Verificar que la palanca de freno de estacionamiento (2) esté en la posición levantada.
4. Controlar que la palanca de aceleración del motor está en la posición régimen de ralentí.
5. Controlar que la palanca de mando del sentido de marcha (3) esté en la posición neutra.

NOTA: (Powershuttle) El no respeto de esta condición activa la alarma sonora y la imposibilidad de arrancar.

6. Controlar que la palanca de cambio de marchas (4) esté en el punto muerto (Powershuttle).
7. Si la máquina está equipada con el sistema antiarranque codificado, ver capítulo “Antiarranque codificado”.



8. Girar la llave de arranque a la posición de contacto. Todos los pilotos se encienden y el zumbador del tablero suena por 5 segundos. Después los pilotos se apagan y solamente el piloto (5) permanece encendido. Los indicadores (6) y (7) se ponen en posición.
9. Presionar el pedal de aceleración del motor un cuarto de carrera aproximadamente.
10. Girar la llave a la posición de arranque. Soltar la llave en cuanto el motor comience a girar. Si el motor se detiene, esperar aproximadamente un minuto antes de volver a comenzar la operación.



IMPORTANTE: No accionar el arrancador durante más de 20 segundos consecutivos. No accionar el arrancador cuando el motor esté en marcha.

11. Cuando el motor esté en marcha, verificar los indicadores y los pilotos para cerciorarse que todos los sistemas funcionan correctamente.
12. Mediante el pedal de aceleración, hacer funcionar el motor a régimen medio hasta que haya alcanzado la temperatura normal de utilización.

NOTA: No dejar funcionar el motor al régimen mínimo durante demasiado tiempo, hay riesgo de que se formen depósitos en el aceite. Cuando las condiciones de utilización y de seguridad lo permitan, hacer funcionar el motor al régimen máximo.

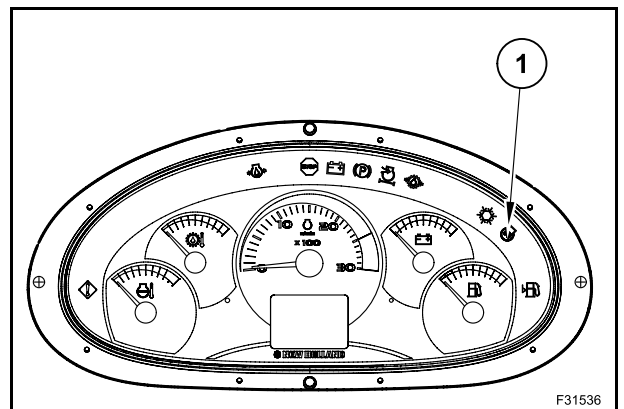
ARRANQUE DEL MOTOR TERMICO POR TIEMPO FRIO CON UN CALENTADOR DE ADMISIÓN DE AIRE (GRID HEATER) arranque por tiempo frío (Opcional)

Este sistema de arranque debe utilizarse cuando la temperatura ambiente es inferior a 5 °C.

1. Efectuar las etapas 1 a 8 del procedimiento normal de arranque del motor.
2. Esperar que el piloto (1) se apague.

NOTA: Hay que arrancar el motor dentro de 30 segundos aproximadamente; tras este lapso, habrá que efectuar de nuevo el procedimiento.

3. Efectuar las etapas 11 a 12 del procedimiento normal de arranque del motor.



3

CALEFACCION SUMERGIDO PARA ARRANQUE POR TIEMPO FRIO, TEMPERATURA INFERIOR A -18 °C (Si equipado)

Este sistema de calefacción debe utilizar cuando la temperatura ambiente es de -18 °C hasta -29 °C.

En caso de temperatura fría inferior a -18 °C, una calefacción sumergida en el líquido de refrigeración está disponible.

Esta calefacción sumergida en el líquido de refrigeración es eficaz hasta -29 °C cuando se utiliza junto con un calentador de admisión de aire.

Consultar con su Distribuidor.

Esta calefacción funciona en 115 voltios o 230 voltios alterno (según el tipo).



ATENCIÓN

Para evitar las electrocuciones u otras heridas, no utilizar nunca una alargadera no adecuada o sin tierra. Utilizar sistemáticamente una alargadera de tres hilos, con tierra, equipada con un enchufe 3 polos; esta alargadera debe ser dimensionada para soportar una carga de 15 A.

Para poner en marcha la calefacción, conectar el enchufe de la calefacción a una alargadera adecuada y conectar durante dos horas antes de aplicar el procedimiento de arranque por tiempo frío.

NOTA: La calefacción puede dejarse encendida durante más de dos horas sin problema. Sin embargo, ningún aumento notable de la eficacia de la calefacción será constatado después de ese tiempo.

PARADA DEL MOTOR

1. Colocar la palanca de sentido de marcha (1) en la posición neutra.
2. Colocar la palanca de cambio de marchas (2) en posición neutra (Powershuttle).
3. Levantar la palanca de freno de estacionamiento (3).

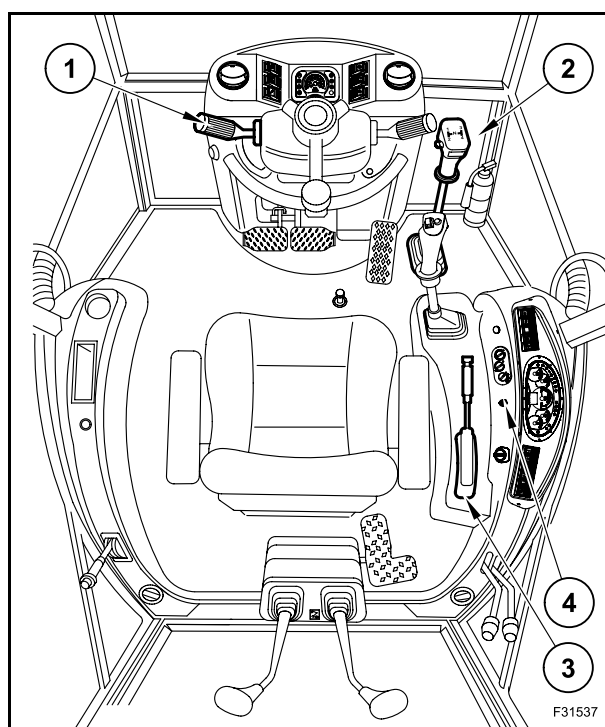
NOTA: (Powershuttle) Se oye la alarma sonora si la palanca de freno de estacionamiento está levantada y la palanca de sentido de marcha no está en la posición neutro.

4. Dejar funcionar el motor en régimen de ralentí durante aproximadamente un minuto para que el turbocompresor esté lubricado correctamente.

IMPORTANTE: En condiciones climáticas frías, dejar funcionar el motor a régimen de ralentí durante tres a cinco minutos.

5. Girar la llave de arranque (4) en la posición de parada y luego retirar la llave de arranque.

IMPORTANTE: Para toda parada prolongada del motor, ver el capítulo "Estacionamiento de la máquina".



SISTEMA ANTIARRANQUE CODIFICADO (Opcional)

A fin de evitar cualquier riesgo de robo o de uso no autorizado de su máquina, ésta está equipada (opcional) de un sistema antiarranque codificado.

El arranque del motor es imposible sin el uso de una llave electrónica personalizada.

CONTACTOR ANTIARRANQUE CODIFICADO

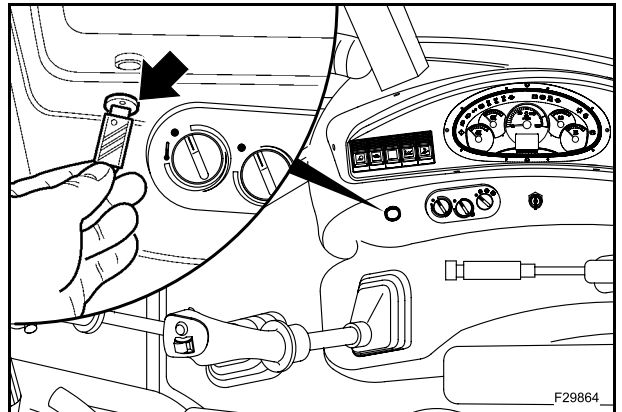
Situado a la izquierda del cuadro de instrumentos debajo de una tapa, este contactor está equipado con un piloto rojo parpadeante.

Para desactivar el sistema antiarranque, insertar la llave electrónica en el contactor. El piloto se apaga.

Retirar la llave electrónica del contactor. Usted dispone de aproximadamente 20 segundos para arrancar el motor.

Durante la parada del motor, llave del arranque en posición parada "OFF", el piloto queda apagado 20 segundos, periodo durante el cual es posible reiniciar el motor sin utilizar la llave electrónica. Después de 20 segundos, el piloto parpadea, el sistema antiarranque codificado está activado.

NOTA: Antes de dejar el puesto de conducción después de haber parado el motor, esperar que el piloto parpadea con el fin de asegurarse de que el sistema antiarranque esté activado.



UTILIZACION DE LA MAQUINA EN CONDICIONES CLIMATICAS FRIAS

Respetar las siguientes recomendaciones:

BATERÍA

Debe estar cargada al máximo.

COMBUSTIBLE

a) Para impedir la formación de condensados y que el agua entre en el circuito de combustible, llenar el depósito de carburante después de cada jornada de trabajo.

b) Para impedir la formación de cristales (-2 °C) utilizar un combustible que corresponda a la temperatura ambiente o mezclar un producto de protección con el carburante. Ver sección 8, capítulo "Líquidos y lubricantes".

ACEITE MOTOR

Debe tener la viscosidad del aceite motor correspondiente a la temperatura ambiente. Ver sección 8, capítulo "Líquidos y lubricantes".

LIQUIDO DE REFRIGERACION

Debe tener las características correspondientes a la temperatura ambiente. Ver sección 8, capítulo "Líquidos y lubricantes".

UTILIZACION DE LA MAQUINA EN CONDICIONES CLIMATICAS CALIENTES

Respetar las siguientes recomendaciones:

1. Mantener el nivel correcto de líquido de refrigeración en el depósito de expansión.
2. Verificar el estado del tapón del radiador antes de efectuar un arranque. Reemplazar el tapón, si fuere necesario.
3. Limpiar cuidadosamente el radiador, el refrigerante y el motor.
4. Controlar el estado de la correa del alternador y del ventilador.
5. Utilizar ingredientes con el grado de viscosidad recomendado. Ver sección 8, capítulo "Líquidos y lubricantes".
6. Utilizar un líquido de enfriamiento adecuado. Ver sección 8, capítulo "Líquidos y lubricantes".

PUESTA EN POSICION DE TRABAJO DEL EQUIPO RETROEXCAVADOR



Todo movimiento incontrolado de la máquina puede ocasionar accidentes. Antes de girar el asiento del conductor a la posición de trabajo con el equipo retro, coloque obligatoriamente la palanca de mando del sentido de marcha y la palanca de cambio de velocidades en el punto neutro e inmovilice la máquina mediante la palanca de freno de estacionamiento. (Específico a ciertos países, bloquee los mandos del equipo cargador).

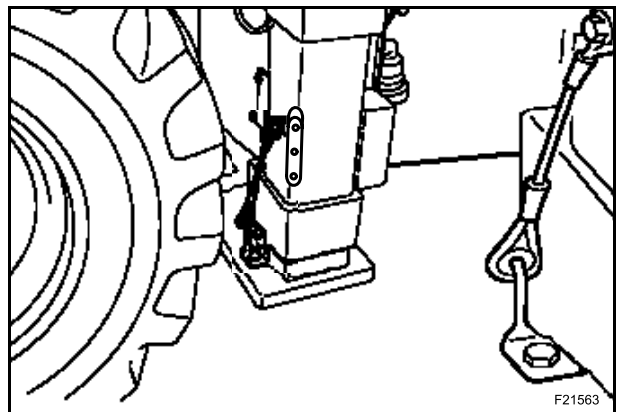


Antes de utilizar el equipo retroexcavador, coloque el asiento en posición de equipo retroexcavador. Siéntese siempre sobre el asiento y cierre el cinturón de seguridad. El no respeto de estas instrucciones puede ocasionar graves lesiones corporales.

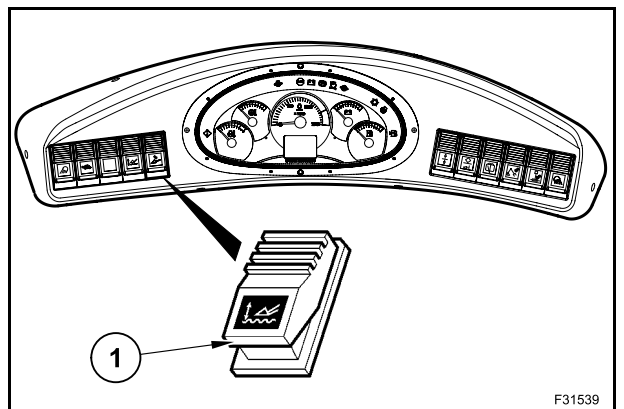
1. Retirar los sistemas de bloqueo del equipo retroexcavador.
2. (Versión equipo retroexcavador Sideshift), liberar el enganche de cada estabilizador. Los patines de estabilizador pueden darse la vuelta para aumentar la estabilidad lateral.

IMPORTANTE: Cerciorarse de que la palanca de sentido de marcha esté en la posición neutro.

3. Cerciorarse de que la palanca de sentido de marcha esté en la posición neutro.
4. Cerciorarse de que la palanca de cambio de marchas esté en la posición neutra (Powershuttle).
5. Cerciorarse de que la palanca del freno de estacionamiento esté en posición levantada.
6. Asegúrese de que el sistema anticabaceo (1) (si equipado) está desactivado, conmutador apagado.
7. Poner en funcionamiento el motor. Colocar la cuchara cargadora horizontalmente sobre el suelo. Bajar la cuchara en el suelo hasta que las ruedas delanteras no soportan el peso de la máquina.
8. (Específico a ciertos países), bloquear los mandos del equipo cargador mediante el eje.



6



7

9. Hacer girar el asiento a la posición de equipo retroexcavador y ajustarlo correctamente.
10. Acelerar el motor hasta el régimen deseado.
11. Bajar ligeramente los estabilizadores, las ruedas traseras deben quedar en contacto con el suelo.

IMPORTANTE: Para toda utilización del equipo retroexcavador, la máquina debe estar obligatoriamente apoyada sobre los estabilizadores.

12. Colocar el equipo retroexcavador en la alineación de la máquina.



Antes de girar el equipo retroexcavador, cerciórese de que no haya ninguna persona en la zona de evolución.

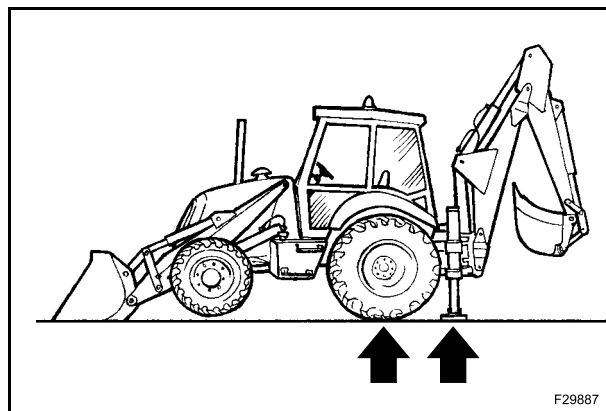
13. Levantar la pluma con el fin de liberar el tope.
14. Para utilizar el balancín telescópico (si equipado) cerciorarse de que el pasador esté colocado en la posición de desbloqueo del balancín telescópico.
 - A. Posición de desbloqueo
 - B. Posición de bloqueo



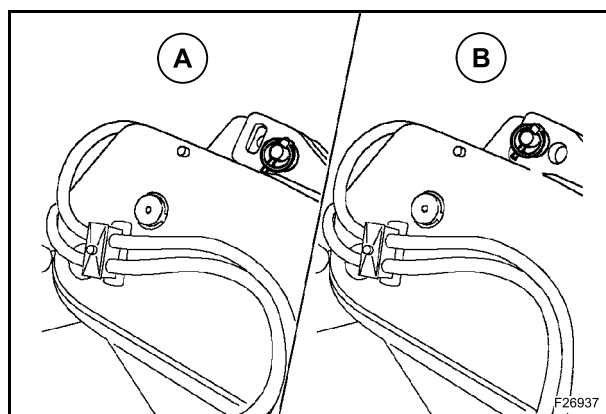
Antes de comenzar el trabajo, asegúrese de que ninguna persona se encuentre en la zona de maniobra de la máquina.



Antes de comenzar el trabajo, controle el buen funcionamiento de los mandos del equipo retroexcavador.



8



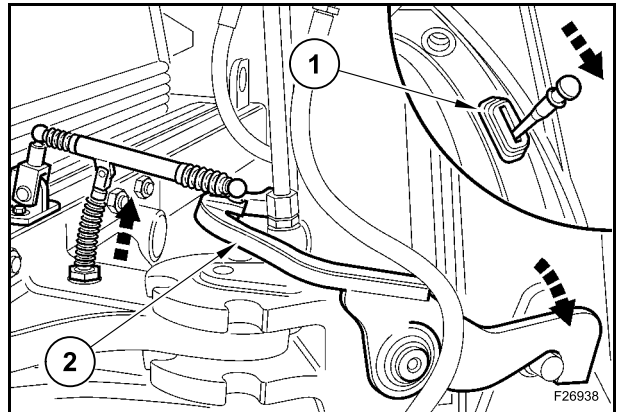
9

BLOQUEO O DESBLOQUEO DEL EQUIPO RETROEXCAVADOR

Durante un desplazamiento por carretera de la máquina, el equipo retroexcavador debe estar “bloqueado” en posición transporte. Para hacer esto, se debe llevar totalmente el balancín sobre la pluma y enderezarla totalmente para permitir al tope enclavarse sobre los ejes de la pluma retroexcavadora.

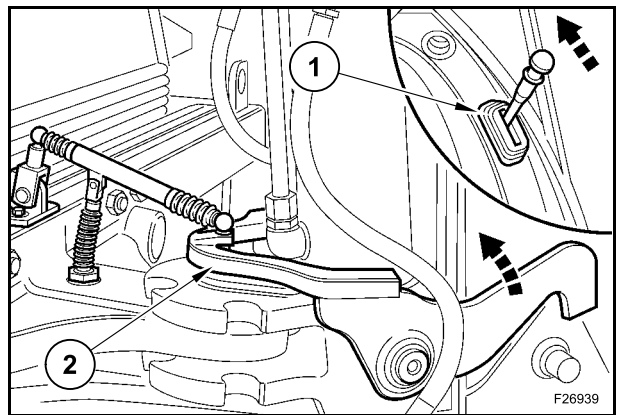
Mando mecánico

Para el bloqueo del equipo tirar de la palanca (1) hacia atrás, volver a montar la pluma hasta el enclavamiento del sistema de bloqueo (2). Soltar la palanca.



10

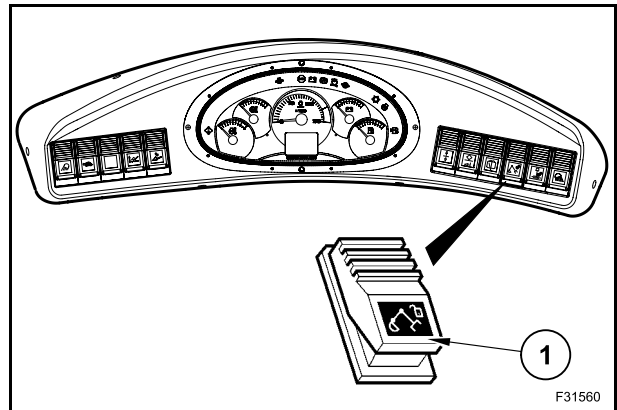
Para el desbloqueo del equipo empujar hacia delante la palanca (1) para liberar el sistema de bloqueo (2) luego bajar la pluma.



11

Mando eléctrico

Para el desbloqueo del equipo, poner el conmutador (1) en la posición "ON". La luz testigo (2) se apaga y el tope se libera. Bajar la pluma.



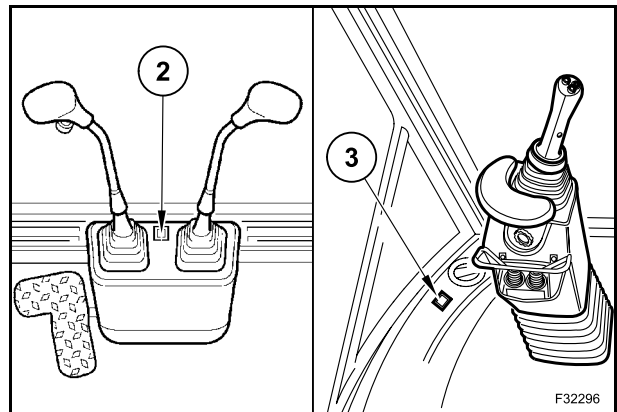
12

Para el desbloqueo del equipo, poner el conmutador (1) en la posición "OFF". Se enciende la luz piloto (2) (con modelo máquina a mando mecánico) o la luz piloto (3) (con modelo máquina a mando piloto). Levantar la pluma hasta que se enclave.



ATENCIÓN

No intentar utilizar el equipo retroexcavador con la pluma bloqueada ya que eso podría dañar el mecanismo.

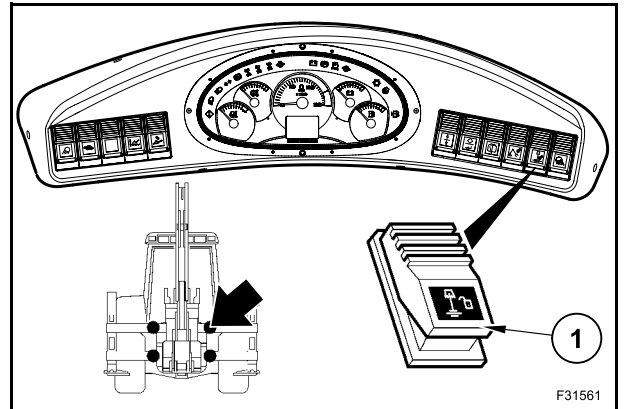


13

DESPLAZAMIENTO LATERAL DEL EQUIPO RETROEXCAVADOR (Versión equipo retroexcavador Sideshift)

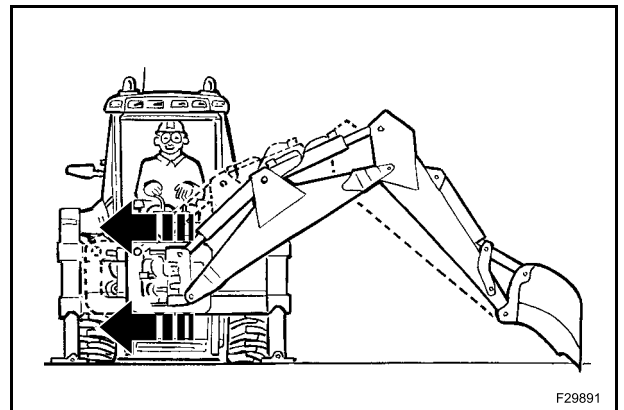
Para efectuar una excavación cerca de una construcción, de un cercado, etc., se puede hacer desplazar el equipo retroexcavador hacia la derecha o hacia la izquierda.

1. La máquina debe estar en posición de equipo retroexcavador, ver el capítulo "Puesta en posición de trabajo del equipo retroexcavador".
2. Colocar el equipo retroexcavador a la izquierda, si se desea desplazar el equipo hacia la derecha o colocarlo sobre la derecha, si se desea hacerlo desplazar hacia la izquierda y después colocar el equipo en el suelo en la posición representada.
3. Pulsar el conmutador de desbloqueo (1) del desplazamiento lateral. El conmutador se enciende (posición "ON").



14

4. Accionar alternativamente los mandos del equipo retroexcavador de tal manera que se desplace.
5. Cuando el equipo está en la posición lateral deseada, hacer girar el equipo de tal manera que quede en el eje de la máquina.
6. Trabajar siempre al lado opuesto del chasis corredero en la medida de lo posible. Si no es posible, reducir la carga de la cuchara para una buena estabilidad.
7. Pulsar el conmutador de bloqueo (1) del desplazamiento lateral. El conmutador se apaga (posición "OFF").



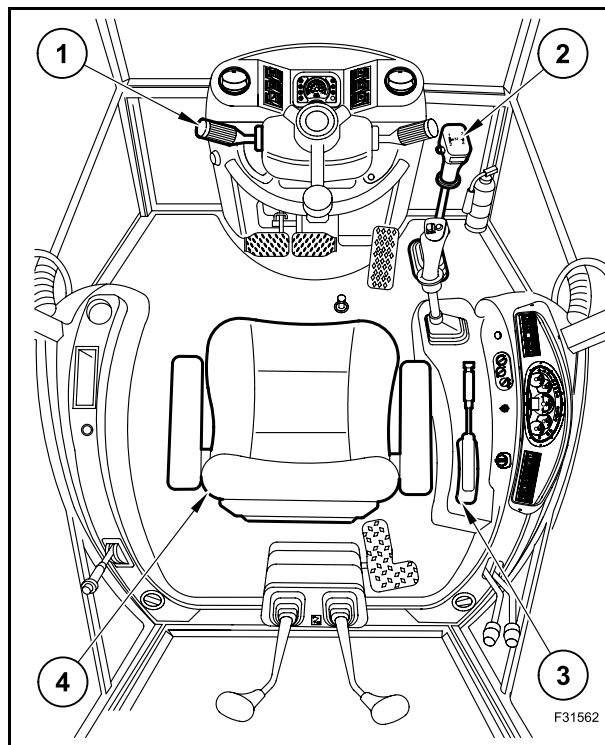
15

IMPORTANTE: Fuera de las operaciones de desplazamiento del chasis corredero el conmutador (1) debe siempre estar en posición "OFF". No utilizar nunca el equipo retroexcavador con el chasis corredero desbloqueado.

PUESTA EN POSICION DESPLAZAMIENTO POR CARRETERA DEL EQUIPO RETROEXCAVADOR

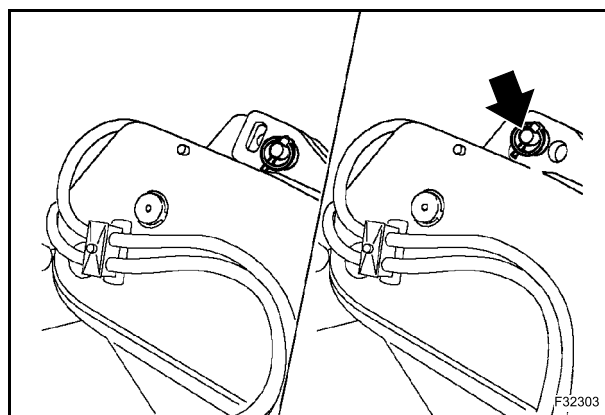
IMPORTANTE: Este procedimiento debe aplicarse durante un desplazamiento por carretera, al utilizar el equipo cargador, durante el transporte de la máquina sobre el portacarros o durante el estacionamiento de la máquina.

1. Colocar la palanca de sentido de marcha (1) en la posición neutra.
2. Cerciorarse de que la palanca de cambio de marchas (2) esté en la posición neutra (Powershuttle).
3. Levantar la palanca de freno de estacionamiento (3).
4. Cerciorarse de que el asiento del operador (4) esté correctamente posicionado.
5. Controlar que la máquina se apoye sobre los estabilizadores y sobre la cuchara del cargador.



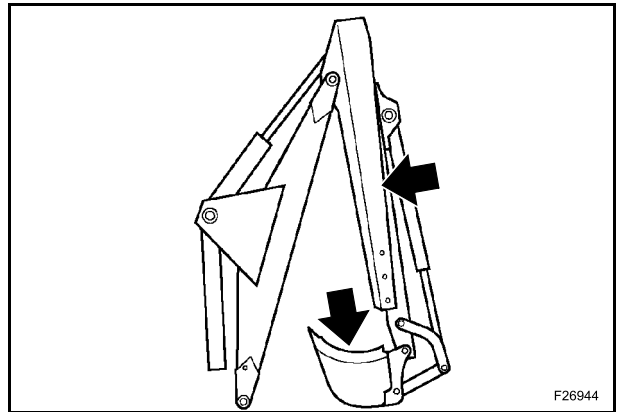
16

6. Retirar completamente el balancín telescópico (si equipado) y después colocar el pasador en posición de bloqueo del balancín telescópico.
7. (Versión equipo retroexcavador Sideshift), colocar el chasis corredizo del equipo de retroexcavación completamente a la derecha.
8. Colocar el equipo retroexcavador en la alineación de la máquina.
9. Hacer funcionar el motor a un régimen de aproximadamente 900 rev/min.

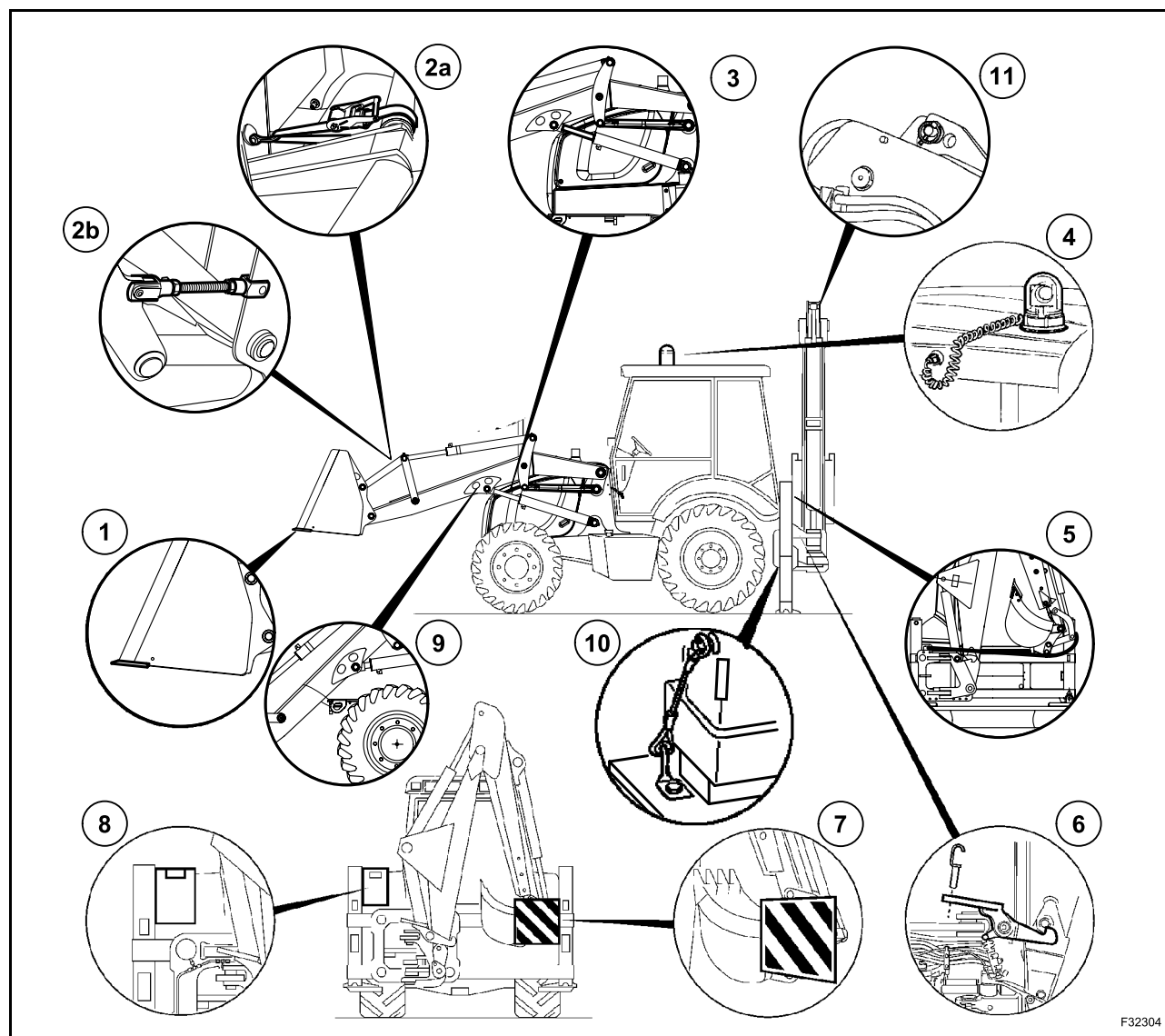


17

10. Meter completamente la cuchara y el balancín del equipo retroexcavador.
11. Retirar completamente el balancín retroexcavador.
12. Bloquear el equipo retroexcavador. Ver capítulo "Bloqueo o desbloqueo del equipo retroexcavador".
13. (Versión equipo retroexcavador Sideshift) hacer girar completamente el equipo retroexcavador hacia la izquierda.
14. Levantar totalmente los estabilizadores.
15. Hacer funcionar el motor a régimen de ralentí.
16. Hacer girar el asiento a la posición de equipo cargador. Levantar la cuchara cargadora.
17. Parar el motor y retirar la llave de arranque.
18. (Específico a ciertos países), instalar todos los bloqueos mecánicos previstos por la legislación. Ver capítulo "Exigencias para el desplazamiento por carretera".



EXIGENCIAS PARA LOS DESPLAZAMIENTOS POR CARRETERA



F32304

19

(Específico a ciertos países), instalar todos los bloqueos mecánicos previstos por la legislación. Asegúrese de que su máquina está en conformidad con la legislación local.

1. CUBREDIENTES DE LA CUCHARA CARGADORA: Fijación por muelle y gancho sobre la cuchara cargadora.
2. BLOQUEO DE LA CUCHARA CARGADORA:
 - A. (2WS): Consta de una correa de retención que fija la cuchara cargadora al pasador del vástago del gato.
 - B. (4WS): Consta de un tirante de horquilla que conecta la cuchara cargadora al enlace cuchara.

3. BLOQUEO GATO DE ELEVACION EQUIPO CARGADOR: Levantar suficientemente el equipo con el fin de colocar el manguito sobre el vástago del gato de elevación y mantener mediante una manilla. Bajar suavemente el equipo para permitir al cuerpo del gato venir en contacto con el manguito y bloquearlo.
4. LUZ GIRATORIA: La luz giratoria debe colocarse sobre el techo de cabina y el cable conectado en una de los enchufes situados por encima de las puertas de la cabina.
5. BLOQUEO DE LA CUCHARA CARGADORA: Consta de una correa de retención que bloquea la cuchara retroexcavadora al gancho localizado en el lado trasero del bastidor.

6. EJE DE BLOQUEO DEL EQUIPO RETROEXCAVADOR: Colocar el eje en el tope de bloqueo.
7. ATENCIÓN: Se fija a la cuchara.
8. PLACA DE MATRICULA: Asegúrese que las matrículas estén limpias antes de efectuar un desplazamiento por carretera.
9. COLLAR DE INMOVILIZACION DEL BRAZO CARGADOR: Durante el desplazamiento o de transporte por carretera, éste garantiza que el cargador está fijado sobre el eje.
10. ENGANCHE DE ESTABILIZADOR: (Versión equipo retroexcavador Sideshift): Fijación durante desplazamiento por carretera.
11. MANDOS DEL BALANCIN TELESCOPICO (Si equipado): Volver a colocar el pasador de seguridad en posición de bloqueo.

REEMPLAZO DE UNA CUCHARA RETROEXCAVADORA

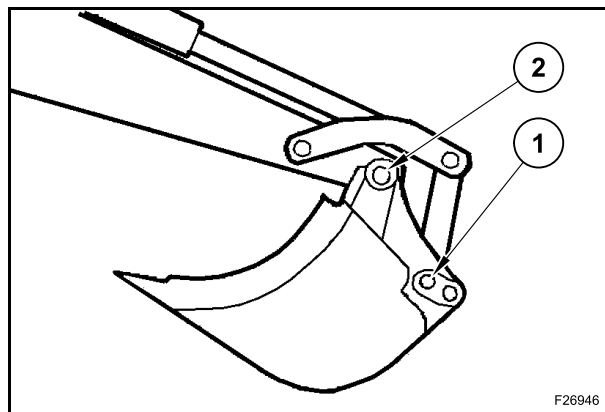
REMOCIÓN

1. Colocar la máquina sobre un suelo plano.
2. Bajar los estabilizadores hasta que éstos descansen sobre el suelo.
3. Colocar la cuchara horizontalmente sobre el suelo.
4. Parar el motor y retirar la llave de arranque.
5. Retirar los pasadores, los anillos de parada y el eje de articulación biela/cuchara (1).



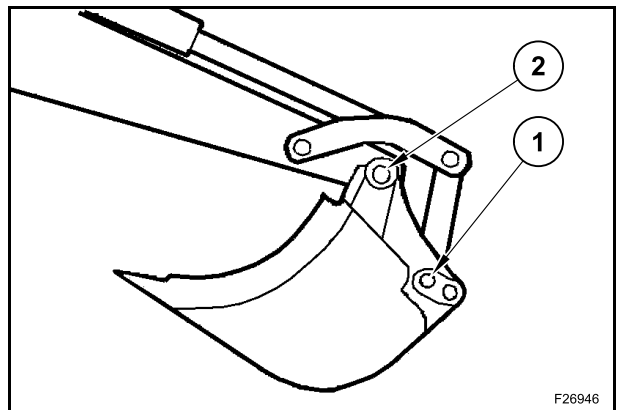
Lleve siempre una protección para los ojos al utilizar una herramienta que pueda proyectar partículas metálicas. Utilice un martillo con un extremo suave, como cobre, para el montaje/desmontaje de los pasadores.

6. Poner en funcionamiento el motor.
7. Entrar el vástago del gato de la cuchara.
8. Accionar los mandos del equipo de tal manera que el eje de enlace balancín/cuchara no quede sometido a esfuerzos por la carga del balancín.
9. Parar el motor y retirar la llave de arranque.
10. Retirar los pasadores, los anillos de parada y el eje de articulación balancín/cuchara (2).
11. Poner en funcionamiento el motor.
12. Accionar los mandos del equipo de tal manera que se libere el balancín de la cuchara.



INSTALACIÓN

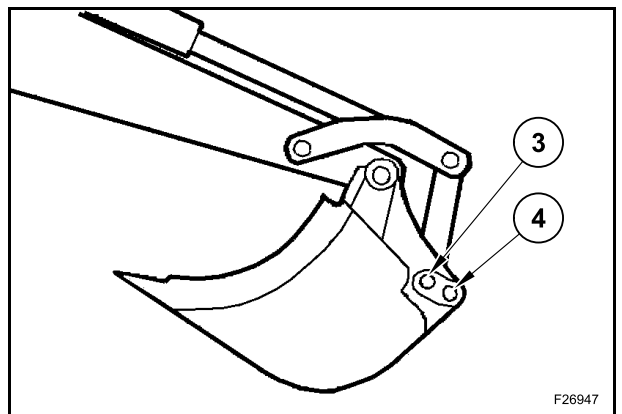
1. Poner en funcionamiento el motor.
2. Sacar el vástago del gato de la cuchara para llevar la biela en su alojamiento.
3. Volver a colocar el eje de conexión biela/cuchara (1) luego volver a colocar los anillos de parada y los pasadores.



21

NOTA: La posición de la conexión biela/cuchara puede adaptarse al trabajo a efectuar. Posición esfuerzo máximo cuchara (3), posición máxima abertura de la cuchara (4).

4. Levantar ligeramente el equipo y después accionando el mando de cuchara y de balancín, hacer coincidir el enganche del balancín con las asas de la cuchara.
5. Volver a colocar el eje de conexión balancín/cuchara (2) luego volver a colocar los anillos de parada y los pasadores.



22

SUSTITUCION DE UNA CUCHARA CARGADORA (B110)

REMOCIÓN

1. Colocar la máquina sobre un suelo plano.
2. Bajar la cuchara al suelo en posición de descarga (totalmente volcada hacia adelante).
3. Parar el motor y retirar la llave de arranque.
4. Si la máquina está equipada con una cuchara cargadora 4x1 purgar la presión del circuito de la cuchara. Ver sección 8, capítulo "Descompresión del circuito hidráulico".
5. Remover los pernos de fijación y remover los pasadores de unión (1).



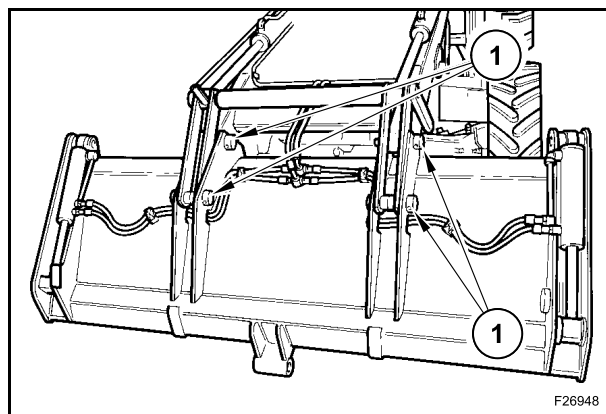
ATENCIÓN

Lleve siempre una protección para los ojos al utilizar una herramienta que pueda proyectar partículas metálicas. Utilice un martillo con un extremo suave, como cobre, para el montaje/desmontaje de los pasadores.

6. (Cuchara 4x1) desconectar y tapan las tuberías de alimentación hidráulica.
7. Poner en funcionamiento el motor.
8. Actuar sobre los mandos del equipo con el fin de soltar la cuchara.
9. Alejar la máquina de la cuchara.

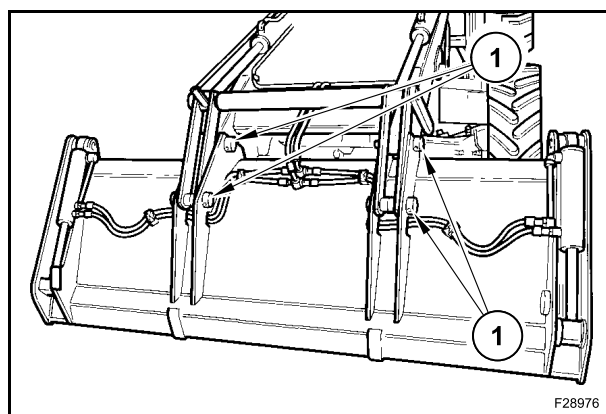
INSTALACIÓN

1. Asegurarse de la perfecta limpieza de todos los anillos. Remover todo tipo de suciedad o cuerpos extraños en caso necesario.
2. Poner en funcionamiento el motor.
3. Actuar sobre los mandos del equipo con el fin de activar la unión entre las agarraderas de la cuchara.
4. Instalar los pasadores de unión brazo/cuchara (1) e instalar los pernos de fijación de los pasadores de unión.
5. Actuar sobre el mando de cuchara, hacer coincidir el enganche de las bielas con las orejas de la cuchara.
6. Parar el motor y retirar la llave de arranque.
7. (Cuchara 4x1) vaciar la presión en el circuito de la cuchara. Ver sección 8, capítulo "Descompresión del circuito hidráulico".
8. Instalar los pasadores de unión de la biela/cuchara (1) e instalar los pernos de fijación de los pasadores de unión.
9. (Cuchara 4x1) remover los tapones y volver a conectar las alimentaciones hidráulicas.



F26948

23



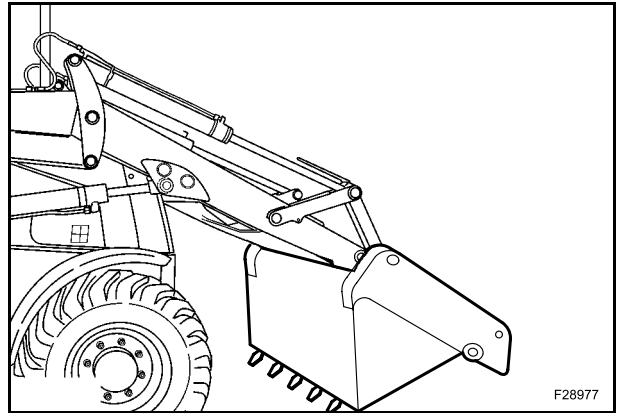
F28976

24

SUSTITUCION DE UNA CUCHARA CARGADORA (B115)

REMOCIÓN

1. Colocar la máquina sobre un suelo plano.
2. Bajar la cuchara al suelo en posición de descarga (totalmente volcada hacia adelante).
3. Parar el motor y retirar la llave de arranque.
4. Si la máquina está equipada con una cuchara cargadora 4x1 purgar la presión del circuito de la cuchara. Ver sección 8, capítulo "Descompresión del circuito hidráulico".

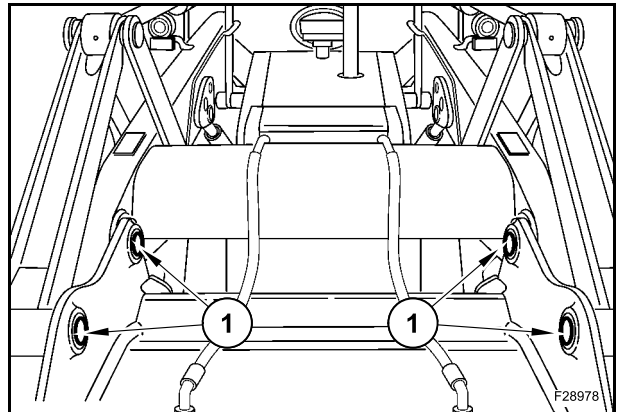


25

5. Remover los pasadores, los anillos de retención y los pasadores y sucesivamente extraer los pasadores de unión (1).



Lleve siempre una protección para los ojos al utilizar una herramienta que pueda proyectar partículas metálicas. Utilice un martillo con un extremo suave, como cobre, para el montaje/desmontaje de los pasadores.

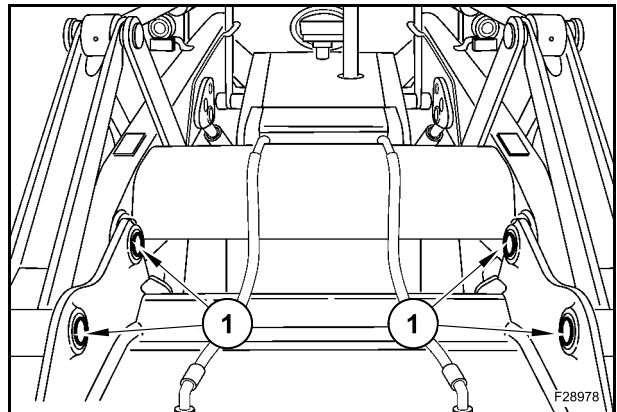


26

6. (Cuchara 4x1) desconectar y tapar las tuberías de alimentación hidráulica.
7. Poner en funcionamiento el motor.
8. Actuar sobre los mandos del equipo con el fin de soltar la cuchara.
9. Alejar la máquina de la cuchara.

INSTALACIÓN

1. Asegurarse de la perfecta limpieza de todos los anillos. Remover todo tipo de suciedad o cuerpos extraños en caso necesario.
2. Poner en funcionamiento el motor.
3. Actuar sobre los mandos del equipo con el fin de activar la unión entre las agarraderas de la cuchara.
4. Instalar los pasadores de unión de la biela/cuchara (1) e instalar los pasadores y los anillos de retención.
5. Actuar sobre los mandos de la cuchara para alinear los orificios de la biela con las agarraderas de la cuchara.
6. Parar el motor y retirar la llave de arranque.
7. (Cuchara 4x1) vaciar la presión en el circuito de la cuchara. Ver sección 8, capítulo "Descompresión del circuito hidráulico".
8. Instalar los pasadores de unión de la biela/cuchara (1) e instalar los pasadores y los anillos de retención.
9. (Cuchara 4x1) remover los tapones y volver a conectar las alimentaciones hidráulicas.



27

BLOQUEO DEL DIFERENCIAL

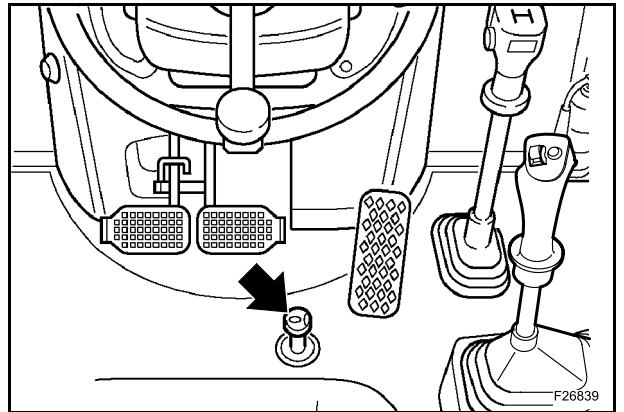
El bloqueo del diferencial permite dar la misma motricidad a las dos ruedas traseras.

Es particularmente útil sobre todo cuando la adherencia es insuficiente, como por ejemplo en los siguientes casos:

IMPORTANTE: Nunca utilizar el dispositivo de bloqueo del diferencial durante un desplazamiento por carretera.

MAQUINA ATASCADA

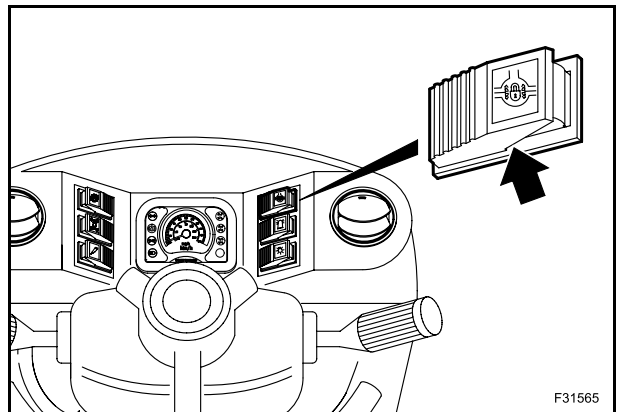
1. Cerciorarse de que las ruedas traseras no giren.
2. Pulsar y mantener el pedal de bloqueo del diferencial (Powershuttle).



28

3. Pulsar el conmutador de bloqueo del diferencial (Powershift).
4. Aumentar el régimen del motor mediante el pedal de aceleración y después soltar el botón de bloqueo del diferencial.

NOTA: El diferencial se desbloquea automáticamente cuando se suelta el mando de bloqueo, que ya no hay carga en el par o que uno de los pedales de freno esté accionado.



29

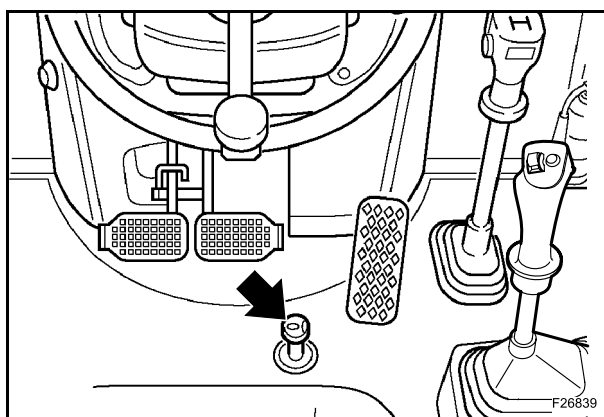
ANTES DE ATRAVESAR UNA ZONA INESTABLE O FANGOSA



No utilizar nunca el bloqueo del diferencial para velocidades superiores a los 8 km/h o cuando la máquina gira. Cuando está enclavado el bloqueo del diferencial impide la máquina a girar, lo que puede provocar lesiones.

NOTA: Se puede bloquear el diferencial cuando la máquina se desplaza en línea recta.

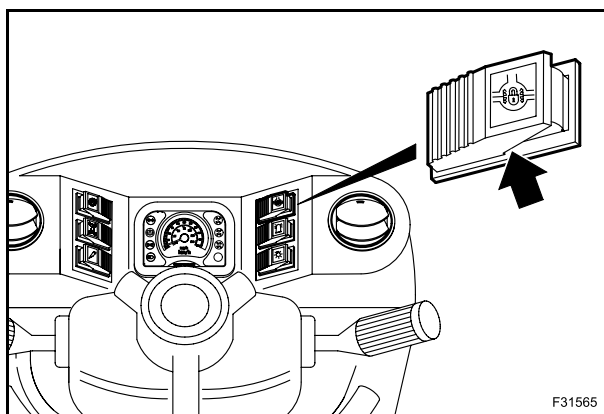
1. Cerciorarse de que la máquina se desplace en línea recta y que las dos ruedas traseras giren a la misma velocidad.
2. Pulsar y mantener el pedal de bloqueo del diferencial (Powershuttle) durante toda la travesía.



30

3. Pulsar el conmutador de bloqueo del diferencial (Powershift).
4. Una vez atravesada la zona, soltar el mando de bloqueo.

NOTA: La transmisión puede dañarse si se intenta bloquear el diferencial cuando la máquina se encuentra en un viraje o si las ruedas traseras no giran a la misma velocidad.



31

CUCHARA CARGADORA CON HORQUILLAS (Opcional)

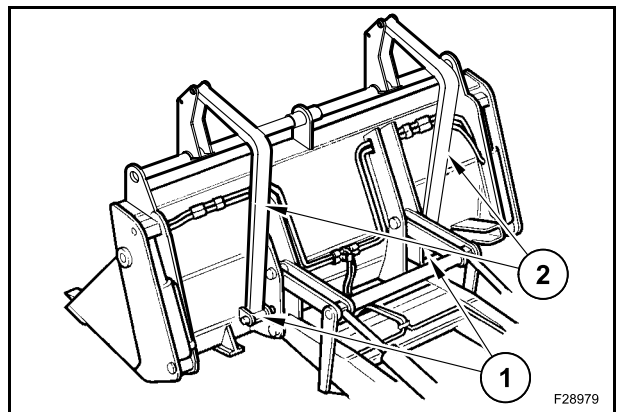


Dado que las horquillas son pesadas, conviene tener mucho cuidado al hacerlas bascular a la posición de trabajo o de reposo.

INSTALACION DE LAS HORQUILLAS EN POSICION DE MARCHA

1. Poner la cuchara cargadora sobre un suelo plano y horizontal, parar el motor, levantar la palanca de freno de estacionamiento y retirar la llave de arranque.
2. Retirar el pasador y el eje (1).
3. Bajar la horquilla (2) manualmente y con cuidado hasta que esté contra la lámina de ataque de la cuchara.

IMPORTANTE: Las horquillas deben reposar obligatoriamente contra el borde cortante de la cuchara y nunca sobre un diente.

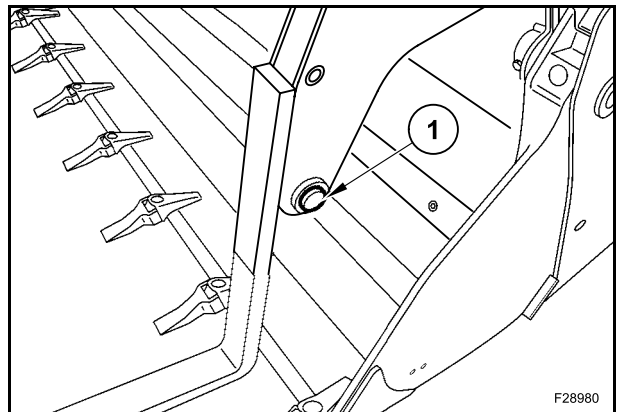


32

4. Volver a colocar el eje y el pasador (1).
5. Repetir las etapas 2 a 4 para la segunda horquilla.
6. Deslizar las horquillas lateralmente para separarlas en función del trabajo.

IMPORTANTE: Las dos horquillas deben estar a igual distancia del centro de la cuchara.

IMPORTANTE: No utilizar nunca las horquillas para levantar la máquina.



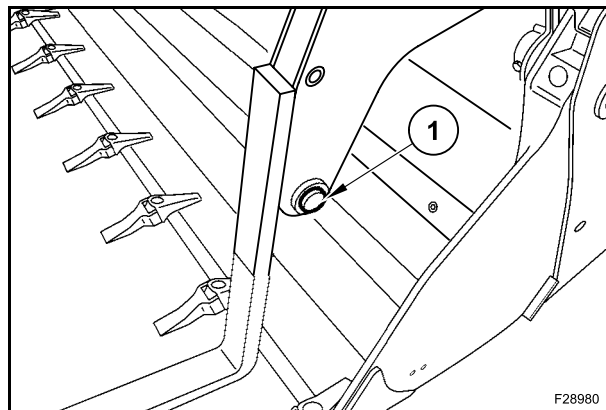
33



En el caso de una utilización de las horquillas sobre una cuchara cargadora 4x1; no utilizar nunca la función apertura de la mordaza.

INSTALACION DE LAS HORQUILLAS EN POSICION DE REPOSO

1. Poner la cuchara cargadora sobre un suelo plano y horizontal, parar el motor, levantar la palanca de freno de estacionamiento y después retirar la llave de arranque.
2. Retirar el pasador y el eje (1).
3. Bascular manualmente y con cuidado hacia atrás la horquilla (2) en posición de transporte.



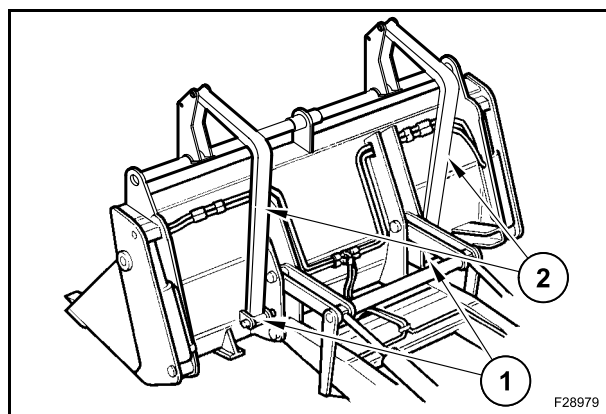
34

4. Volver a colocar el eje y el pasador (1) en su alojamiento.

NOTA: Si fuere necesario, deslizar lateralmente la horquilla para llevarla a su alojamiento.

5. Repetir las etapas 2 a 4 para la segunda horquilla.

IMPORTANTE: Se deben mantener obligatoriamente las horquillas en posición de reposo mediante los ejes y pasadores previstos para ese efecto. Una horquilla mal fijada puede caer y ocasionar graves lesiones.



35

MANDO VELOCIDAD HIDRAULICO

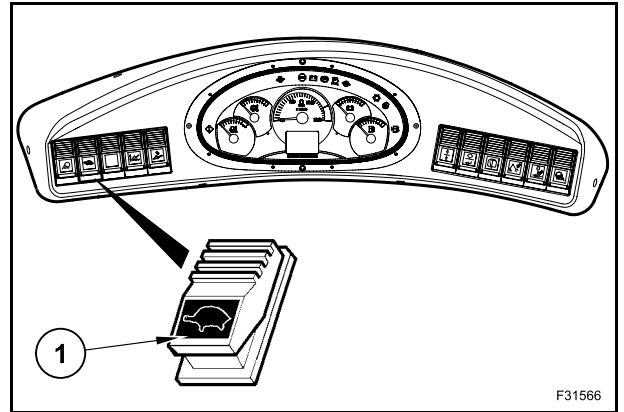
Uso del mando durante el funcionamiento del cargador:

Cuando el conmutador de mando hidráulico de la velocidad (1) está en posición "ON" (parada), se alimenta el aceite para la operación de la cargadora mediante dos cuerpos de bomba (2 flujos).

Cuando el conmutador de mando hidráulico de la velocidad está en posición "OFF", se alimenta el aceite para la operación de la cargadora mediante dos cuerpos de bomba, hasta una presión de 170 bares y, después de este valor, mediante una sola bomba. El flujo del segundo cuerpo de bomba vuelve directamente al depósito, reduciendo así el flujo total y aumentando la fuerza de ataque de la cuchara cargadora.

Uso del mando de velocidad hidráulico durante el funcionamiento del equipo retroexcavador:

Para una utilización ocasional de la herramienta de la retroexcavadora y por razones de consumo de combustible, colocar el interruptor en la posición "ON". En este modo, la velocidad de la herramienta está reducida con presiones superiores a 170 bares. Para un rendimiento máximo de la retroexcavadora cargadora, poner el interruptor en posición "OFF".



F31566

36

PUESTA EN FASE DE LA DIRECCION (B115)

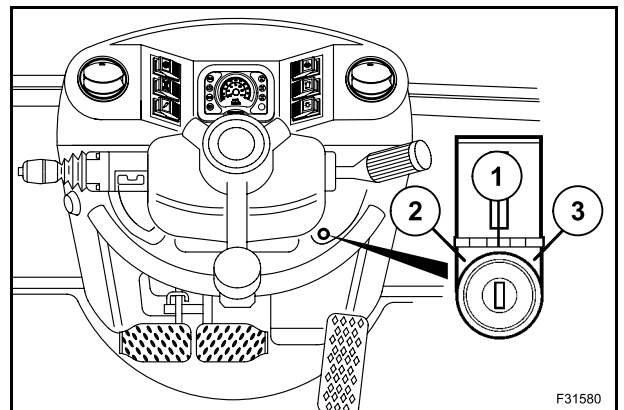
Para seleccionar el tipo de dirección necesario, poner el conmutador en la posición correspondiente. Empieza a parpadear la luz correspondiente en el tablero de instrumentos. Girar el volante de dirección hacia la derecha y luego hacia la izquierda y la luz se encenderá de modo permanente.

IMPORTANTE: Se ha cambiado de modo correcto el modo de dirección cuando la luz está encendida de modo permanente.

- 1a posición = "Carretera"
- 2a posición = "4 ruedas directrices"
- 3a posición = "Cangrejo"

IMPORTANTE: Durante el cambio de un tipo de dirección a otro, la velocidad de la máquina debe ser inferior a 10 km/h y el volante debe ser girado a fondo a la izquierda y a la derecha. Esta operación permite recargar en fluido hidráulico los gatos y de enclavar el tipo de dirección deseado.

La máquina está equipada con una alarma sonora, este dispositivo permite avisar al operario que la máquina funciona con una velocidad superior a 12 km/h, con una dirección en cangrejo.



F31580

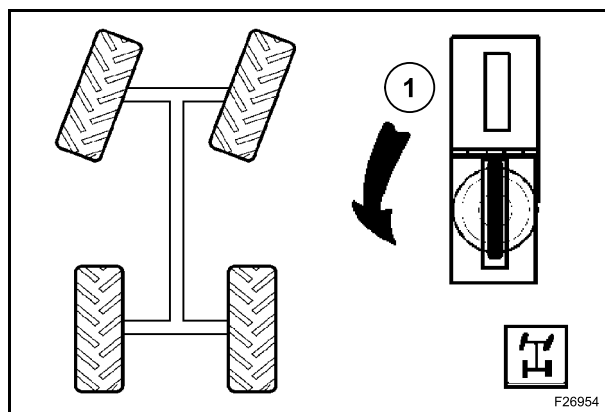
37

Posición marcha (2 ruedas directrices) - Conmutador sobre posición (1)

Colocar la llave en posición vertical. Las ruedas delanteras aseguran la dirección como en funcionamiento normal.

IMPORTANTE: La lengüeta de bloqueo (1) del conmutador debe ser abatida cuando únicamente la dirección sobre 2 ruedas directrices está seleccionada.

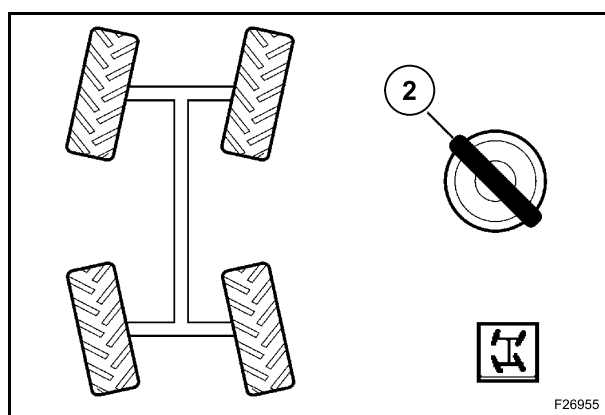
IMPORTANTE: Antes de cualquier desplazamiento por carretera, seleccionar el modo 2 ruedas directrices luego abatir la lengüeta para bloquear el conmutador en esta posición.



38

Posición 4 ruedas directrices - Conmutador sobre posición (2)

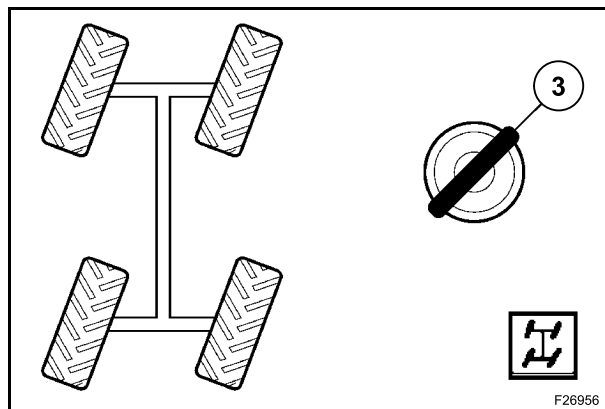
Girar el conmutador a la izquierda, las ruedas delanteras y traseras están orientadas en dirección opuesta, lo que permite un radio de giro reducido con respecto a una dirección normal.



39

Posición cangrejo (las 4 ruedas giran en la misma dirección) - Conmutador en la posición (3)

Girar el conmutador a la derecha. La máquina se desplaza a la izquierda o a la derecha, en línea recta y en un ángulo que puede ir hasta 15 grados a la izquierda o a la derecha con respecto a la dirección en línea recta.



40

SELECCIÓN MODO DE DIRECCIÓN

Estas máquinas deben ponerse en fase cada día como mínimo, del modo siguiente.

Para seleccionar el modo de dirección, poner el conmutador en la posición que corresponde al modo de dirección deseado:

1a posición = "Carretera"

2a posición = "4 ruedas directrices"

3a posición = "Cangrejo"



La no puesta en fase, de la dirección 4 ruedas directrices al menos una vez por día, puede reducir la eficacia de la dirección.

La dirección debe estar puesta en fase:

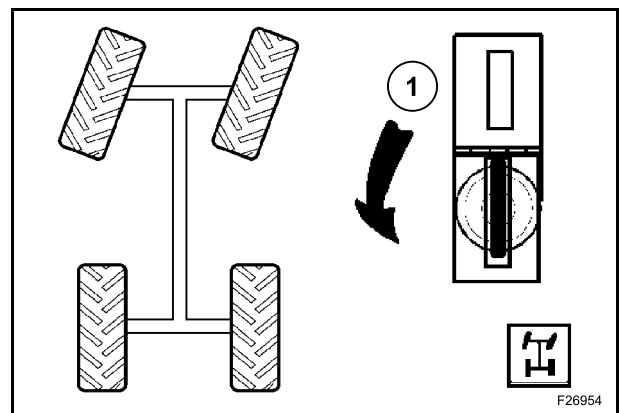
- Al inicio de cada día de trabajo
- Al menos una vez por día
- En caso de dificultad en la dirección
- Después de un desplazamiento por carretera en 2 ruedas motrices de 24 km o más.

IMPORTANTE: El procedimiento siguiente debe efectuarse al menos una vez por día.

Levantar la máquina mediante la cuchara cargadora y de los estabilizadores.

Seleccionar de nuevo la posición "Carretera" (1) y girar a fondo, de izquierda a derecha, el volante.

La tracción dos ruedas directrices es obligatoria para uso en carretera.

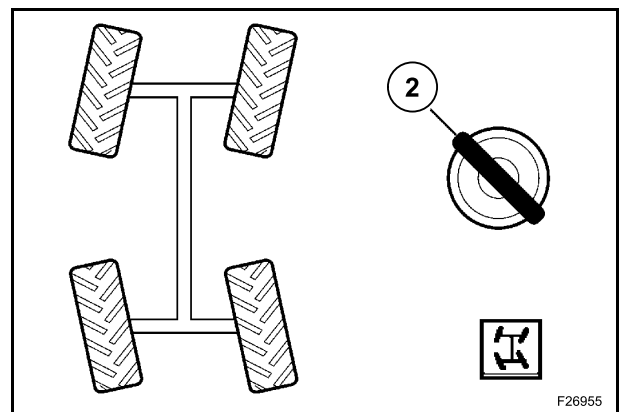


41

Seleccionar la posición "4WS" (2) y girar a fondo, de izquierda a derecha, el volante.

Seleccionar de nuevo la posición "Carretera" (1) y girar a fondo, de izquierda a derecha, el volante.

Volver a colocar la máquina en el suelo.



42

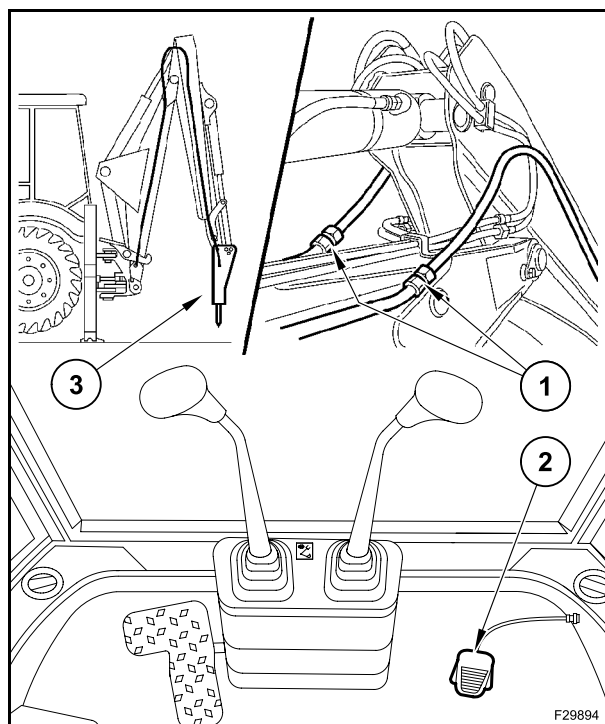
ACCESORIOS HIDRAULICOS AUXILIARES EN EQUIPO RETROEXCAVADOR (Opcional)

Antes de utilizar los accesorios auxiliares (3), respetar obligatoriamente las siguientes consignas:

- Colocar la palanca de mando del sentido de marcha en posición neutra.
- Colocar la palanca de cambio de marchas en posición neutra (Powershuttle).
- Bajar la cuchara cargadora hasta el suelo.

Motor parado descomprimir el circuito concernido, retirar los obturadores y luego acoplar los flexibles del accesorio a los racores (1) situados en extremo de pluma.

IMPORTANTE: Toda conexión invertida puede dar lugar a un funcionamiento repentino e involuntario del accesorio y eventualmente dañarlo. Para evitar todo riesgo de accidente, respetar obligatoriamente las consignas del fabricante.



43

SELECCION DEL CAUDAL

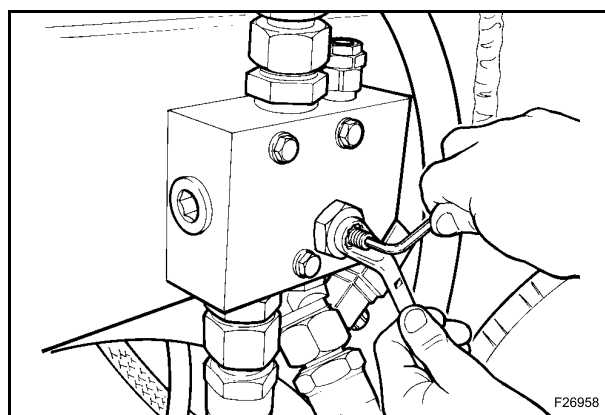
Corresponde al operador determinar el caudal por utilizar, consultando las instrucciones de utilización del fabricante. Respetar el caudal recomendado. Para ciertos accesorios, un caudal excesivo puede ser nefasto.

Poner la palanca de aceleración al régimen máximo.

Pulsar el pedal de mando (2) para poner en funcionamiento el accesorio.

Soltar el pedal de mando (2) para la parada del funcionamiento del accesorio.

En función del caudal preconizado, se debe ajustar el regulador de caudal situado sobre el chasis atrás de la máquina. Consultar con su Distribuidor.



44

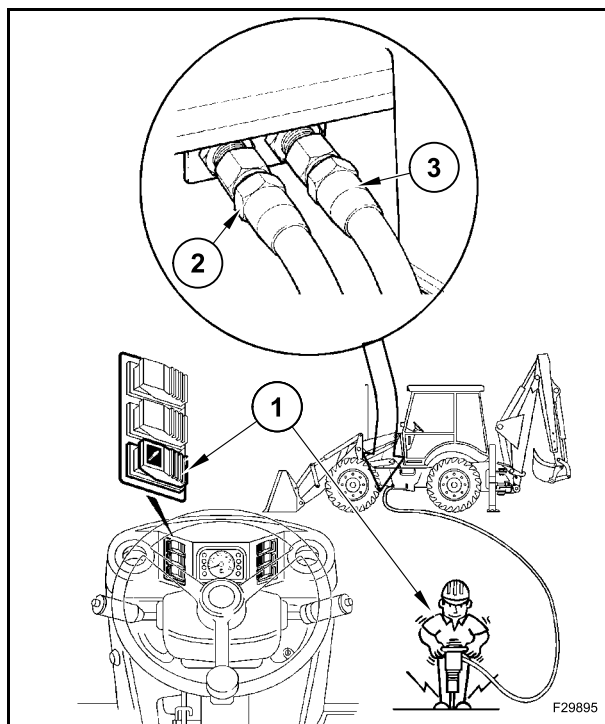
ACCESORIOS HIDRAULICOS AUXILIARES MANUALES (Opcional)

Antes de utilizar los accesorios auxiliares manuales, respetar obligatoriamente las siguientes consignas:

- Colocar la palanca de mando del sentido de marcha en posición neutra.
- Frenar la máquina mediante el freno de estacionamiento.
- Colocar la palanca de cambio de marchas en posición neutra (Powershuttle).
- Bajar la cuchara cargadora hasta el suelo.
- Colocar el conmutador de accesorios hidráulicos auxiliares manuales (1) en posición "OFF".

Motor parado, retirar los obturadores luego conectar los flexibles del accesorio a los racores situados delante del depósito combustible. Racor (3) para la alimentación del fluido hidráulico y racor (2) para el retorno del fluido hidráulico.

IMPORTANTE: Toda conexión invertida puede dar lugar a un funcionamiento repentino e involuntario del accesorio y eventualmente dañarlo. Para evitar todo riesgo de accidente, respetar obligatoriamente las consignas del fabricante.



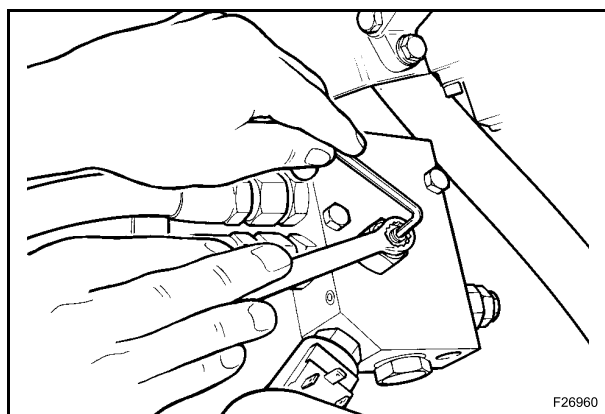
45

SELECCION DEL CAUDAL

Corresponde al operador determinar el caudal por utilizar, consultando las instrucciones de utilización del fabricante. Respetar el caudal recomendado. Para algunos accesorios un caudal demasiado elevado puede ser nefasto, hay que ajustar el regulador de caudal situado sobre el chasis debajo de la máquina delante el eje trasero. Consultar con su Distribuidor.

Arrancar el motor poner la palanca de aceleración al régimen máximo, luego colocar el conmutador de accesorios hidráulicos auxiliares manuales (1) en posición "ON". En esta posición el conmutador se enciende y se puede utilizar el accesorio auxiliar.

Cuando ya no se necesite el accesorio, colocar el conmutador de accesorios hidráulicos auxiliares manuales (1) en posición "OFF". El conmutador se apaga.



46

2WD O 4WD



ATENCIÓN

Las máquinas equipadas de tracción 4 ruedas motrices o sin tracción 4 ruedas motrices no pueden superar 40 km/h.

Una bajada en rueda libre o un remolcado a velocidad excesiva puede provocar una pérdida de control de la máquina, lesiones o un deterioro de la transmisión. Guardar la misma marcha para bajar una pendiente que la necesaria para subirla.

Interruptor 4WD (1)

Este interruptor tiene tres posiciones:

- Primera posición (al pulsar del botón a la derecha 

Véase calcomanía (2).

NOTA: Cuando el conmutador (1) está en posición "OFF" y que los 2 pedales de frenos están activadas al mismo tiempo, la tracción 4 ruedas motrices está enclavada automáticamente (por encima de 3 km/h) para asegurar un frenado sobre las 4 ruedas. Cuando se sueltan los pedales de frenos, la máquina vuelve a tracción sobre 2 ruedas motrices.

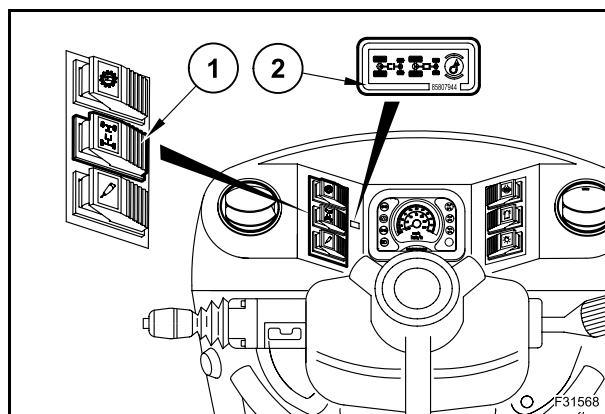
NOTA: Para evitar un desgaste prematuro de los neumáticos y para ahorrar carburante durante un desplazamiento por carretera o en todas las superficies duras, se recomienda desenclavar la tracción 4 ruedas motrices, en particular en 3a y en 4a.

Condiciones necesarias para tracciones 2WD y 4WD:

(Powershift)

El acoplamiento 4RM es posible con todas las marchas.

IMPORTANTE: El frenado en 4WD sólo es activo si los dos pedales de freno están solidarios.



47

MANUTENCION DE CARGA EQUIPO CARGADOR



ATENCIÓN

Maniobre siempre en un terreno plano, uniforme y despejado.

IMPORTANTE: No se puede utilizar ningún otro sistema distinto de las válvulas de seguridad para levantar una carga. Consultar con su Distribuidor.

CUCHARA CARGADORA - Con anillo de manutención

Sólo este punto debe utilizarse para la manutención con el equipo cargador. Con la cuchara en posición de vertido.

CUCHARA CARGADORA - Sin anillo de manutención

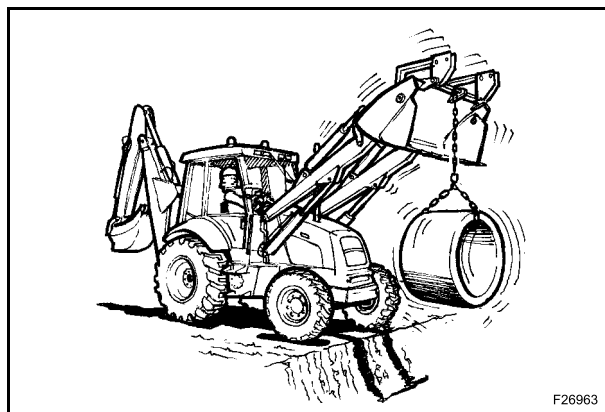
Si el anillo de manutención no está previsto al origen sobre la cuchara, consulte con su Distribuidor.

NOTA: El montaje del anillo de manutención debe ser controlado y certificado por la autoridad competente de la normativa.

- Respetar obligatoriamente los valores definidos en el cuadro de cargas. Ver capítulo "Cargas máximas de manutención equipo cargador".
- Respetar obligatoriamente la carga máxima de manutención.
- Carga máxima a no superar es de 1000 kg.
- Estabilizar la carga a algunos centímetros del suelo para verificar su equilibrado antes de proceder a la elevación.
- Las maniobras deben ser seguras y sin sobresaltos. Maniobrar rápido significa maniobrar bruscamente.
- Impida a cualquier otra persona encontrarse en la zona de maniobra de la máquina.

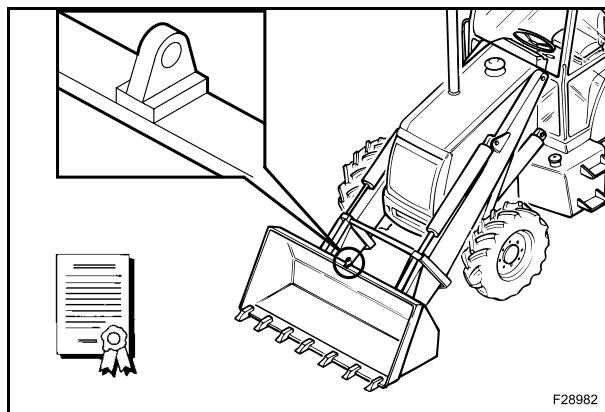
Para desplazarse con una carga, respetar las siguientes consignas:

- Llevar la carga lo más cerca posible del suelo.
- Desplazarse obligatoriamente a baja velocidad.
- Utilizar la progresividad de los mandos de tal manera que se maniobre con precisión el desplazamiento del equipo.



F26963

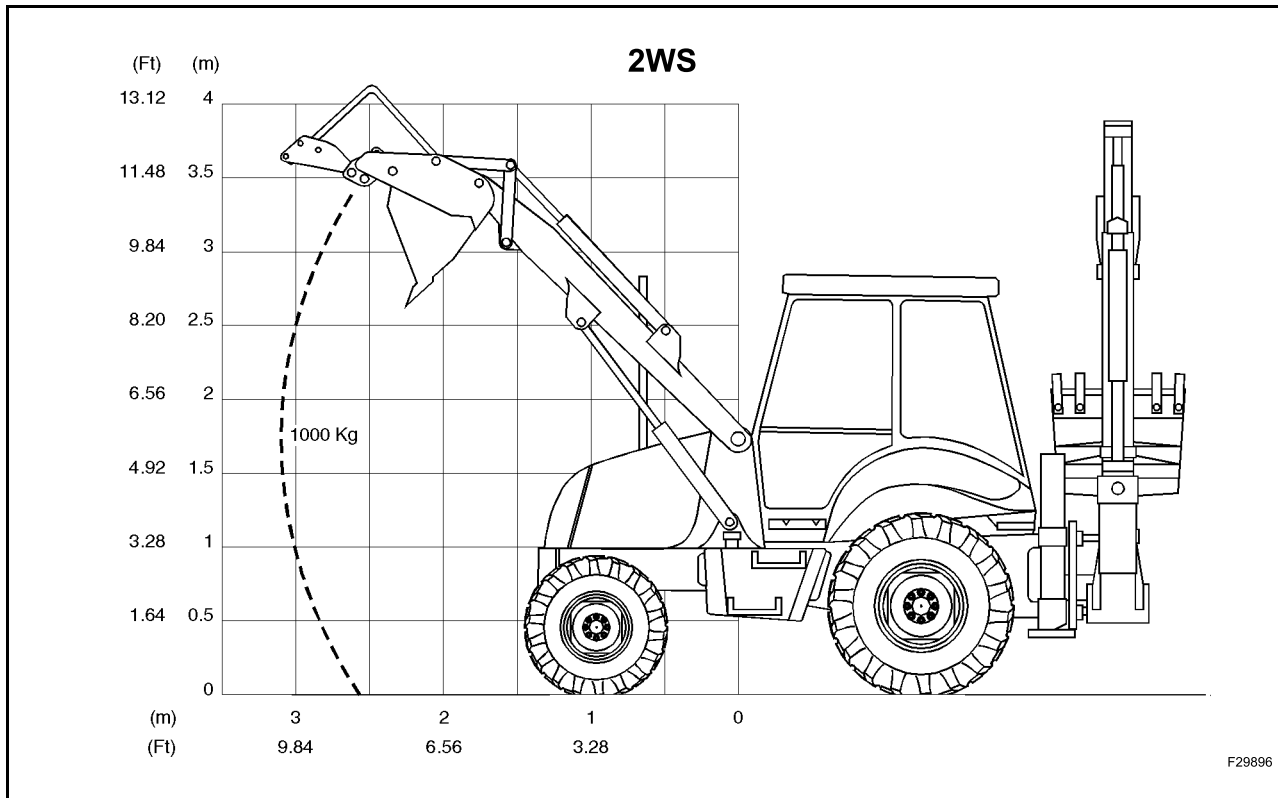
48



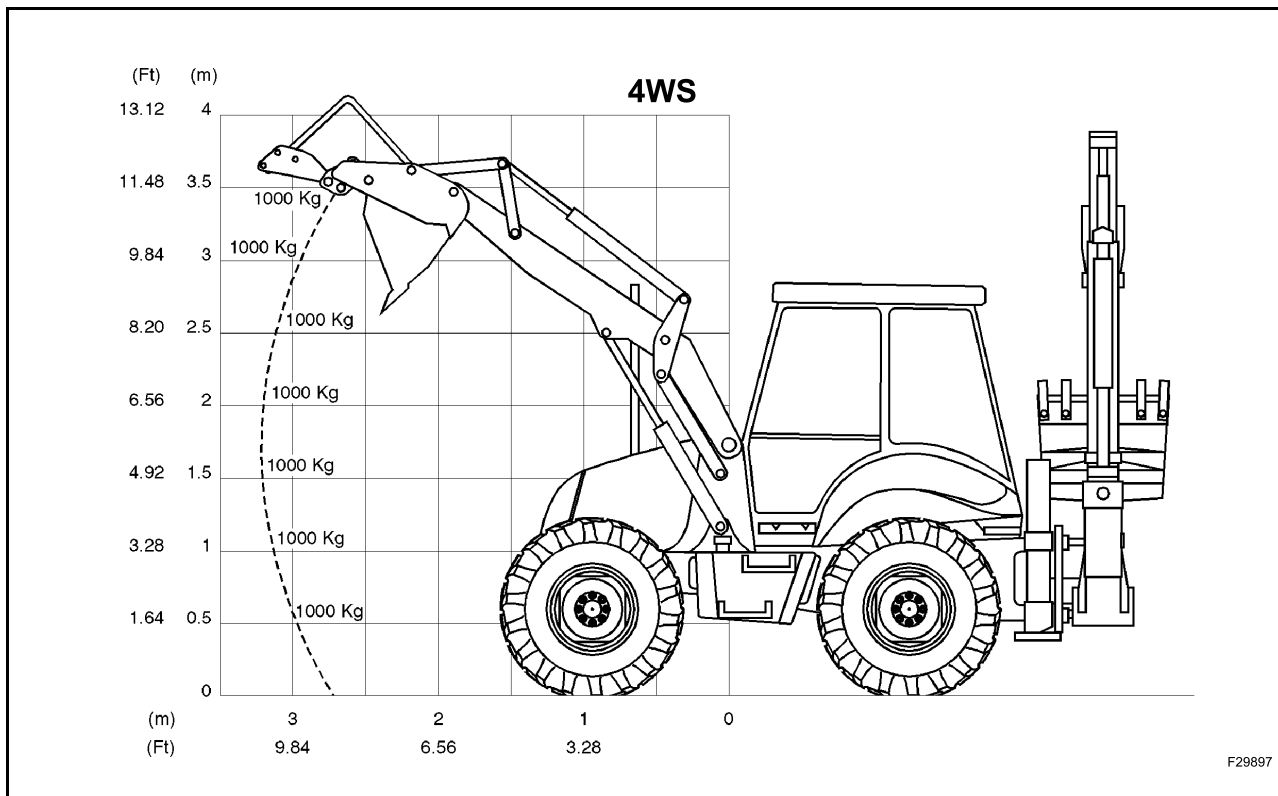
F28982

49

TABLA CARGAS MAXIMAS DE MANUTENCION EQUIPO CARGADOR



50



51

CARGAS MAXIMAS DE USO CON HORQUILLAS SOBRE CUCHARA CARGADORA (Si equipado)



Respecte la carga máxima a no superar para el cargador. Asegúrese de la conformidad con las legislaciones locales de "levantamiento", en caso de duda consulte con su Distribuidor.

IMPORTANTE: Durante el uso de las horquillas con la opción cuchara 4x1, asegurarse de que las mordazas de la cuchara estén en posición cerrada cuando se intenta levantar una carga. No intentar abrir las mordazas de la cuchara con las horquillas cargadas.

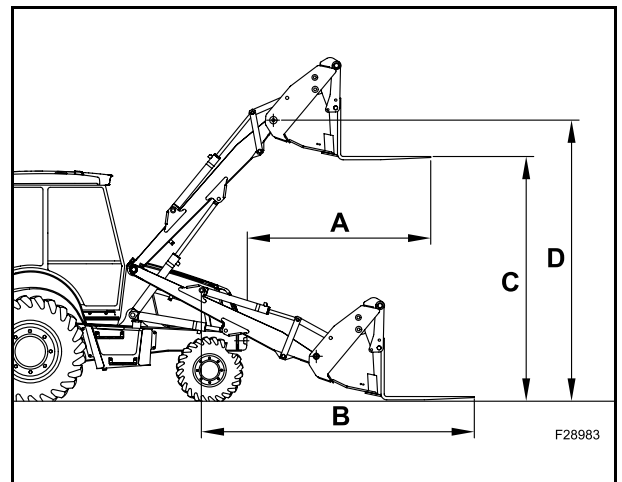
La máquina debe estar sobre un suelo plano, duro y horizontal.

La cuchara cargadora debe estar equipada con horquillas.

Las horquillas deben estar en posición horizontal.

ESPECIFICACIONES DE LAS HORQUILLAS (B110)

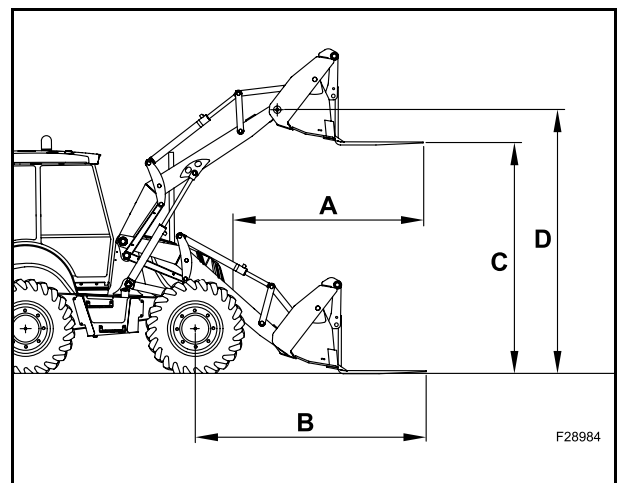
(A) Altura de alcance total	2200 mm
(B) Nivel de alcance en el suelo	2700 mm
(C) Altura de levantamiento	3456 mm
(D) Altura de levantamiento	3010 mm
Espaciamiento de las horquillas -	
Centrado mínimo	275 mm
Espaciamiento de las horquillas -	
Centrado máximo	1773 mm
Longitud de las horquillas	1026 mm
Anchura de las horquillas	80 mm



52

ESPECIFICACIONES DE LAS HORQUILLAS (B115)

(A) Altura de alcance total	2350 mm
(B) Nivel de alcance en el suelo	2700 mm
(C) Altura de levantamiento	3458 mm
(D) Altura de levantamiento	3040 mm
Espaciamiento de las horquillas -	
Centrado mínimo	275 mm
Espaciamiento de las horquillas -	
Centrado máximo	1773 mm
Longitud de las horquillas	1026 mm
Anchura de las horquillas	80 mm



53

MANUTENCION DE CARGA EQUIPO RETROEXCAVADOR



ATENCIÓN

El levantamiento de carga debe efectuarse respetando las instrucciones descritas en el presente manual y de conformidad con la reglamentación en vigor.

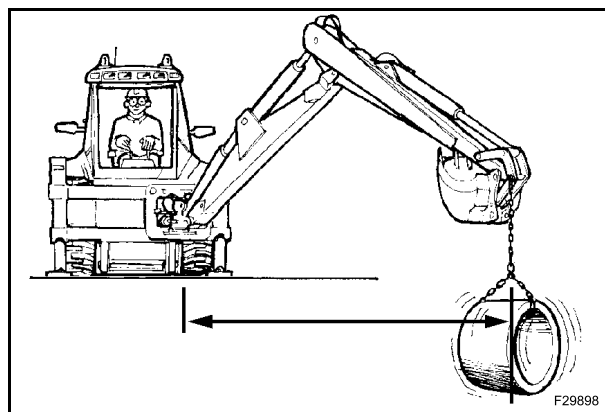
Para cualquier levantamiento de cargas, la máquina deberá obligatoriamente estar equipada con válvulas de seguridad, con un punto de enganche de carga, así como con un cuadro de cargas correspondiente al tipo de máquina y a su equipo. Ver el capítulo "Cargas máximas de utilización con equipo retroexcavador".

IMPORTANTE: No se puede utilizar ningún otro sistema distinto de las válvulas de seguridad para levantar una carga. Consultar con su Distribuidor.

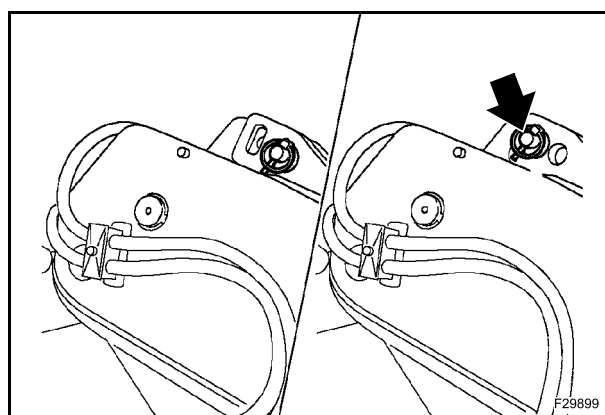
Asegúrese de que la distancia entre el eje del desviado del equipo y el anillo de manutención no sea superior a un radio de 3,40 m cuando la carga no supera los 1000 kg.

Al levantar cualquier carga, respetar las siguientes consignas:

- Colocar la máquina sobre un suelo plano.
- Meter completamente la cuchara cargadora y después colocarla en apoyo sobre el suelo. Bajar el equipo cargador hasta que las ruedas delanteras rocen el suelo sin soportar el peso de la máquina.
- Bajar los estabilizadores de tal manera que las ruedas traseras rocen el suelo sin soportar el peso de la máquina.
- El desplazamiento lateral del chasis corredero debe ser bloqueado hidráulicamente (versión equipo retroexcavador Sideshift).
- Si la máquina está equipada con un balancín telescópico, es obligatorio que éste esté completamente metido y bloqueado mecánicamente.
- El vástago del gato de la cuchara retroexcavadora debe obligatoriamente estar completamente afuera.
- Utilizar el punto de enganche de carga (anillo situado en la bieleta de la cuchara retroexcavadora) (no utilizar nunca otros puntos de enganche). Ver el capítulo "Cargas máximas de utilización con equipo retroexcavador". Esta prohibido soldar ganchos o asas sobre la chapa de fondo de las cucharas.



54

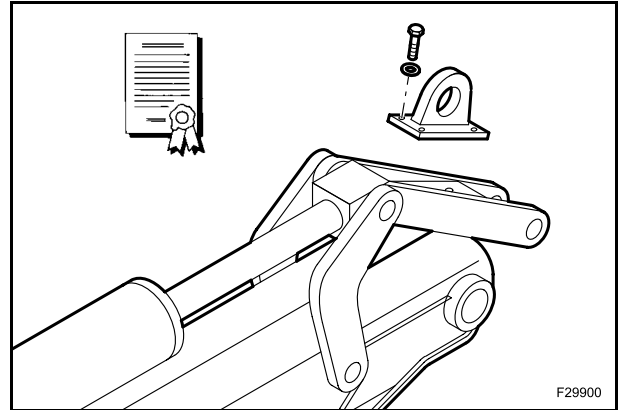


55

En el caso de que el anillo de manutención no esté previsto al origen sobre la bielita de la cuchara retroexcavadora, consulte con su Distribuidor.

NOTA: El montaje del anillo de manutención debe ser controlado y certificado por la autoridad competente de la normativa (si fuera necesario).

- Utilizar eslingas y cadenas en perfecto estado, que puedan soportar la carga y que tengan un dispositivo eficaz que se oponga al desenganche.
- Controlar el buen funcionamiento de las válvulas de seguridad. Cada seis meses debe controlarse el tarado, de conformidad con las recomendaciones del fabricante. Consultar con su Distribuidor.
- Verificar que el “Cuadro de cargas” que se utiliza corresponda al tipo de máquina, así como a su equipo. Ver el capítulo “Cargas máximas de utilización con equipo retroexcavador”.
- Respetar obligatoriamente los valores definidos en el “Cuadro de cargas”.
- Impida a cualquier otra persona encontrarse en la zona de maniobra de la máquina.
- Utilizar la progresividad de los mandos de tal manera que se maniobre con precisión el desplazamiento del equipo.



CARGAS MAXIMAS DE UTILIZACION CON EQUIPO RETROEXCAVADOR

El cuadro de cargas indica las diferentes cargas máximas que se pueden levantar y que están autorizadas para los diferentes alcances, en función del equipo instalado en la máquina.

La máquina debe estar sobre un suelo plano, duro y horizontal.

La cuchara cargadora y los estabilizadores deben estar apoyados en el suelo y la máquina debe estar a nivel.

Resulta obligatorio que el equipo retroexcavador debe situarse en el eje central de la máquina.

(Si equipado), el balancín telescópico debe estar en posición completamente adentro y bloqueado mecánicamente.

Las cargas están en kg, con la máquina sin cuchara retroexcavadora, con el vástago del gato de cuchara completamente afuera y con un coeficiente de seguridad del:

- 33% sobre la estabilidad,
- 15% sobre el límite hidráulico,

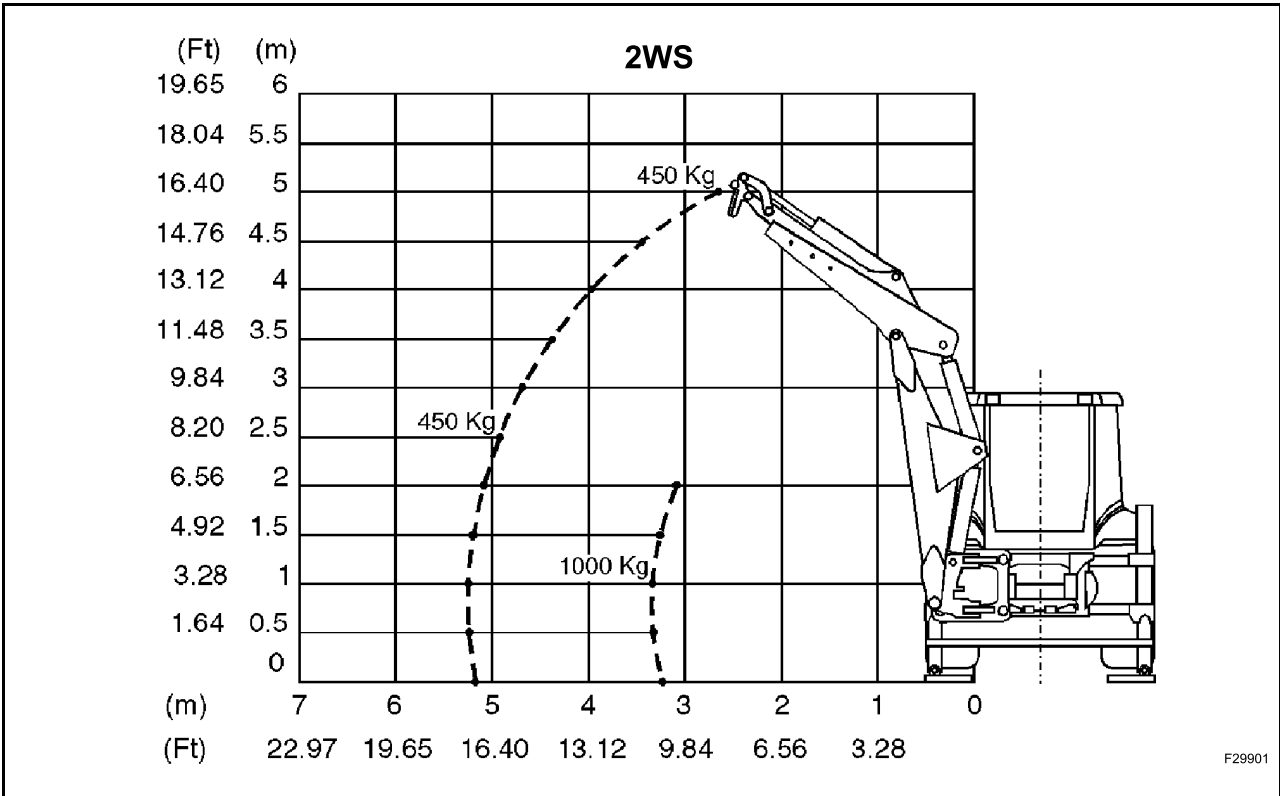
con el ojo de la bieleta cuchara retroexcavadora como punto de enganche de carga.

Si se ha instalado la cuchara retroexcavadora en la máquina, es necesario sustraer de los valores indicados el peso de la cuchara.

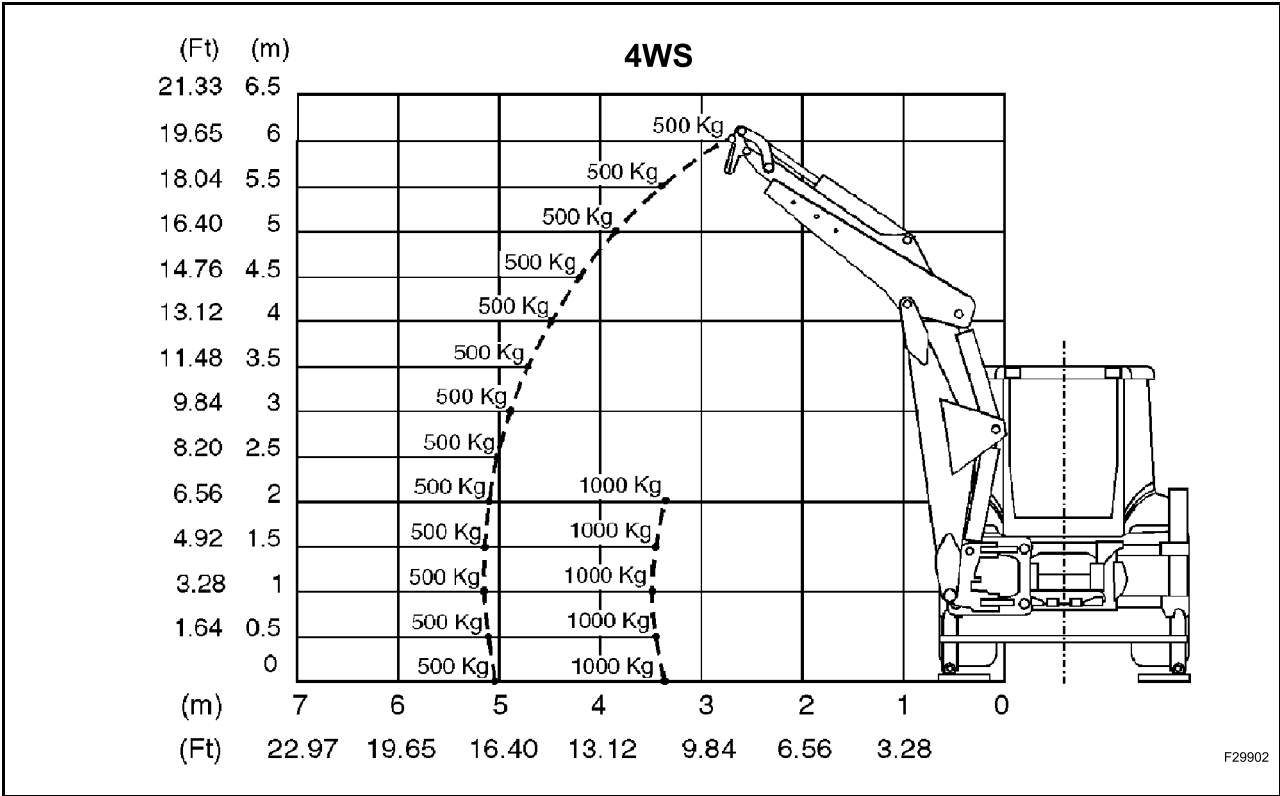
El alcance está indicado con base en el eje de rotación del equipo retroexcavador y la altura es aquella del punto de enganche de la carga.

NOTA: Las cargas son válidas en toda la altura, del desplazamiento al alcance considerado.

TABLA CARGAS MAXIMAS DE USO EQUIPO RETROEXCAVADOR



57



58

TRANSPORTE DE LA MAQUINA SOBRE UN REMOLQUE DE CAMIÓN



Esta máquina puede deslizarse y caer de un remolque o de una rampa y ocasionar graves lesiones corporales. Cerciórese de que el remolque y las rampas estén limpias. La máquina debe estar en el eje de remolque antes de ser cargada.

Conocer las reglas de seguridad y las reglamentaciones antes de transportar esta máquina. Cerciorarse de que el remolque y la máquina estén provistos de los equipos de seguridad correctos.

IMPORTANTE: Cerciorarse de que los dos pedales de los frenos estén “bloqueados” entre sí.

CARGA

1. Colocar una cuña detrás de las ruedas del remolque. Colocar en su sitio los ensanchadores del remolque (si equipado).
2. Colocar el equipo retroexcavador en posición de desplazamiento por carretera. Ver el capítulo “Puesta en posición de desplazamiento por carretera del equipo retroexcavador”.
3. (4WS) Cerciorarse de que el conmutador de modo de dirección está en posición “Carretera”.
4. Levantar la cuchara cargadora aproximadamente 20 cm por encima de las rampas.
5. Colocar la palanca de cambio de velocidades en primera y después cargar la máquina con prudencia sobre el remolque.
6. Bajar el equipo cargador de tal modo que la cuchara descansa sobre el suelo del remolque. (Específico a ciertos países), bloquear los mandos del equipo cargador mediante el eje de bloqueo.
7. Levantar la palanca de freno de estacionamiento y después colocar en la posición neutra las palancas de sentido de marcha y de cambio de marchas. (Powershuttle).
8. Parar el motor y retirar la llave de arranque.
9. Cerciorarse de que los cristales, las puertas y los paneles laterales del motor estén cerrados y bloqueados correctamente.
10. Plegar los retrovisores hacia el interior.

11. Utilizar cuñas y cadenas para inmovilizar el equipo cargador sobre el remolque.
12. Medir la distancia entre el suelo y el punto más alto. Se debe conocer la altura total.

NOTA: Al cabo de algunos kilómetros, verificar que la máquina no se haya movida y que las cadenas estén siempre tensas.

DESCARGAMIENTO

1. Retirar las cuñas y las cadenas de retención.
2. (Específico a ciertos países), retirar el eje de bloqueo el equipo cargador.
3. Levantar el equipo cargador para llevarlo a algunos centímetros por encima del piso del remolque.
4. Bajar la palanca del freno de estacionamiento y después colocar la palanca de cambio de velocidades en primera.
5. Retroceder lentamente la máquina mientras que se levante el equipo cargador de tal manera que se le mantenga algunos centímetros por encima del piso del remolque.
6. Volver a colocar correctamente los retrovisores.

MANIPULACION DE LA MAQUINA

IMPORTANTE: Antes de manipular la máquina, colocar obligatoriamente el equipo retroexcavador en posición de desplazamiento por carretera. Ver el capítulo "Puesta en posición de desplazamiento por carretera del equipo retroexcavador".

Los puntos de enganche de la máquina están indicados por calcomanías. Ver sección 3, capítulo "Adhesivos".

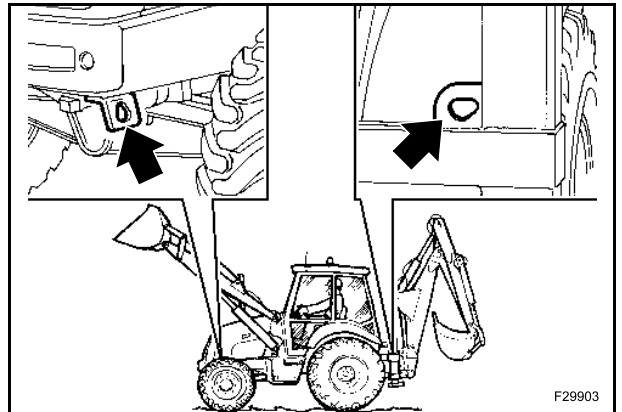
IMPORTANTE: No utilizar nunca un punto de enganche diferente de aquellos indicados en las calcomanías.

Utilizar eslingas adecuadas para levantar la máquina.

Cerciorarse de que las eslingas estén en perfecto estado y que puedan soportar el peso de la máquina.



Impida a cualquier otra persona encontrarse en la zona de maniobra de la máquina. Nunca haga pasar la máquina por encima de personas que se encuentren cerca.



ARRASTRE DE LA MÁQUINA

El remolque debe efectuarse sólo cuando la máquina está averiada.

Cerciorarse primero que puede ser remolcada sin riesgo de deterioración suplementaria.

En la medida de lo posible, efectuar la reparación en el sitio o consultar con su Distribuidor.

Si la máquina se encuentra sobre la vía pública, tener cuidado de que ningún elemento de la máquina quede sobre la calzada. Si esto no pudiere evitarse, coloque en su sitio la señalización de conformidad con la reglamentación en vigor.

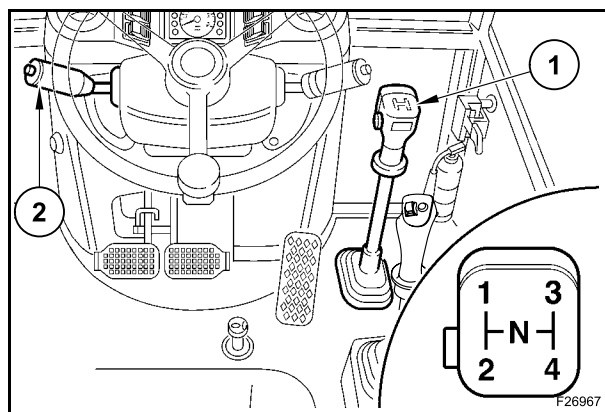
Si la máquina debe ser remolcada con el motor parado, es necesario desacoplar los árboles de transmisión delanteros (4WD) y traseros.

Antes de efectuar el remolcado, respetar las consignas siguientes:

1. Verificar que se puede utilizar la dirección.
2. Colocar las palancas de cambio de marchas (1) y de inversión de marcha (2) en el punto muerto (Powershuttle).
3. Colocar la palanca de cambio de marchas (2) en el punto muerto (Powershift).
4. Si el motor gira, asegurarse de que la tracción 4WD esté en la posición desenclavada.

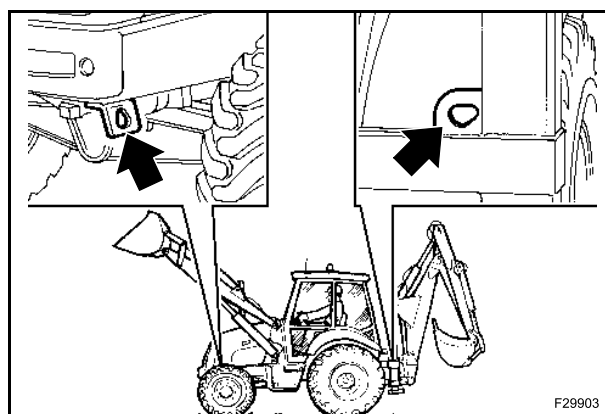


Si el motor no gira, el esfuerzo sobre el mando de dirección es mucho más importante.



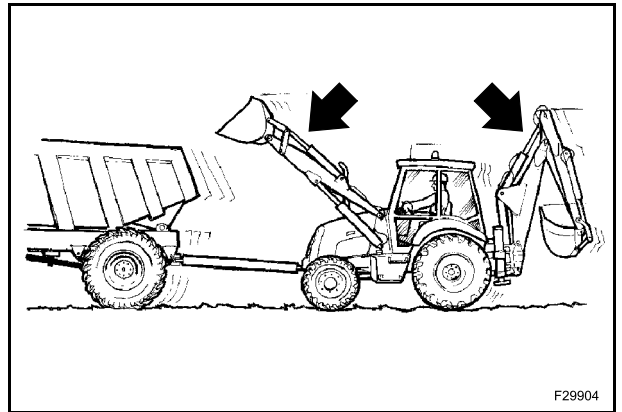
60

5. Para remolcar la máquina, fijar una barra de remolcado sobre un punto de enganche indicados por las calcomanías.



61

6. Asegúrese de que los equipos estén suficientemente levantados para evitar las interferencias con el suelo o el remolcador.
7. Si no es posible levantar los equipos suficientemente para evitar las interferencias, retirarlos.



62

(4WS)



En caso de remolcado, la dirección en modo “Carretera” (1) debe ser seleccionada. Si el motor no gira, el esfuerzo sobre el mando de dirección es mucho más importante.



El remolcado es una maniobra delicada que siempre se hace a riesgo del usuario. La garantía del fabricante no se aplica a los incidentes o accidentes ocurridos durante el remolque. En la medida de lo posible, efectuar la reparación en el sitio sin remolcar la máquina.



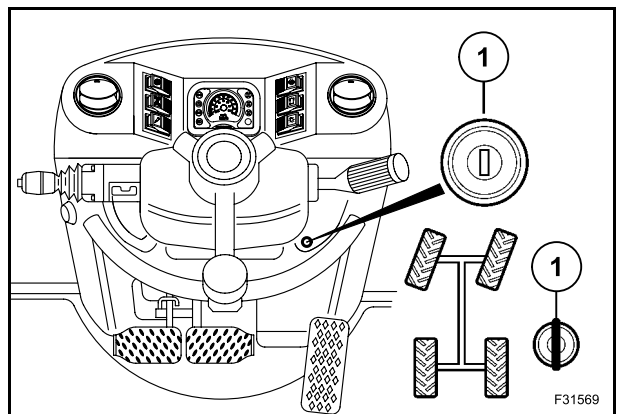
La máquina debe remolcarse muy lentamente (máximo 8 km/h) en una distancia corta y sólo si es verdaderamente necesario.



El remolcado debe obligatoriamente ser realizado mediante una barra de remolcado.



Durante las operaciones de remolcado, el operador debe estar solo en la máquina. Cerciérese de que ninguna otra persona se encuentre sobre ésta ni en su área de maniobra.



63

UTILIZACION DE LA MAQUINA EN EL AGUA

1. Cerciorarse de que el fondo de agua pueda soportar el peso de la máquina.
2. El nivel máximo de agua debe situarse a mitad de la altura de las ruedas delanteras.

IMPORTANTE: *Nunca trabajar en el agua, si el nivel es superior al eje central de las ruedas delanteras.*

3. Antes de sumergir la máquina, inyecte abundantemente grasa nueva en las articulaciones de los equipos y de la máquina.

IMPORTANTE: *Nunca trabajar en una gran corriente de agua.*

APARCAMIENTO DE LA MÁQUINA

1. Colocar la máquina sobre un suelo plano, lejos de una zona mueble, de una excavación o de una cavidad mal llenada.
2. Colocar la cuchara cargadora en el suelo. (Específico a ciertos países), bloquear el equipo cargador mediante el eje de bloqueo. Ver sección 4, capítulo "Bloqueo de los mandos del equipo cargador".
3. Levantar la palanca de freno de estacionamiento y después colocar en la posición neutra las palancas de sentido de marcha y de cambio de marchas (Powershuttle).
4. Colocar el equipo retroexcavador en posición de desplazamiento por carretera. Ver el capítulo "Puesta en posición de desplazamiento por carretera del equipo retroexcavador".
5. Parar el motor y retirar la llave de arranque.
6. Descomprimir los circuitos hidráulicos.
7. Cerrar a llave las puertas del puesto de conducción y los paneles laterales del motor.
8. Si la máquina estuviere al exterior, prever una tapa para el conducto de escape, de tal manera que se proteja el motor contra la humedad.



Tenga cuidado de que ningún elemento de la máquina quede sobre la calzada. Si esto no pudiere evitarse, coloque en su sitio la señalización de conformidad con la reglamentación en vigor.

SECCION 6

CONDUCCION EN EL TRABAJO Y EN CARRETERA

CONSIGNAS DE UTILIZACION



ATENCIÓN

Respete las consignas de utilización descritas en el presente capítulo. Todas las demás utilizaciones sin acuerdo previo del fabricante deben considerarse como prohibidas.

EN CARRETERA

IMPORTANTE: En función de los códigos viales de cada país, las velocidades de desplazamiento están limitadas. las velocidades de desplazamiento están limitadas; por consiguiente, el operador debe respetarlas.

1. Antes de emprender un desplazamiento por carretera, bloquear los equipos, poner en su sitio los sistemas de seguridad previstos por la reglamentación en vigor. La máquina debe tener un gálibo de carreteras según las consignas de los códigos viales locales.
2. (4WS) Antes de cualquier desplazamiento por carretera, seleccionar el modo 2 ruedas directrices luego abatir la lengüeta para bloquear el conmutador en esta posición.
3. Levante totalmente los estabilizadores e inmovilizarlos mecánicamente.
4. Controlar el buen funcionamiento de los sistemas de alumbrado y de señalización.
5. Controlar el buen funcionamiento de los frenos y de la dirección.
6. Controlar el estado y la presión de los neumáticos.
7. No bájese nunca del puesto de conducción cuando el motor esté en marcha.
8. Nunca utilizar el dispositivo de bloqueo del diferencial.

EN EL TRABAJO

1. Estar atento, conocer el lugar en que trabajan otras personas cerca de su zona de trabajo. Alejar a todas las otras personas de la máquina. El no respeto de estas instrucciones puede ocasionar graves lesiones corporales.
2. Conocer el emplazamiento de las canalizaciones antes de efectuar el trabajo. Los cables eléctricos, los conductos de gas, las canalizaciones de agua u otras instalaciones subterráneas pueden ocasionar graves lesiones corporales.
3. Adaptar la manera de conducir en función de las condiciones de trabajo (terreno en pendiente o accidentado), del estado de la carretera y de las condiciones meteorológicas.
4. Durante un desplazamiento perpendicular a la pendiente, mantener la cuchara cargadora a nivel del suelo.
5. Durante un desplazamiento en el sentido de la pendiente, abordar la pendiente a velocidad lenta (primera velocidad). Nunca bajar la pendiente con la palanca de cambio de velocidades en punto neutro.
6. Luego de trabajo en una pendiente, embragar el puente delantero (4WD).
7. La presencia de agujeros, obstáculos, descombro y otros riesgos de peligro en la zona de trabajo pueden ocasionar graves lesiones corporales. Examinar y detectar todos los riesgos posibles antes de conducir la máquina en una nueva zona de trabajo.
8. Nunca trabajar cerca de una línea eléctrica aérea bajo tensión sin haberse cerciorado previamente de que se respeten las distancias mínimas: 5 metros.

DESPLAZAMIENTO POR CARRETERA



Antes de emprender cualquier desplazamiento por carretera, asegúrese de que en función de la configuración de la máquina, la carga sobre cada punte esté de conformidad con las exigencias del código vial del país concernido.



Antes de emprender un desplazamiento por carretera, cierre siempre su cinturón de seguridad.



Antes de emprender un desplazamiento por carretera, es obligatorio bloquear los equipos y colocar los sistemas de seguridad previstos por la reglamentación en vigor.

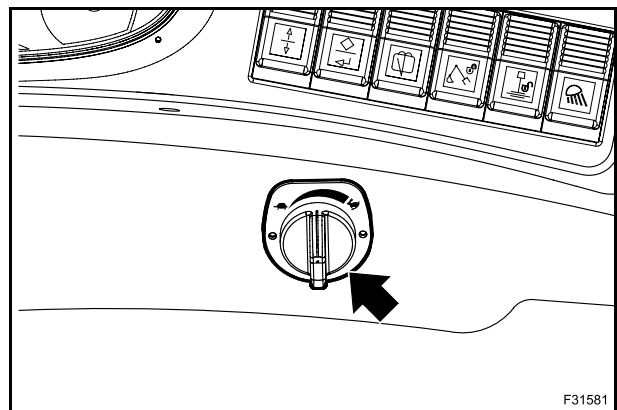


Antes de emprender un desplazamiento por carretera, controle el buen funcionamiento de los sistemas de alumbrado y de señalización.



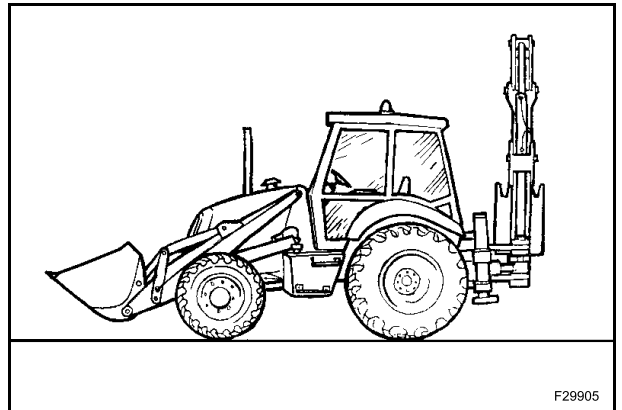
Antes de emprender un desplazamiento por carretera, cerciórese de que el equipo retroexcavador (si equipado) esté en posición de desplazamiento por carretera e inmovilizado mecánicamente.

1. Colocar el equipo retroexcavador en posición de desplazamiento por carretera. Ver sección 5, capítulo “Puesta en posición de desplazamiento por carretera del equipo retroexcavador”.
2. Cerciorarse de que la palanca de aceleración del motor esté en posición de régimen mínimo.



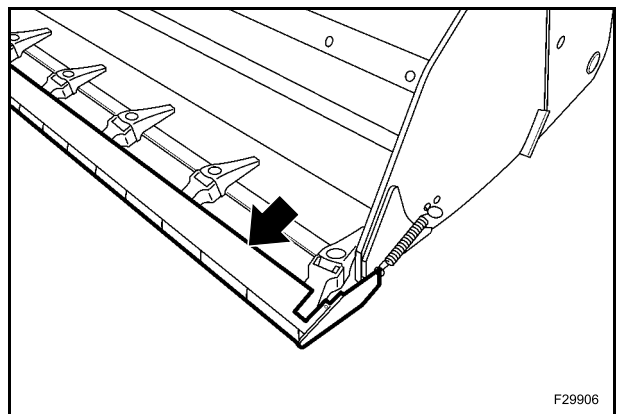
SECCION 6 - CONDUCCION EN EL TRABAJO Y EN CARRETERA

3. Colocar el asiento en posición de equipo cargador.
4. Levantar el equipo a aproximadamente 20 cm del suelo y meter completamente la cuchara cargadora. Parar el motor y retirar la llave de arranque.



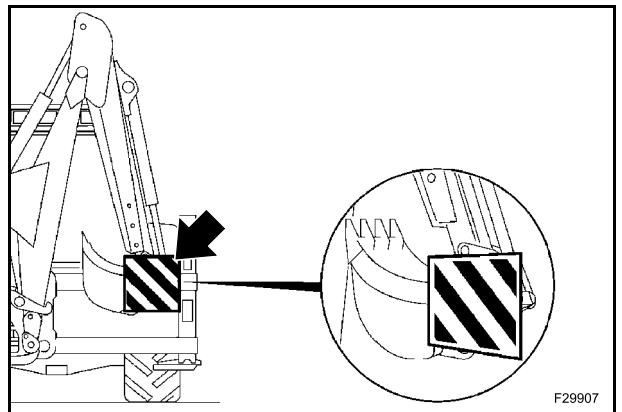
2

5. (Específico a ciertos países), instalar el cubradientes y los bloqueos de la cuchara cargadora. Ver sección 5, capítulo "Exigencias para los desplazamientos por carretera".



3

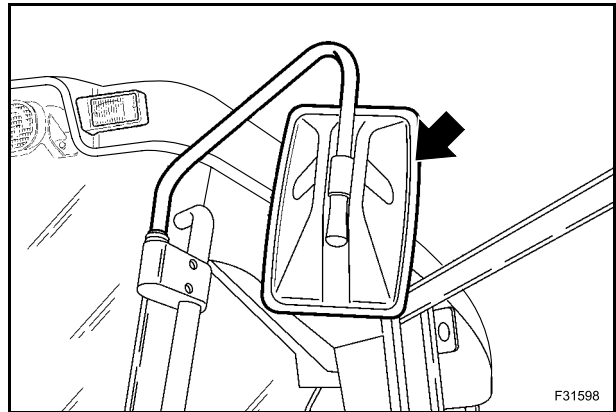
6. Instalar las placas de señalización sobre la cuchara retroexcavadora (específico a ciertos países).



4

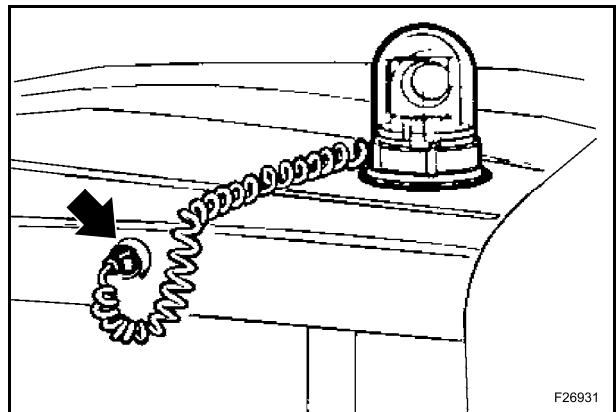
SECCION 6 - CONDUCCION EN EL TRABAJO Y EN CARRETERA

7. Ajustar correctamente los retrovisores. Limpiar si fuera necesario las matrículas.



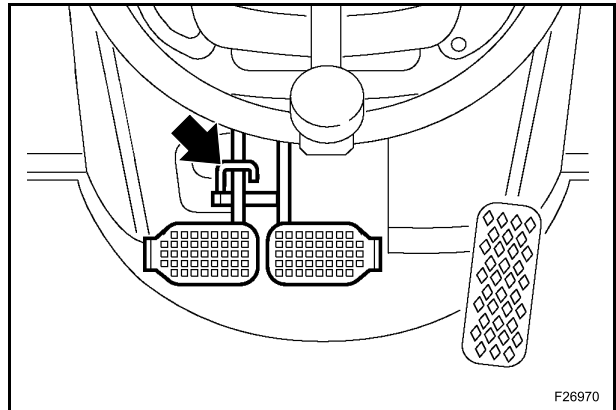
5

8. Colocar sobre el techo de cabina la luz giratoria, conectar el cable y después accionar el conmutador, ver sección 4, capítulo "Conmutador de luz giratoria" (específico a ciertos países).
9. Asegúrese de que las puertas estén cerradas correctamente y que los paneles laterales motor estén bloqueados.



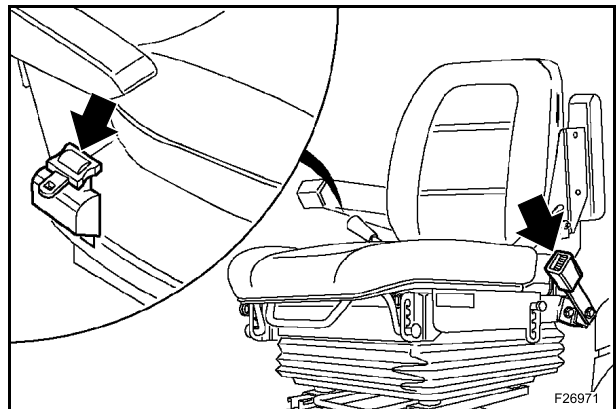
6

10. Cerciorarse de que los dos pedales de los frenos estén bloqueados entre sí.



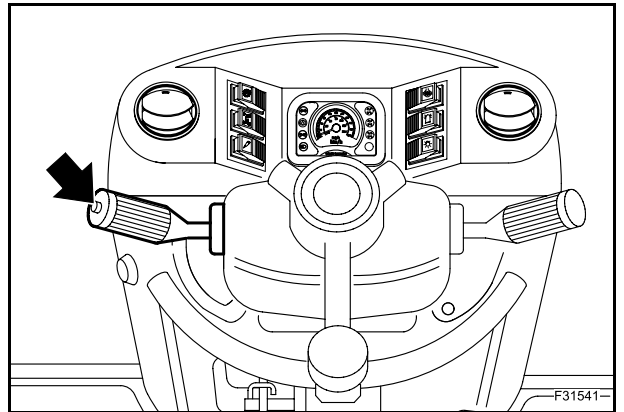
7

11. Ajustar correctamente el asiento del operador. Cerrar el cinturón de seguridad y después ajustarlo.



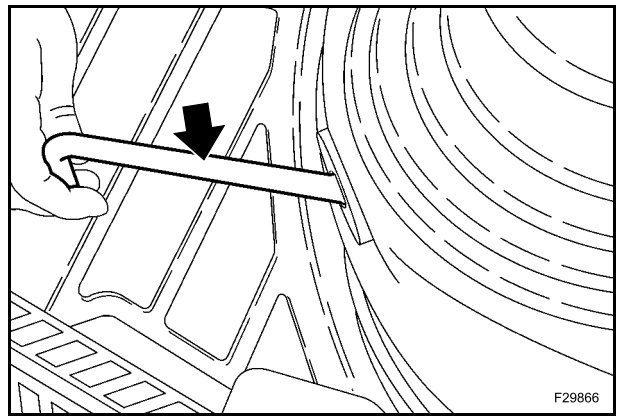
8

12. Cerciorarse de que la palanca de sentido de marcha esté en el punto neutro y después poner en funcionamiento el motor.



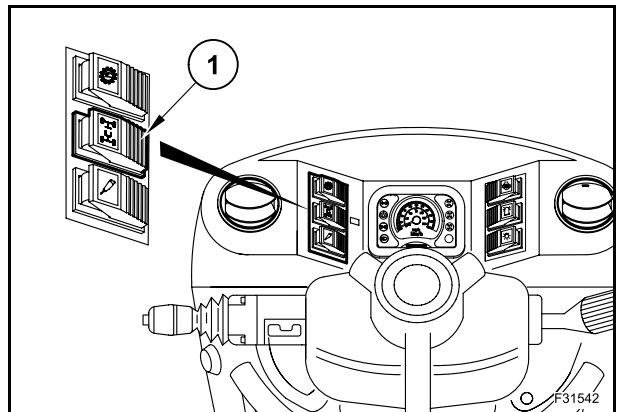
9

13. (Específico a ciertos países), bloquear los mandos del equipo cargador mediante el eje de bloqueo.



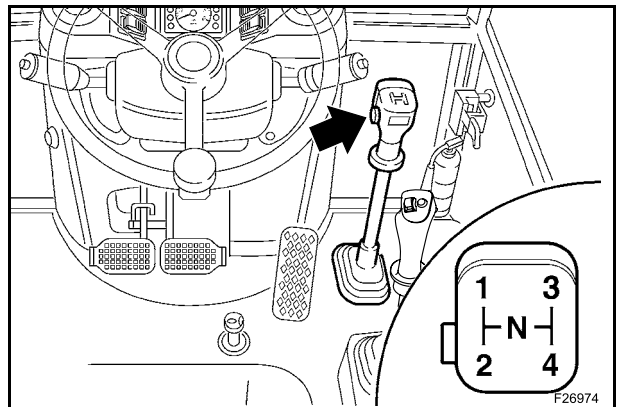
10

14. Asegúrese de que el conmutador (1) esté en posición "OFF" (desagarramiento del puente delantero, 4 ruedas motrices).



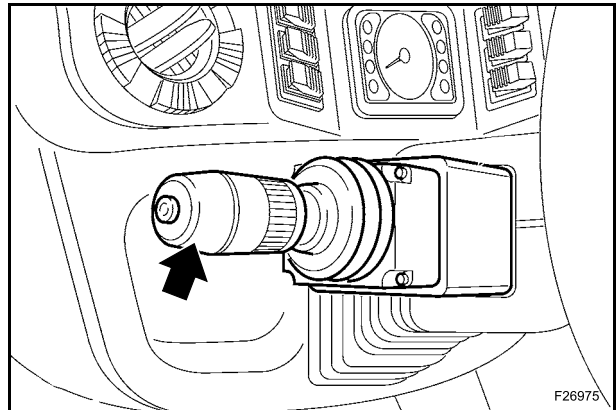
11

15. Pulsar el botón de desacoplamiento de la transmisión y después colocar la palanca de cambio marchas en tercera o cuarta. Soltar el botón (Powershuttle).



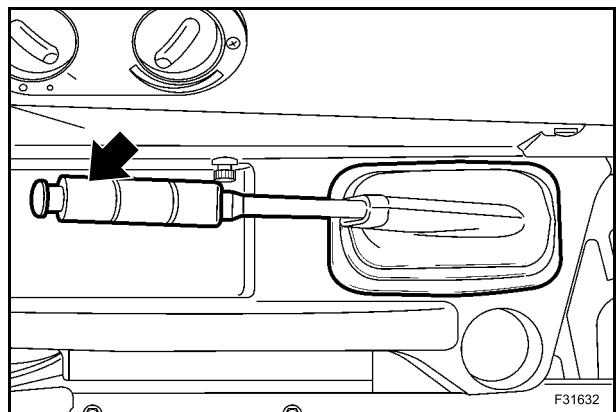
12

16. Colocar la palanca de cambio de marchas en tercera o cuarta (Powershift).



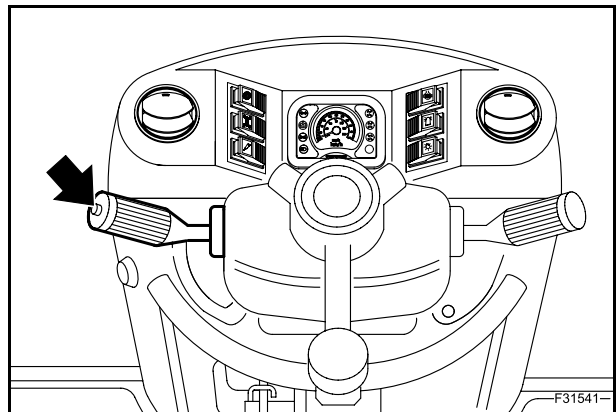
13

17. Presionar los pedales de freno y después bajar la palanca de freno de estacionamiento.



14

18. Poner la palanca de sentido de marcha hacia adelante.



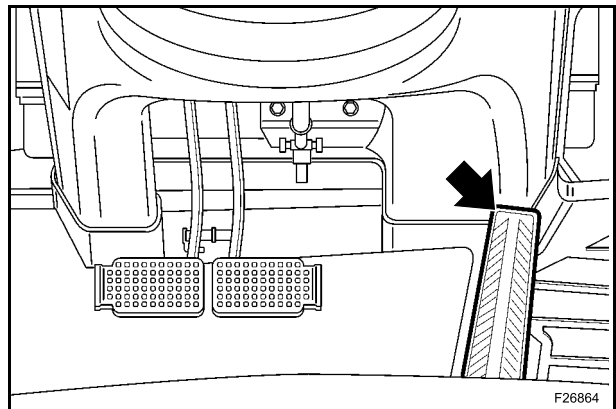
15

19. Soltar los pedales del freno y controlar la velocidad de desplazamiento utilizando el pedal de aceleración.

IMPORTANTE: En caso de fallo del sistema de frenado, levantar inmediatamente la palanca de freno de estacionamiento.



Controle frecuentemente los indicadores y los pilotos.

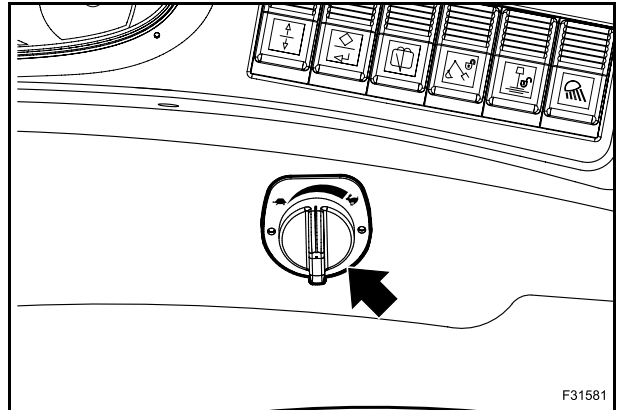


16

DESPLAZAMIENTO EN LA OBRA

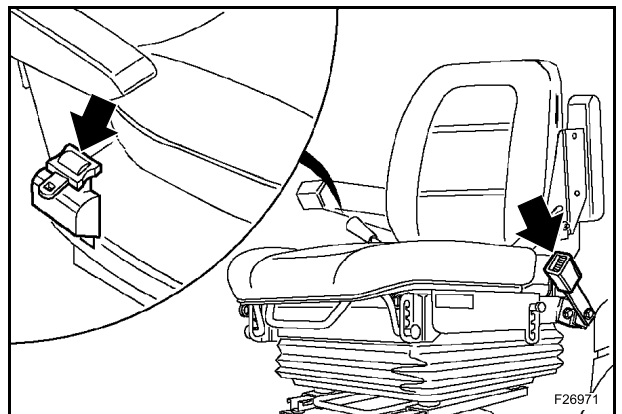
NOTA: Después de un desplazamiento por carretera, retirar todos los sistemas de seguridad para desplazamiento por carretera antes de emprender un desplazamiento en la obra.

1. Cerciorarse de que la palanca de aceleración del motor esté en posición de régimen mínimo.
2. Cerciorarse de que los estabilizadores estén completamente levantados.
3. Asegúrese de que las puertas estén cerradas correctamente y que los paneles laterales motor estén bloqueados.



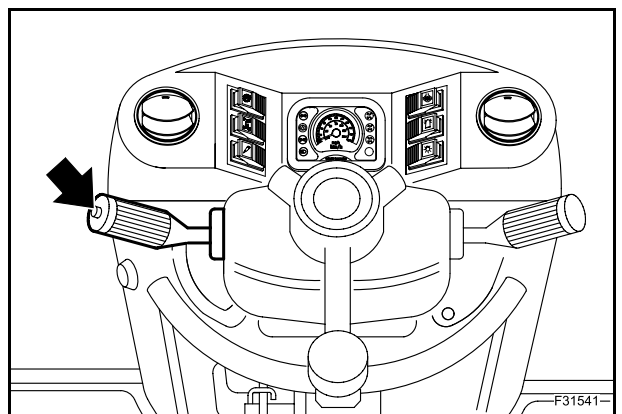
17

4. Ajustar correctamente el asiento del operador. Cerrar el cinturón de seguridad y después ajustarlo.



18

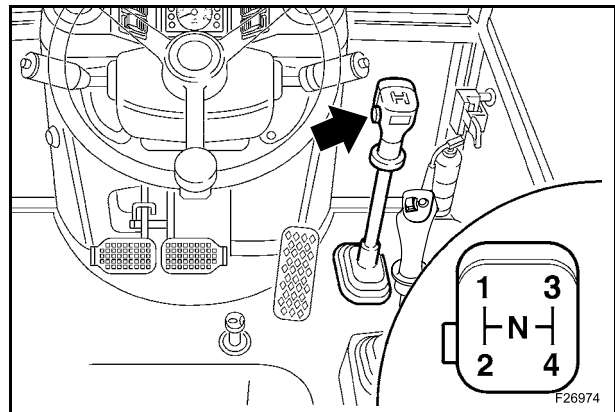
5. Cerciorarse de que la palanca de sentido de marcha esté en el punto neutro y después poner en funcionamiento el motor.
6. Levantar el equipo cargador a aproximadamente 20 cm del suelo.
7. Elegir el modo de dirección y de tracción según el terreno.



19

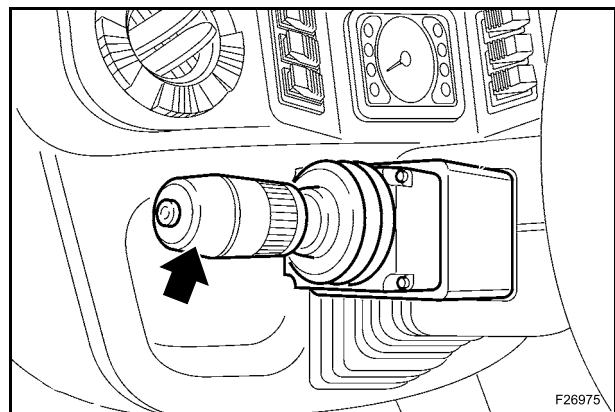
SECCION 6 - CONDUCCION EN EL TRABAJO Y EN CARRETERA

8. Pulsar el botón de desacoplamiento de la transmisión y después colocar la palanca de cambio de marchas en primera o segunda (Powershuttle).



20

9. Colocar la palanca de cambio de marchas en primera o segunda (Powershift).
10. Presionar los pedales de freno y después bajar la palanca de freno de estacionamiento.



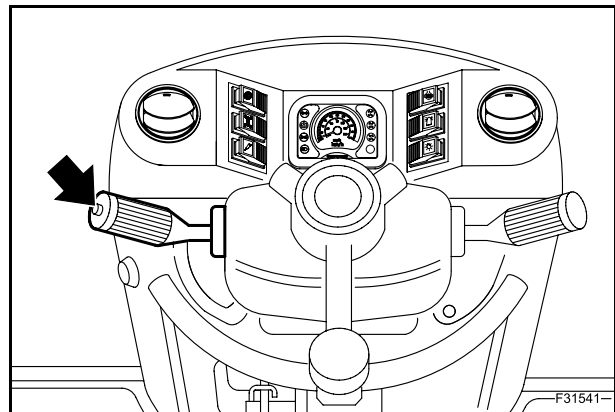
21

11. Colocar la palanca de sentido de marcha en la posición deseada, marcha hacia adelante o marcha hacia atrás.
12. Soltar los pedales del freno y controlar la velocidad de desplazamiento utilizando el pedal de aceleración.



ATENCIÓN

Durante el desplazamiento, verificar frecuentemente los indicadores y los pilotos.



22

CONSEJOS DE UTILIZACION DEL EQUIPO CARGADOR

Las instrucciones suministradas en el presente capítulo no conciernen todas las condiciones posibles de utilización del equipo cargador. Estas son sólo informaciones básicas destinadas a utilizar correctamente la máquina.

IMPORTANTE: Antes del uso con temperaturas inferiores a -1°C , dejar que funcione el motor durante aproximadamente 15 minutos a un régimen inferior a 1200 rpm para llevar el aceite a una temperatura normal de uso.

Si es posible, utilizar siempre el cargador a plena velocidad del motor.

NOTA: Durante la primera utilización, maniobrar la máquina en una zona despejada y a baja velocidad.

NOTA: Para el uso de los mandos, ver sección 4, capítulo "Mandos del equipo cargador".



ATENCIÓN

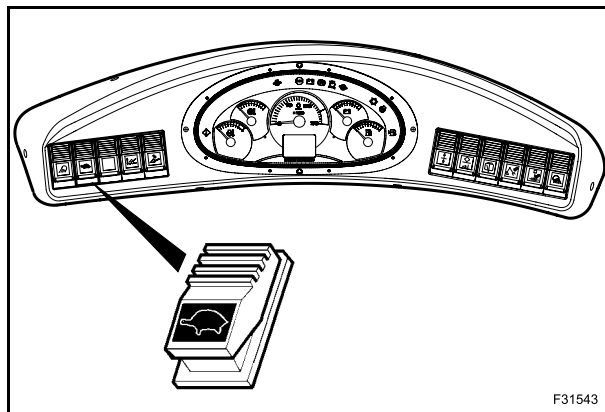
La puesta a nivel automática de la cuchara cargadora sólo está operacional cuando el equipo sube; no está operacional cuando el equipo baja. Se debe poner a nivel la cuchara durante el descenso del equipo, para evitar que se vuelque la carga.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

- Ser prudente.
- Cerciorarse de que el asiento del operador esté correctamente regulado en posición de equipo cargador.
- Cerrar el cinturón de seguridad.
- Cerciorarse de que ninguna persona se encuentre en la zona de maniobra de la máquina.

MANDO VELOCIDAD HIDRAULICO

Seleccionar la función de mando hidráulico de la velocidad en el tablero de instrumentos lateral.



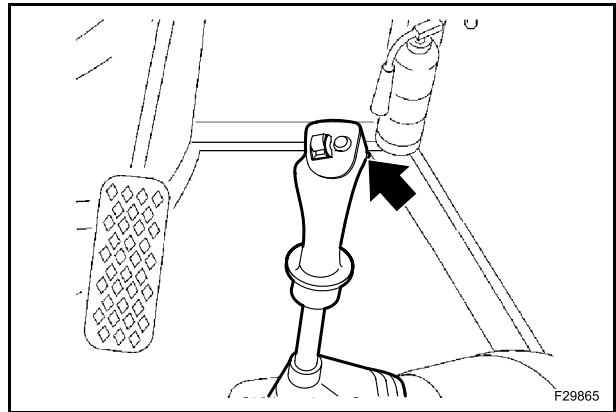
F31543

BOTÓN DESACOPLADOR DE LA TRANSMISIÓN

Para dar el máximo de potencia, presionar y mantener hundido el botón pulsador. De esta manera, la transmisión se encuentra en el punto neutro.

Soltar el botón para enclavar nuevamente la transmisión.

IMPORTANTE: Cuando el botón está activo, la máquina se encuentra con las ruedas libres. Si fuere necesario, utilizar los frenos para inmovilizar la máquina.

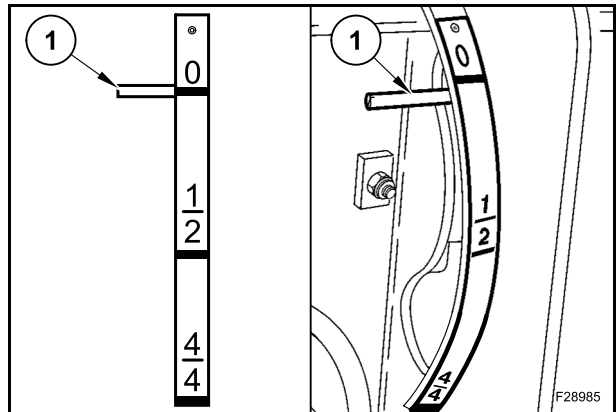


24

INDICADOR DE APERTURA DE LA MORDAZA DE LA CUCHARA CARGADORA 4x1 (Si equipado)

Situado sobre el lateral superior derecho de la mordaza, este indicador permite posicionar la apertura de la mordaza y la profundidad de excavación de la cuchara.

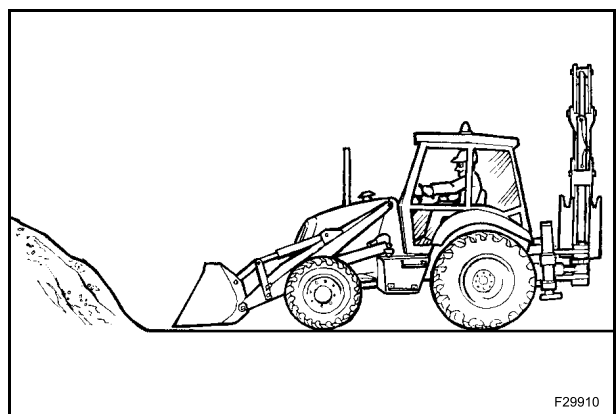
Cuando el eje se coloca en correspondencia de "0" la cuchara se cierra; cuando se coloca en correspondencia de "1/2" la cuchara se abre a medio camino y en posición "4/4" la cuchara se abre totalmente.



25

OPERACIONES DE CARGA

Para llenar la cuchara a partir de un montón, poner la cuchara a plano y bajar el equipo mediante la palanca de mando colocado en posición "flotación".

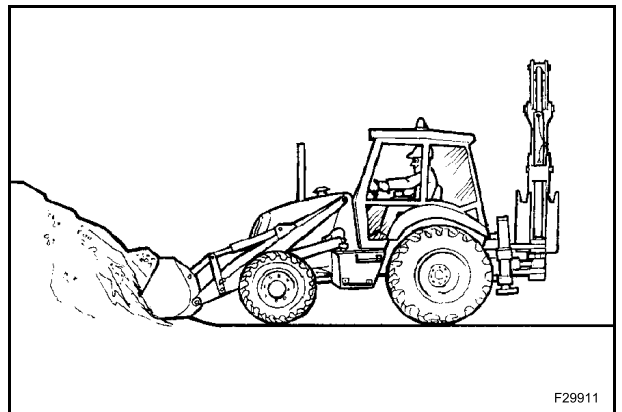


26

En cuanto el cargador entra en el montón, pulsar el botón de desacoplamiento de la transmisión, dejar la palanca de mando volver hacia atrás luego actuar simultáneamente sobre el mando de llenado y levantamiento de la cuchara.

El levantamiento y el llenado de la cuchara aumentan el rendimiento; en efecto una cuchara horizontal, durante el ciclo de levantamiento, no facilita el levantamiento de la cuchara y aumenta el esfuerzo de retirada.

NOTA: No tener en cuenta que la cuchara no esté totalmente llena en cada paso. La productividad máxima está determinada por la cantidad de materia cargada en un tiempo determinado. Se produce una pérdida de tiempo en caso de que se realizan 2 o varios intentos para llenar la cuchara en cada paso.



27

— ATENCIÓN —

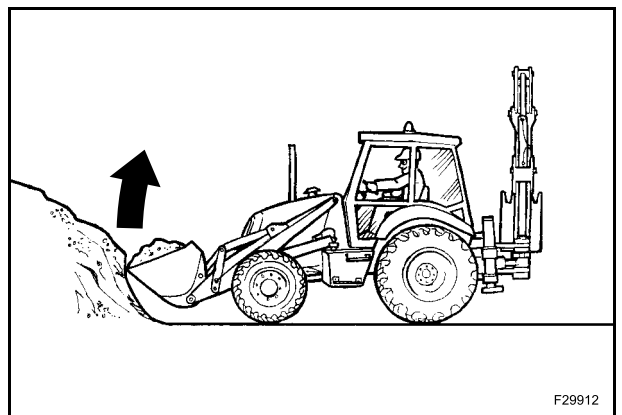
Para evitar cualquier riesgo de lesiones, tener cuidado durante el corte de grandes taludes. Los movimientos de terreno pueden ser peligrosos. Efectuar la carga lo más lejos posible del talud para conseguir un rendimiento máximo. Recordar que el levantamiento del cargador y las capacidades de retirada disminuyen rápidamente a medida que el peso de la carga aumenta.

Verter totalmente la cuchara y levantar el equipo, luego soltar el botón de desacoplamiento de la transmisión.

Guardar la cuchara lo más bajo posible, especialmente durante el uso en una pendiente o sobre un terreno accidentado.

— ATENCIÓN —

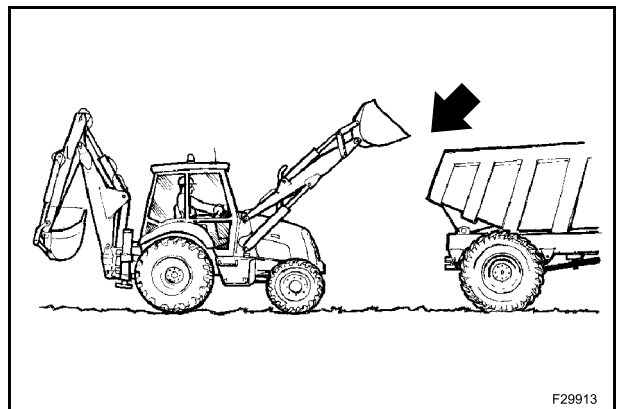
Durante el uso en una pendiente, mantener la cuchara lo más bajo posible, lo que permite mantener una estabilidad máxima. Durante el desplazamiento con la cuchara llena, guardar la cuchara lo más bajo posible para evitar el balanceo en el caso de un terreno accidentado.



28

Levantar el equipo lo más alto posible, para evitar cualquier obstáculo antes de vaciar la carga.

Una vez vaciado el cargador, retroceder bajando y poniendo a nivel el cargador mediante el dispositivo de retorno en excavación si fuera necesario.



29

Durante el uso sobre una superficie accidentada, colocar la palanca del cargador en posición "flotación" y mantener el nivel de la cuchara. Eso permite a la cuchara "flotar" siguiendo el contorno natural de la superficie de trabajo. Si se ejerce una presión hacia abajo, la cuchara se desgasta más rápidamente de lo normal.

La posición de "flotación" permite evitar la mezcla de la tierra en superficie con la subcapa. Eso también permite reducir las oportunidades de excavar la superficie cuando se retira nieve u otros materiales.

Durante la carga a partir de un talud, seleccionar la marcha más alta en marcha adelante, lo que permite obtener la operación de carga más eficaz sin "calar". Evitar las rodadas y baches en la superficie de trabajo, de vez en cuando aplanar el suelo con el borde inferior trasero de la cuchara.

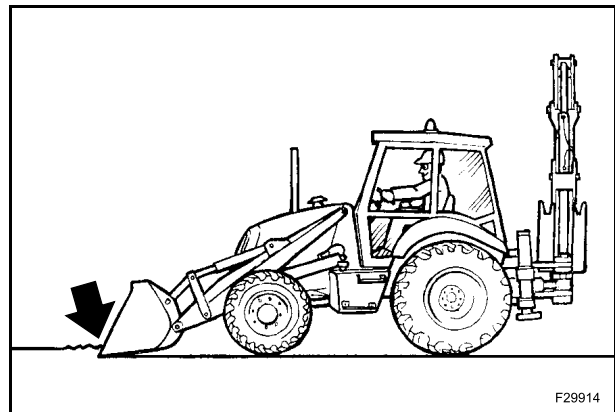
Para el decapado, desconchado o raspado del terreno, utilizar una presión hacia abajo con la palanca del cargador en posición más baja, y un pequeño ángulo de la cuchara para iniciar el corte. Empezar el corte de la entalladura con una profundidad de aproximadamente 50 mm y mantener la profundidad por la progresividad de la cuchara ajustando el borde de corte hacia arriba o hacia abajo según se desee. Cuando los neumáticos delanteros de la máquina entre en la entalladura, ajustar los brazos de levantamiento para mantener la correcta profundidad. Proceder a recortes adicionales hasta que se alcance la profundidad deseada.

De vez en cuando, aplanar la superficie de trabajo mediante el plano de la cuchara y bajar suavemente la presión hacia abajo para mantener una superficie de trabajo regular sin rodada y sin bache.

Si la palanca del cargador está desplazada para activar el gato de levantamiento sin controlar el ángulo de la cuchara, la cuchara puede excavar y dejar una serie de baches en la superficie.

Para rellenar eficazmente una zanja, es necesario desplazar una cantidad máxima de tierra sin perder la velocidad. Si se produce un "calado", cambiar a la marcha inferior o reducir la profundidad de corte. Si la máquina no está al máximo de su capacidad para la velocidad determinada, aumentar la profundidad de corte.

Trabajar con los ángulos adecuados en la zanja, con la cuchara horizontal. Dejar la tierra restante en la cuchara, ya que eso hace perder tiempo cada vez que lo vacía; dejar la tierra que cae de ambos lados de la cuchara para la limpieza final. Una limpieza en el sentido de la longitud es generalmente suficiente para obtener un nivel aceptable después de rellenar la zanja.



Durante el relleno a partir de un gran montón, empezar por la parte superior del montón empujando en la zanja. Tirar un poco de tierra hacia atrás para formar una rampa de trabajo de un nivel adecuado.

Si durante la operación de relleno, las ruedas delanteras de la máquina se estancasen en la zanja, vaciar la cuchara y aplicar una presión hacia abajo para levantar las ruedas delanteras fuera de la zanja. Accionar la cuchara siempre que la potencia del motor esté disponible para hacer retroceder la máquina.

NOTA: La presión máxima hacia abajo de la cuchara puede obtenerse moviendo progresivamente la palanca de mando hacia la derecha.

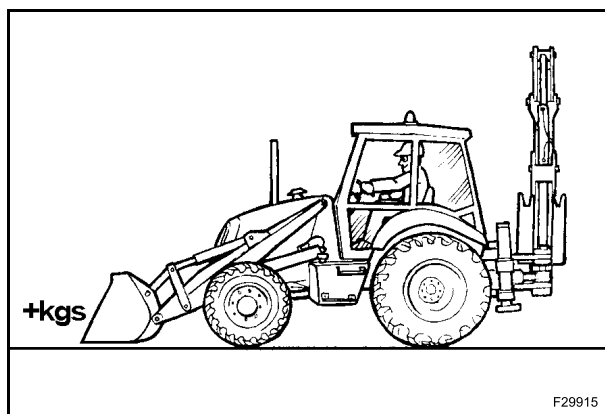
IMPORTANTE: La carga máxima a no superar del cargador está calculada para el uso de una cuchara estándar, sin embargo, durante el uso de otra cuchara o de un accesorio para la manipulación de carga, se debe tener en cuenta el peso de la cuchara o del accesorio durante el cálculo de la carga nominal del cargador.

Carga máxima a no superar = 1000 kg.

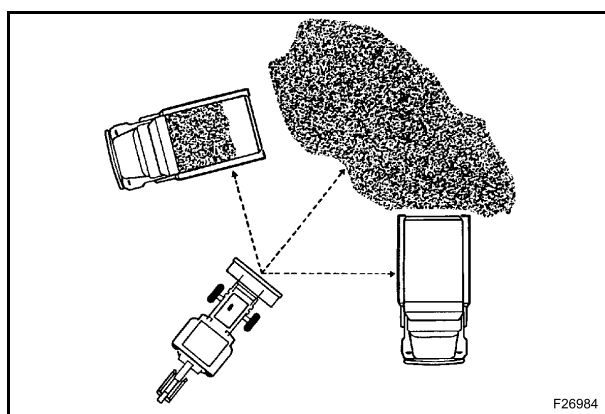
ORGANIZACION EN LA OBRA

Prever un ciclo de trabajo lo más corto posible. El emplazamiento escogido para los camiones es un elemento fundamental. Consagrar un poco de tiempo a nivelar la zona de trabajo.

Una zona sin accidentes de terreno facilita el trabajo de la máquina, el desplazamiento y el estacionamiento de los camiones. Esto permite acelerar el ritmo de trabajo.



31



32



ATENCIÓN

La utilización del equipo cargador, con una cuchara llena en un terreno en pendiente, puede ocasionar el vuelco de la máquina. Evitar, si fuere posible, tirar el volante de dirección y desplazarse siempre en marcha hacia adelante para subir una pendiente o en marcha hacia atrás para bajarla. Mantenga la cuchara lo más cerca posible del suelo. Respete estas instrucciones, si no hay riesgo de accidente.



ATENCIÓN

En el trabajo, mantenga siempre la cuchara lo más cerca posible del suelo, de tal manera que se aumente la estabilidad de la máquina al máximo y se garantice una perfecta visibilidad.



ATENCIÓN

En un terreno accidentado o resbaladizo, desplace la máquina con la cuchara llena lo más lentamente posible. Respete estas instrucciones, si no hay riesgo de accidente.

CONSEJOS DE UTILIZACION DEL EQUIPO RETROEXCAVADOR

Las instrucciones del presente capítulo no conciernen todas las condiciones posibles de utilización del equipo retroexcavador. Estas son sólo informaciones básicas destinadas a utilizar correctamente la máquina.

IMPORTANTE: *Para lograr un equilibrio ideal entre las prestaciones óptimas y el consumo de combustible trabajar siempre con la retro a un régimen de motor entre 1600 - 1700 rpm.*

NOTA: *Durante la primera utilización, maniobrar la máquina en una zona despejada y a baja velocidad.*

NOTA: *Para el uso de los mandos, ver sección 4, capítulo "Mandos del equipo retroexcavador".*

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

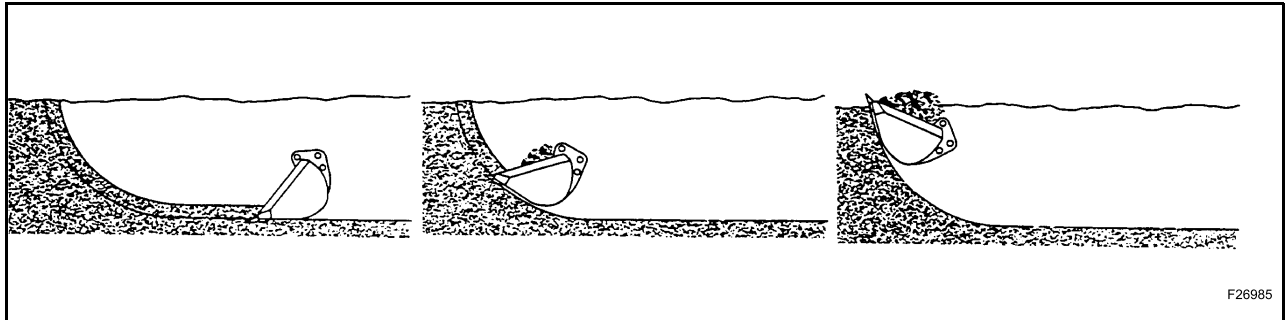
- Ser prudente.
- Cerciorarse de que el asiento del operador esté correctamente regulado en posición de equipo retroexcavador.
- Cerrar el cinturón de seguridad.
- Cerciorarse de que ninguna persona se encuentre en la zona de maniobra de la máquina.
- Colocar el equipo en posición de trabajo. Ver sección 5, capítulo "Puesta en posición trabajo del equipo retroexcavador".
- Nunca excavar cerca o debajo de los estabilizadores, la máquina podría caer en la excavación.
- Durante los trabajos en una zona de visibilidad reducida, por ejemplo cerca de una construcción, colocar una barrera de seguridad y paneles de señalización, de tal manera que las personas no se acerquen a la máquina.

INFORMACIONES GENERALES

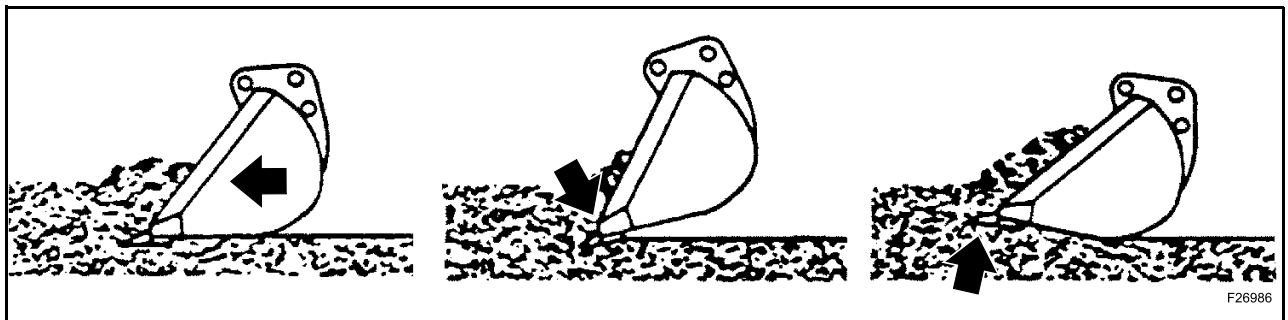
El equipo retroexcavador excavará más rápidamente si el ciclo de trabajo es corto y sin interrupción. Proceder de tal manera que el ciclo se desarrolle gradualmente.

Si se intenta utilizar la cuchara retro para excavar una trinchera demasiado ancha, se corre el riesgo de ocasionar un calado (se tira hacia atrás la palanca de mando del balancín pero nada ocurre). La válvula de descarga principal del sistema hidráulico emite un ruido cuando se produce un calado hidráulico. Esta sobrecarga tiene por efecto prolongar el ciclo de trabajo y aumentar la temperatura del fluido hidráulico.

METODO DE EXCAVACION



33



34

CORRECTO

INCORRECTO

INCORRECTO

La cuchara retroexcavadora se enganchará y ocasionará un calado

La cuchara retroexcavadora se levanta. El ciclo de trabajo va a ser más lento

TECNICAS DE UTILIZACION



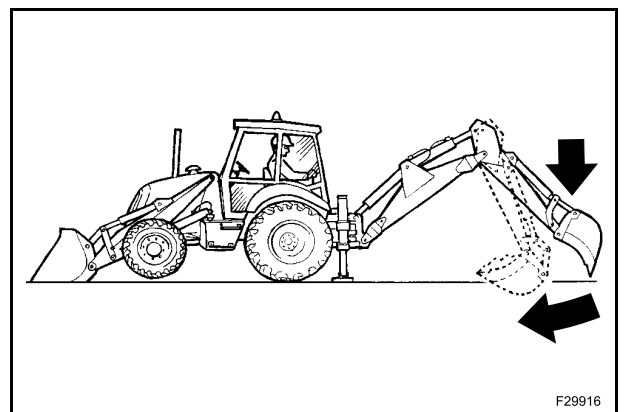
ATENCIÓN

No utilizar nunca una de las palancas de mandos del equipo retroexcavador cuando la pluma está bloqueada en posición de transporte.

Llenado de la cuchara retroexcavadora

Llenar la cuchara retroexcavadora maniobrando el balancín. Mantener el fondo de la cuchara retroexcavadora paralela al corte. Los dientes y el filo de la cuchara retroexcavadora deben cortar el suelo como la hoja de un cuchillo. La profundidad de excavación varía en función del tipo de material.

Vaciar el contenido de la cuchara sobre el montón de escombros, volcando la cuchara al acercarse del montón. Evitar cualquier contacto permanente del tipo "sacudida" o "martillado" entre el montón de escombros y la cuchara ya que eso desgasta los anillos y sus ejes.



35

Desplazamiento de la máquina hacia adelante durante trabajos en terreno plano

Se puede utilizar el equipo retro para hacer avanzar la máquina al mismo tiempo que la excavación.

1. Cerciorarse de que las ruedas delanteras estén derechas.
2. Llevar el régimen del moto térmico a 1000 rev/min.
3. Desfrenar la máquina mediante el freno de estacionamiento.
4. Levantar la pluma y entrar el balancín luego desplazar la pluma con el fin de colocar los dientes de la cuchara retroexcavador sobre el suelo.
5. Levantar los estabilizadores y la cuchara cargadora a aproximadamente 20 cm del suelo.
6. Utilizar la pluma y el balancín para desplazar la máquina.
7. Después del desplazamiento de la máquina, bajar los estabilizadores y colocar la cuchara cargadora en el suelo y después colocar la máquina a nivel.
8. Frenar la máquina mediante el freno de estacionamiento.

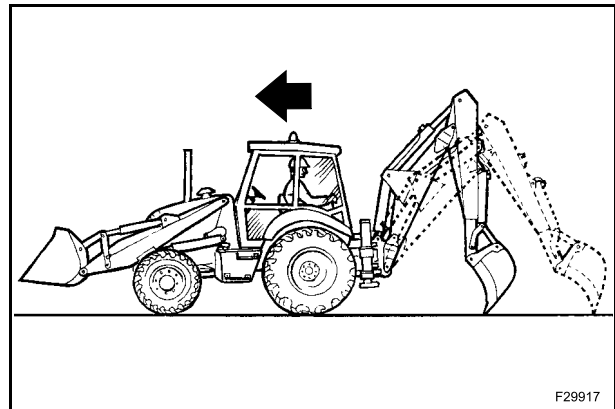
IMPORTANTE: Este procedimiento puede aplicarse sólo a un terreno plano. Nunca utilizarlo sobre un terreno en pendiente. En un terreno en pendiente, es obligatorio volver a colocar el asiento del operador en posición de equipo cargador para desplazar la máquina con el procedimiento normal.

La máquina puede ser desplazada lateralmente de la misma manera, pero la cuchara debe estar en plano con el fin de soportar el peso de la máquina. Actuar sobre el mando de orientación para desplazar la máquina lateralmente en la posición deseada.

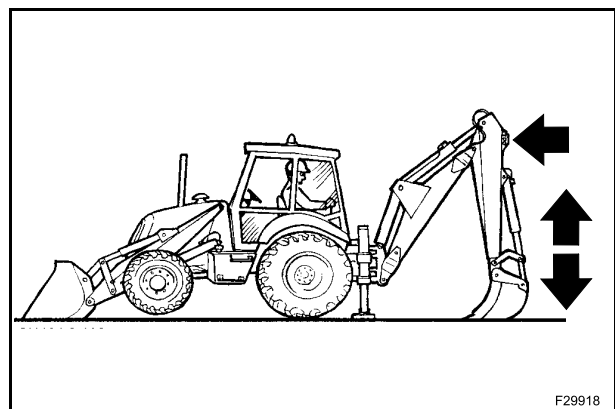
Balancín telescópico

Para evitar cualquier riesgo de deterioro y para aumentar en general el periodo de vida de la máquina equipada de un balancín telescópico observar las consignas siguientes.

- Durante el uso del equipo para una operación de compactación, el balancín telescópico debe ser totalmente metido y bloqueado.



36



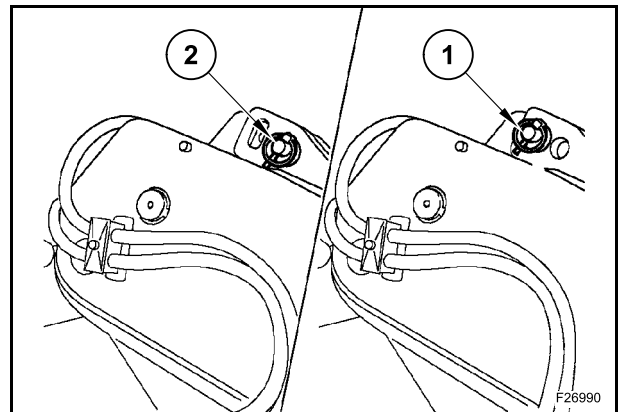
37

- Antes de retornar al uso normal, retirar el pasador en posición de trabajo (2).
- Al utilizar del martillo hidráulico, cerciórese de que el balancín telescópico está totalmente replegado y que el pasador está en posición de trabajo (2).
- Cuando se utiliza una cuchara con dientes para tallar en el suelo duro, evitar sacar el balancín más allá de 0,60 m.
- Cuando se utiliza para excavar en un suelo húmedo o en el lodo, se debe limpiar la cuchara. No golpear la cuchara sobre el suelo con el balancín salido.
- Evitar sobrecargar el equipo utilizando una cuchara demasiado grande en condiciones de trabajo penosas y prolongadas ya que esto afecta al periodo de vida de la máquina.
- No salir al máximo el gato de orientación con el balancín sacado.
- Por razón de seguridad sobre un terreno en pendiente, no hacer pivotar la pluma para verter los escombros del lado de la pendiente.

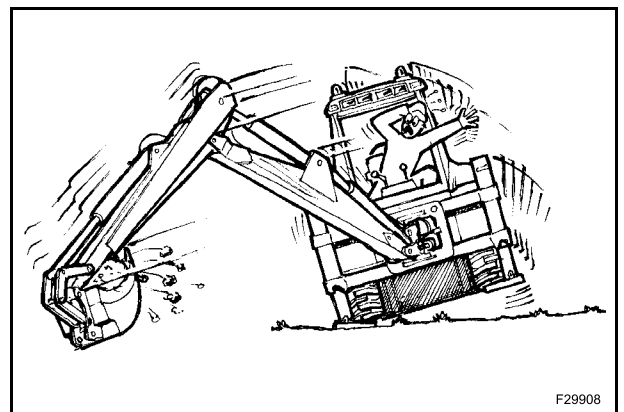


En caso de vuelco, siempre poner el cinturón de seguridad con el fin de no ser eyectado. No saltar fuera de la máquina, mantenerse dentro de la cabina.

- Cuando se utiliza con el balancín telescópico totalmente sacado, asegurarse de que la cuchara no reciba un golpe fuerte que puede producir una deformación del vástago del gato.



38

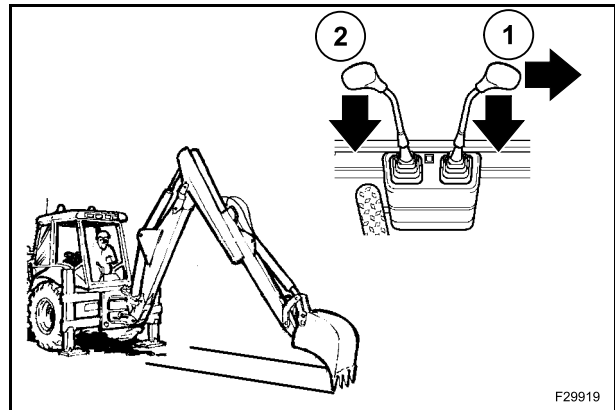


39

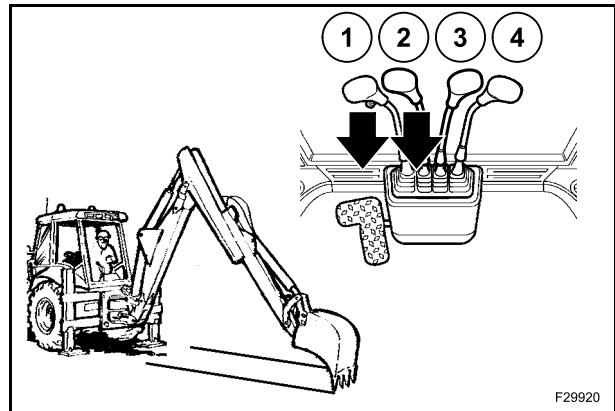
Excavación de zanjas

La excavación de zanjas es el uso más habitual de las operaciones de excavación. Las demás operaciones de excavación son simplemente variaciones de esta operación básica (es decir llenado de la cuchara, vaciado de la cuchara y desplazamiento de la máquina hacia adelante).

Durante la excavación de zanjas, es generalmente importante mantener el fondo de la zanja horizontal. Esto se realiza ajustando correctamente el ángulo de ataque de la cuchara. Tirar de la palanca del balancín para guardar el correcto ángulo de corte cuando la cuchara se llena (1) aplicando una ligera presión hacia la derecha. Al mismo tiempo, tirar de la palanca de levantamiento (2) para soltar la presión y mantener la cuchara en el mismo plano.



40



41

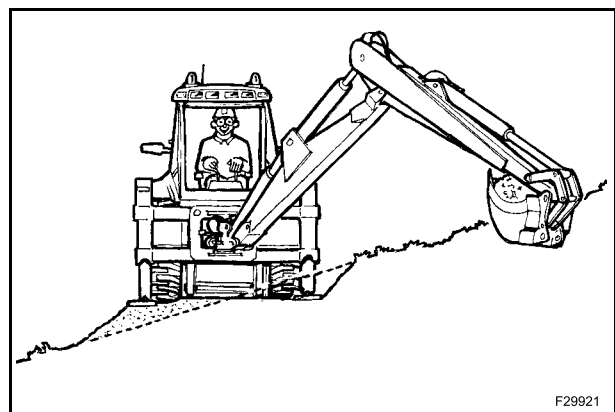
Continuar a excavar la zanja avanzando. El hecho de desplazarse demasiado hacia adelante necesita una fuerza de apoyo demasiado importante para excavar, y una puesta a nivel manual del fondo de la zanja. Es más interesante realizar pequeños desplazamientos que grandes.

Para excavar en una pendiente, colocar si posible el equipo hacia arriba. Sin embargo, si eso no fuera posible, acondicionar una superficie plana sobre la pendiente con el fin de colocar ahí las ruedas y los estabilizadores; vaciar los escombros de la zanja hacia el lado de la pendiente, del lado de la rueda y del estabilizador opuesto. Durante la excavación, siempre retirar los escombros de la zanja hacia el lado subida de la pendiente.



ATENCIÓN

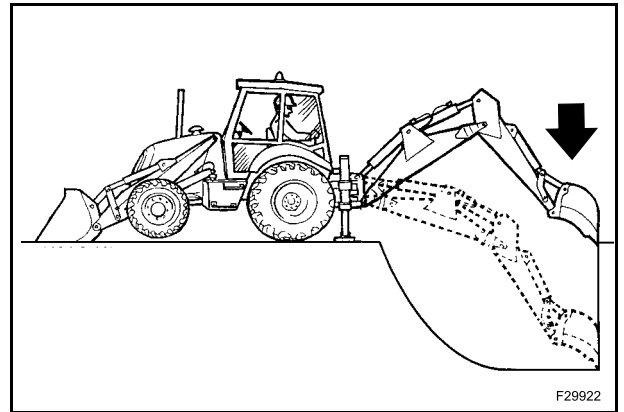
Cuando se excava en través de una pendiente, si no es posible utilizar la cuchara cargadora para mejorar la estabilidad. No sobrecargar la cuchara y evitar hacer pivotar una cuchara cargada hacia abajo de la pendiente.



42

SECCION 6 - CONDUCCION EN EL TRABAJO Y EN CARRETERA

Para terminar el muro opuesto de una excavación de pared recta, bascular hacia adelante de la cuchara, forzándolo hacia abajo de la excavación con la ayuda de la pluma. Para terminar el muro trasero, bascular la cuchara hacia el interior levantándolo mediante la pluma, guardando los bordes de la cuchara horizontales.

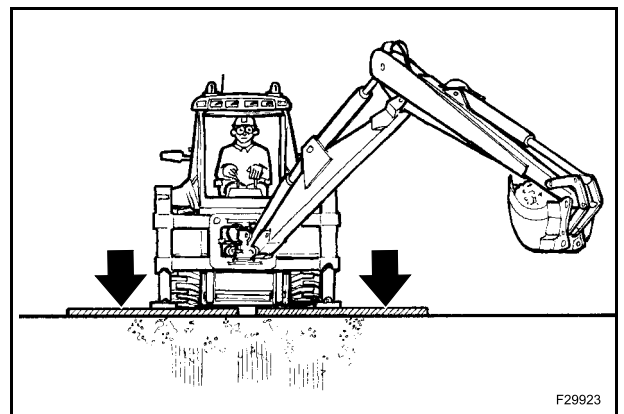


43

Durante el acabado de muros rectos en un terreno arenoso, colocar una cuña debajo de las ruedas traseras y los estabilizadores, para repartir la carga sobre una superficie más grande y para reducir los riesgos de un hundimiento.

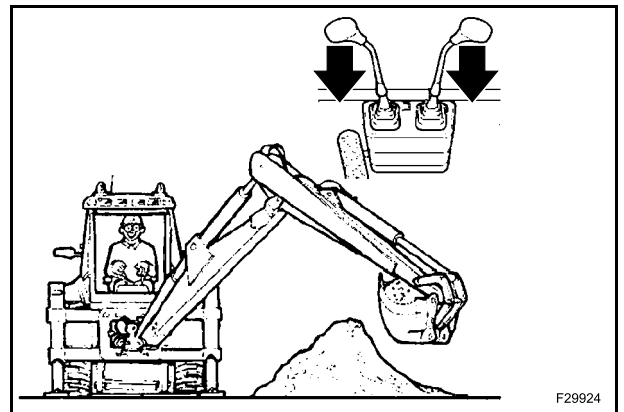
La cuña disminuye también los riesgos de desplazamiento hacia atrás durante trabajos difíciles de excavación.

IMPORTANTE: No rellenar una zanja utilizando el dispositivo de orientación o los bordes de la cuchara. Esta práctica puede dañar el balancín, la pluma y los gatos de orientación o el chasis corredero.

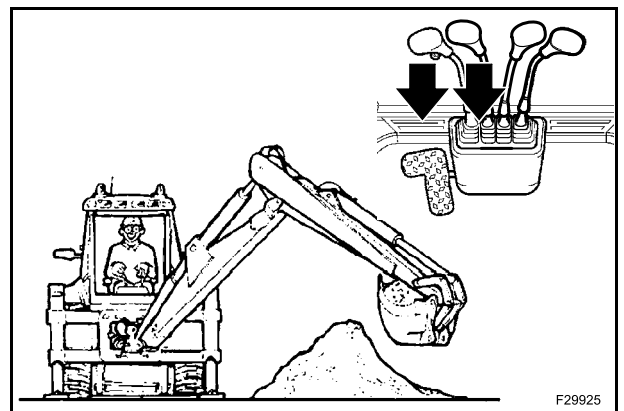


44

Para rellenar una zanja, levantar la cuchara por encima del montón de tierra luego bascular el balancín hacia el interior y levantar la pluma. Tirar al mismo tiempo de las palancas del balancín y de la pluma para un relleno lento y regular.



45



46

LASTRADO Y NEUMATICOS

Dimensión del neumático	Agua	Cloruro de calcio	Peso total de neumático
	Litros	kg	kg
10.5/80-18	30	18	48
12.5/80-18	89	53	142
16.9-28	227	136	363
18.4-26	236	142	378
440/80 R28	220	129	349

NOTA: Los neumáticos indicados en el cuadro anterior son equipos estándares. Sin embargo los neumáticos montados sobre su máquina pueden ser diferentes de los mencionados en el cuadro.

LASTRADO LIQUIDO

El llenado de los neumáticos delanteros y traseros con un líquido es un método práctico para aumentar el peso. Se recomienda una solución de cloruro de calcio y de agua. Esta solución indica un punto de congelación bajo y proporciona una densidad más importante que si se utiliza únicamente agua.



ATENCIÓN

Durante la mezcla de la solución de lastrado, es obligatorio añadir las cañitas de cloruro de calcio con agua y agitar la solución hasta que se disuelva el cloruro de calcio. Nunca añadir de agua al cloruro de calcio. En caso de contacto de las cañitas con los ojos, enjuagar los ojos inmediatamente con agua limpia y fría durante al menos 5 minutos. Consultar un médico inmediatamente.

NOTA: Durante el llenado de un neumático con una mezcla de agua y de cloruro de calcio, la válvula debe estar en el punto más alto de la rueda. La válvula debe estar en el punto más bajo de la rueda durante el control o el ajuste de la presión de aire en el neumático si está lastrado con un líquido.

El cuadro anterior indica la cantidad de agua y de cloruro de calcio necesario para cada tamaño de neumático; la base del cálculo es de 0,6 kg de cloruro de calcio por litro de agua para un llenado del 75% del neumático. Esta solución de cloruro de calcio y de agua proporciona una protección contra las heladas para una temperatura ambiente de -46 °C.

LIMITACIONES DE PESO

Si su máquina sólo está equipada con el equipo cargador, cuatro pesos de 453,6 kg deben ser montados atrás de la máquina para hacer contrapeso durante el uso del cargador. Esta aportación procura un contrapeso total de 1814,4 kg en la parte trasera de la máquina.

Para obtener un contrapeso suficiente para utilizar el equipo retroexcavador, puede añadirse peso a la máquina en forma de contrapeso de fundición o de lastre líquido.



ATENCIÓN

No utilizar el cargador cuando el equipo retroexcavador está desmontado o con menos de 4 contrapesos de 453,6 kg, es decir en total 1814,4 kg de lastre montado atrás. El uso de la máquina con menos contrapeso atrás de lo preconizado puede provocar un desequilibrio de la máquina con posibilidad de vuelco, lo que puede causar lesiones.

Cuando una estabilidad complementaria es necesaria durante el uso del equipo retroexcavador, se puede añadir un lastre líquido en los neumáticos, como indicado en el cuadro anterior. Como es necesario un equipo especial para llenar los neumáticos, consulte con su Distribuidor.

IMPORTANTE: Sólo se debe añadir el peso necesario para obtener la buena estabilidad. Un exceso de peso provoca una sobrecarga inútil para la máquina así como un aumento del consumo de combustible. Si se añade peso, respetar la capacidad de carga máxima del neumático. Ver sección 12, capítulo "Presiones de inflado y cargas admisibles para los neumáticos".

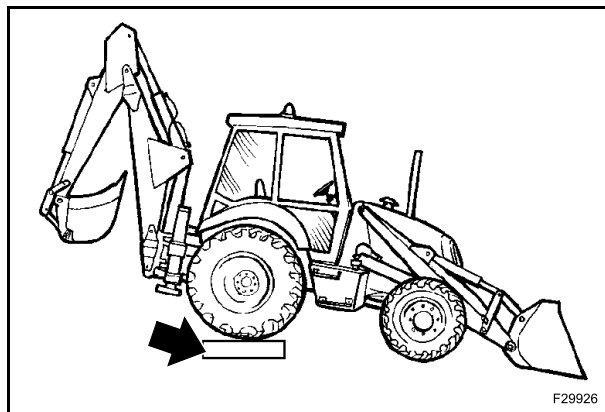
Para más información, consulte con su Distribuidor.

Al añadir lastre, el peso total de la máquina, incluido el lastre líquido, los pesos de fundición y el equipo (si equipado) no deben superar las especificaciones máximas.

PESO DE LA MAQUINA

Cuando se lastra la máquina, no superar el peso bruto de la máquina indicado en las placas de identificación. Ver sección 2, capítulo "Tipo, número de serie y año de construcción de la máquina".

NOTA: El peso total del eje trasero está medido con las ruedas traseras solas sobre la báscula; en cuanto al eje delantero, su peso se mide con las ruedas delanteras solas sobre la báscula.



47

(2WS)

Carga máxima admisible del eje delantero 2 ruedas motrices (2WD), incluido el lastre y el cargador vacío en posición de transporte:

Carga estática = 22730 kg

Carga dinámica = 5670 kg

NOTA: La carga admisible sobre los neumáticos puede ser inferior a la carga admisible sobre el eje delantero, en este caso se debe tener en cuenta el valor más pequeño.

Carga máxima admisible del eje delantero 4 ruedas motrices (4WD), incluido el lastre y el cargador vacío en posición de transporte:

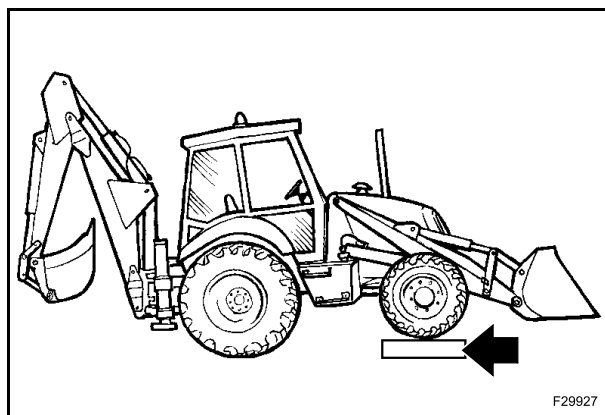
Carga estática = 12230 kg

Carga dinámica = 6115 kg para una anchura de vía de 1830 mm.

Carga máxima admisible del puente trasero, incluso el lastre y el equipo retroexcavador levantado y cuchara vacía:

Carga estática = 27750 kg

Carga dinámica = 8900 kg para una anchura de vía de 1727 mm.

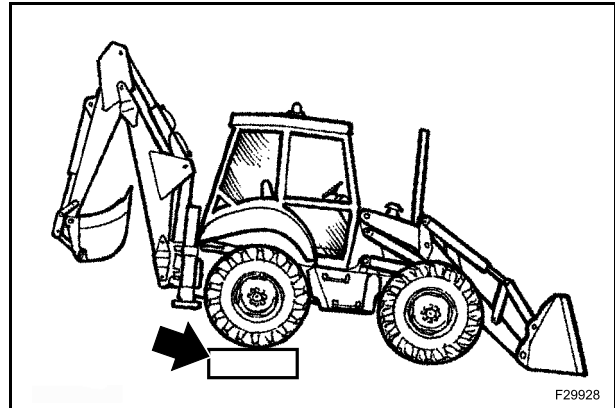


48

(4WS)

NOTA: El peso total del eje trasero está medido con las ruedas traseras solas sobre la báscula; en cuanto al eje delantero, su peso se mide con las ruedas delanteras solas sobre la báscula.

NOTA: La carga admisible sobre los neumáticos puede ser inferior a la carga admisible sobre el eje delantero, en este caso se debe tener en cuenta el valor más pequeño.



49

Carga máxima admisible del eje delantero incluido el lastre y el cargador con cuchara vacía en posición levantada:

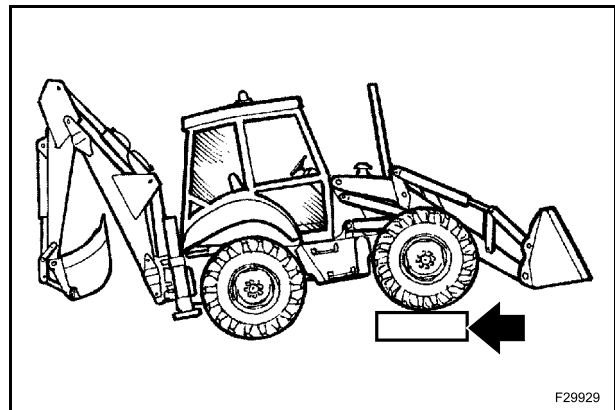
Carga estática = 15210 kg

Carga dinámica = 8000 kg para una anchura de vía de 1890 mm.

Carga máxima admisible del eje trasero, incluso el lastre y el equipo retroexcavador con cuchara vacía en posición levantada:

Carga estática = 25000 kg

Carga dinámica = 10000 kg para una anchura de vía de 1890 mm.



50

SECCION 7

PERIODICIDAD DE MANTENIMIENTO

CONSIGNAS PARA EL MANTENIMIENTO

Respetar las periodicidades de mantenimiento consultando todos los días el cuentahoras, situado sobre la pantalla del tablero de instrumentos lateral. Antes de proceder al mantenimiento, colocar la máquina sobre un suelo plano, duro y bien despejado, con las cucharas cargadora y retroexcavadora en el suelo. Todas las operaciones de mantenimiento deben efectuarse con el motor parado, luego de haber retirado la llave de arranque. Resulta preferible esperar a que los circuitos se enfríen antes de comenzar el trabajo.

Limpiar los engrasadores antes de engrasar. Limpiar el contorno de los tapones y de los agujeros antes de poner aceite. Ningún polvo o suciedad debe entrar el interior de los órganos o de los circuitos.



ATENCIÓN

Cuando el mantenimiento o las reparaciones no se efectúan correctamente se corren riesgos de lesiones graves. Si no se entienden los procedimientos de mantenimiento, diríjase a su Concesionario.



ATENCIÓN

El equipo levantado o el movimiento de la máquina sin operador pueden ocasionar graves lesiones corporales. Antes de efectuar una intervención de mantenimiento, proceda de la siguiente manera:

1. Colocar la máquina sobre un suelo plano.
2. Baje los equipos cargador y retroexcavador, hasta que éstos descansen sobre el suelo.
3. Parar el motor y retirar la llave de arranque.
4. Levante la palanca del freno de estacionamiento.
5. Bloquee los mandos de los equipos cargador (específico a ciertos países).
6. Bloquear las ruedas para evitar todo movimiento de la máquina.

Para toda intervención en el motor, coloque el puntal de seguridad del equipo cargador.



ATENCIÓN

No bájese nunca del puesto de conducción cuando el motor esté en marcha.

Antes de proceder a un mantenimiento en la máquina, coloque la etiqueta "No poner en marcha" en el tablero de instrumentos.

Una modificación sin autorización previa en esta máquina puede ocasionar graves lesiones corporales. No emprender modificaciones sin autorización. Consultar con su Distribuidor.

IMPORTANTE: Si se utiliza esta máquina en condiciones particularmente rudas (medio polvoriento, corrosivo, etc.) reducir el intervalo de las periodicidades.

IMPORTANTE: Respetar la periodicidad de mantenimiento de todos los filtros de la máquina. De la limpieza de los filtros depende la vida del motor.

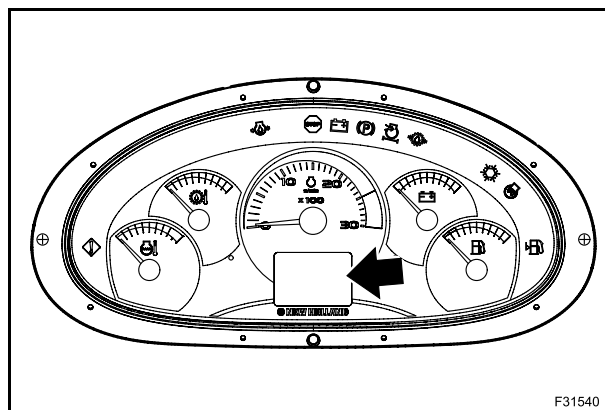
IMPORTANTE: No se deben esparcir aceites en la naturaleza. Estos deben almacenarse y ser retirados por una empresa encargada de su reciclado o de su destrucción.

CUENTAHORAS

El cuentahoras permite determinar el momento de las operaciones de mantenimiento. Las indicaciones horarias son iguales a aquellas de un reloj, cuando el motor está en marcha.

Las periodicidades de mantenimiento tienen el fin de garantizar una utilización segura y eficaz de su máquina.

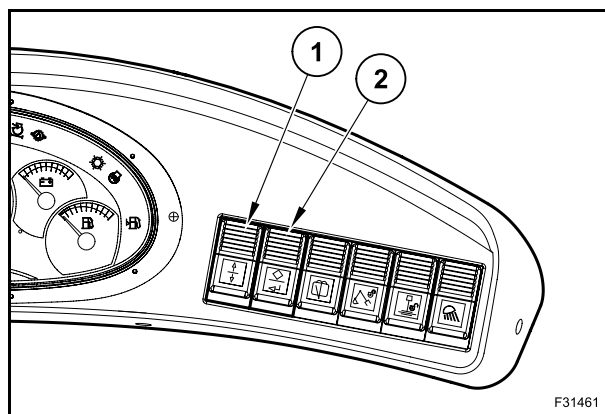
Efectuar correctamente todos los mantenimientos definidos en el presente manual.



1

Para indicar las horas con máquina apagada:

- apretar el interruptor (1) o el (2);
- las horas se indican por aproximadamente 15 segundos.



2

SECCION 7 - PERIODICIDAD DE MANTENIMIENTO

PERIODICIDADES

Las periodicidades de mantenimiento y de inspección son variables.
Todas las operaciones se realizan cuando se alcance esta condición:

- Cada 10 horas, o una vez por día
- Cada 50 horas, o una vez por semana
- Cada 250 horas, o una vez cada 3 meses
- Cada 500 horas, o una vez cada 6 meses
- Cada 1000 horas, o una vez por año
- Cada 2000 horas, o una vez cada 2 años

PAGINA	PUNTOS DE INTERVENCIÓN	NUM. DE PUNTOS	PERIODICIDADES EN HORAS				
			LIMPIAR	REEMPLAZAR	CONTROL	ENGRASAR	VACIAR
5-27	Puesta en fase de la dirección (4WS)	-			10		
8-3	Equipo cargador	24				10	
8-3	Equipo retroexcavador (versión equipo retroexcavador Sideshift)	24				10	
8-4	Equipo retroexcavador (versión equipo retroexcavador Centre pivot)	30				10	
8-10	Nivel del depósito lavaparabrisas	1			10		
8-9 - 8-12	Aceite motor	1			10		
8-9 - 8-15	Nivel líquido de refrigeración en el depósito de expansión	1			10		
9-6	Radiador	1			10		
9-7	Correa alternador	1			10		
8-9 - 8-23	Nivel de aceite hidráulico en el depósito	1			10		
8-23	Flexibles y tuberías hidráulico	-			10		
8-4	Balancín telescópico (si equipado)	2				50	
8-4	Raíles del chasis corredero	2				50	
8-4	Corredoras de los estabilizadores (versión retrodesviable)	2				50	
8-5	Bisagras de puerta	4				50	
8-5	Rodamientos de anillo de articulación del puente delantero (2WD y 4WD)	2				50	
8-5	Pivotes del eje delantero (2WD)	4				50	
8-6	Rodamientos de anillo de articulación del puente delantero	1				50	
8-17	Purga filtro de combustible	1			50		
9-1	Presión de los neumáticos	4			50		
8-6	Reenvío mando del diferencial	1				250	
8-6	Árboles de accionamiento	2				250	
8-7	Cardanes delanteros y traseros	2				250	
8-7	Junta universal de la dirección	4/8				250	
8-8	Suspensión del asiento operador	-				250	

SECCION 7 - PERIODICIDAD DE MANTENIMIENTO

PAGINA	PUNTOS DE INTERVENCIÓN	NUM. DE PUNTOS	PERIODICIDADES EN HORAS				
			LIMPIAR	REEMPLAZAR	CONTROL	ENGRASAR	VACIAR
8-11	Nivel de aceite del eje trasero (NOTA C)	1			250		
8-15	Apriete de los collarines y de los tubos de goma	-			250		
8-21	Purga del depósito de combustible	1			250		
8-23	Limpieza del tapon respiradero/llenado	1	250				
8-32	Nivel de caja de marchas (Powershuttle)	1			250		
8-35	Nivel de caja de marchas (Powershift) (NOTA B)	1			250		
8-38	Respiradero del eje delantero (4WD y 4WS)	1	250				
8-38	Nivel del eje y reductores delanteros (4WD y 4WS) (NOTA C)	1			250		
8-41	Válvula de evacuación de aire del puente trasero	1	250				
8-41	Nivel de aceite del eje trasero	1			250		
8-42	Nivel de aceite del reductor trasero	2			250		
9-6	Radiador	1			250		
9-10	Aire acondicionado	1			250		
9-12	Filtro de cabina	-	250				
9-13	Bloque de calefacción y enfriador aire acondicionado	1	250				
9-16	Ajuste del balancín telescópico	1			250		
10-6	Apriete de los bornes de la batería	2			250		
9-19	Cabina ROPS/FOPS (NOTE A)	1			300		
8-12	Aceite del motor (NOTA A)	1					500
8-12	Filtro aceite motor	1		500			
8-17	Prefiltro de combustible (NOTA B)	1		500			
8-18	Filtro de combustible (NOTA B)	1		500			
8-8	Articulación pedales de freno	1				1000	
8-23	Circuito hidráulico	1					1000
8-24	Filtro de aceite hidráulico	1		1000			
8-32	Respiradero de la transmisión (Powershuttle)	1	1000				
8-33	Transmisión (Powershuttle)	1					1000
8-33	Filtro de la de la transmisión (Powershuttle)	1		1000			
8-33	Filtro colador de la transmisión (Powershuttle)	1	1000				
8-36	Transmisión (Powershift) (NOTA B)	1					1000

SECCION 7 - PERIODICIDAD DE MANTENIMIENTO

PAGINA	PUNTOS DE INTERVENCIÓN	NUM. DE PUNTOS	PERIODICIDADES EN HORAS				
			LIMPIAR	REEMPLAZAR	CONTROL	ENGRASAR	VACIAR
8-36	Filtro de la transmisión (Powershift)	1		1000			
8-39	Eje y reductores delanteros (4WD y 4WS)	1					1000
8-43	Eje y reductores traseros	1					1000
9-9	Ajuste del juego de los balancines del motor	-			1000		
9-9	Inspección de la máquina	-	1000		1000		
10-6	Electrolito de la batería	-			1000		
10-10	Alternador	-			1000 (3)		
10-10	Motor de arranque	-			1000 (3)		
8-15	Circuito de refrigeración	1					2000
9-14	Circuito de líquido de freno	1			(2)		2000
4-59	Extintor	1			(1)		
8-29	Cartucho secundario	1		1000	(2)		
8-29	Cartucho primario	1	(4)	1000	(2)		
9-1	Par de apriete de las tuercas de rueda	-			(5)		
9-10	Gatos	-			(6)		
9-11	Balancín telescópico (si equipado)	1	(2)		(2)		
9-15	Ajuste del juego en los estabilizadores (versión equipo retroexcavador Sideshift)	2			(2)		
9-17	Ajuste de las ruedas delanteras	2			(7)		

- (1) Hacer controlar cada año por un especialista.
- (2) Regularmente.
- (3) Hacer controlar por su Distribuidor.
- (4) Limpiar cuando sea necesario según la condición del ambiente o cuando el piloto se enciende en el tablero de instrumentos lateral.
- (5) Después de las 10 primeras horas en periodo de rodaje y en cada sustitución de ruedas.
- (6) Controlar la estanqueidad.
- (7) Controlar y ajustar ocasionalmente.

NOTA A: Vaciar cada 150 horas para máquinas que funcionan a temperaturas inferiores a -12 °C.

NOTA B: Sustituir al cabo de las primeras 100 horas en periodo de rodaje.

NOTA C: Al cabo de las primeras 50 horas en periodo de rodaje.

This image shows a full page of blank, lined paper. It features approximately 28 horizontal black lines spaced evenly across the page, typical of standard notebook paper. The lines are thin and extend from the left edge to the right edge. There are no margins, text, or other markings on the page.

SECCION 8

ENGRASE/FILTROS/FLUIDOS

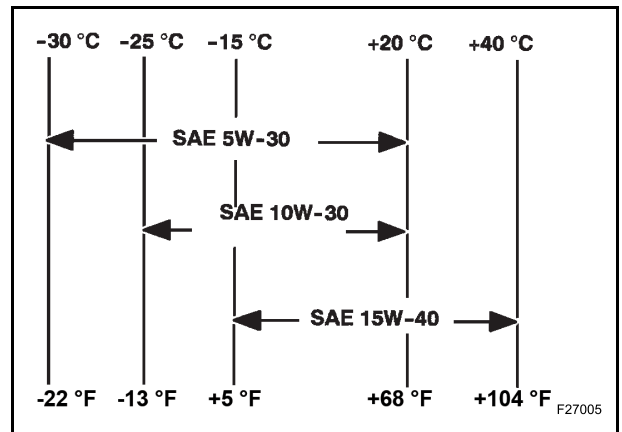
LIQUIDOS Y LUBRICANTES

Los líquidos y lubricantes deben corresponder a las características propias de cada utilización.

VISCOSIDAD DE LOS ACEITES/MARGENES DE UTILIZACION DE LOS ACEITES

Elegir la viscosidad y el grado de aceite adecuados en el cuadro de la derecha en función de las condiciones de uso.

NOTA: En las zonas donde se alcanzan temperaturas extremas durante largos periodos, el uso de aceites locales se acepta; por ejemplo el uso del aceite SAE 5W para temperaturas muy bajas o SAE 50 para temperaturas muy elevadas.



1

COMBUSTIBLE

Utilizar un combustible de tipo núm. 2.

La utilización de otros combustibles puede ocasionar una pérdida de potencia del motor y un consumo excesivo de combustible.

En condiciones climáticas frías, se admite provisionalmente hacer una mezcla de combustibles núm. 1 y núm. 2. Diríjase a su proveedor de combustible.

Si la temperatura desciende por debajo del punto de neblina del combustible (punto de aparición de parafina), los cristales de parafina del combustible ocasionarán una pérdida de potencia del motor o un rechazo de arranque.

NOTA: En condiciones climáticas frías, llenar el depósito de combustible al final de cada jornada de trabajo para evitar la formación de condensación.

ALMACENAMIENTO DE COMBUSTIBLE

El almacenamiento prolongado del combustible favorece la acumulación de cuerpos extraños o de agua de condensación en el depósito de almacenamiento. Muchas averías del motor se deben a la presencia de agua en el combustible.

El depósito de almacenamiento debe encontrarse al exterior y el combustible debe mantenerse a una temperatura tan baja como posible. Purgar el agua de condensación a intervalos regulares.

MEDIO AMBIENTE

Antes de efectuar cualquier operación de mantenimiento en esta máquina y antes de desechar los líquidos o lubricantes usados, pensar siempre en el medio ambiente. Nunca desechar el aceite o líquidos en el suelo y nunca ponerlos en recipientes que tengan escapes.

Consultar un centro local de reciclaje ecológico o su Distribuidor para obtener información sobre la manera apropiada para desechar estos materiales.

PIEZAS DE PLASTICO Y DE RESINA

Durante la limpieza de las ventanas de plástico, de la consola, del tablero de instrumentos, de los indicadores, etc. evitar utilizar gasolina, queroseno, disolventes de pintura, etc.

Utilizar sólo agua, jabón y un paño suave.

La utilización de gasolina, queroseno, disolventes de pintura, etc. provoca la decoloración, fisuras o la deformación de estas piezas.

CAPACIDADES Y ESPECIFICACIONES LIQUIDOS Y LUBRICANTES

FLUIDOS RECOMENDADOS Y APLICACIÓN	Especificaciones NEW HOLLAND	Especificaciones INTERNACIONALES	MODELOS	CANTIDAD	
				Litros	
ACEITE DEL MOTOR TÉRMICO Ambra Master Gold HSP (15W40)	NH 330 H	API CH-4, ACEA E5	2WS - con filtro 4WS - con filtro	14 12,8	
SISTEMA REFRIGERANTE Ambra Agriflu anticongelante 50% agua 50%	NH 900 A	CUNA NC 956-16	TODOS	24	
INSTALACIÓN HIDRÁULICA Ambra Multi G	NH 410 B	API GL4 ISO VG 32/46	TODOS	118	
Hidrosistema Biodegradable 46 BIO-S	NH 464 HBS	ISO VG 46 DIN 51524 - parte II	TODOS	118	
TRANSMISIÓN POWERSHUTTLE Ambra Multi G	NH 410 B	API GL4 ISO VG 32/46	TODOS	18	
TRANSMISIÓN POWERSHIFT Ambra Hidrodex 3	NH 530 B	ATF DEXRON III	TODOS	14	
PUENTE DELANTERO (2WS) Ambra Mastertran	NH 410 C		2WD (cada uno)	0,2	
			4W D	Diferencial	6,5
				Engrenaje reductor de rueda (cada uno)	0,7
EJE DELANTERO (4WS) Ambra Multi G	NH 410 B	API GL4 ISO VG 32/46	Diferencial	10,5	
			Engrenaje reductor de rueda (cada uno)	1,3	
PUENTE TRASERO (2WS) Ambra Mastertran	NH 410 C			21,2	
AOA aditivo del aceite puente				0,8	
EJE TRASERO (4WS) Ambra Multi G	NH 410 B	API GL4 ISO VG 32/46	Diferencial	11	
			Engrenaje reductor de rueda (cada uno)	1,3	
SISTEMA DE FRENOS Ambra LHM Aceite Mineral	NH 610 A	ISO 7308	TODOS	1	
COMBUSTIBLE Combustible decantado y filtrado			TODOS	135	
VARIAS JUNTAS Grasa Ambra MG2	QFK585/GR	NLGI 2	TODOS	Como necesario	
BALANCÍN TELESCÓPICO Grasa Ambra GR EXP	QFK585/GR	NLGI 2	TODOS	Como necesario	
COMPRESOR AIRE ACONDICIONADO Aceite PAG SP 20			TODOS	240 cc	

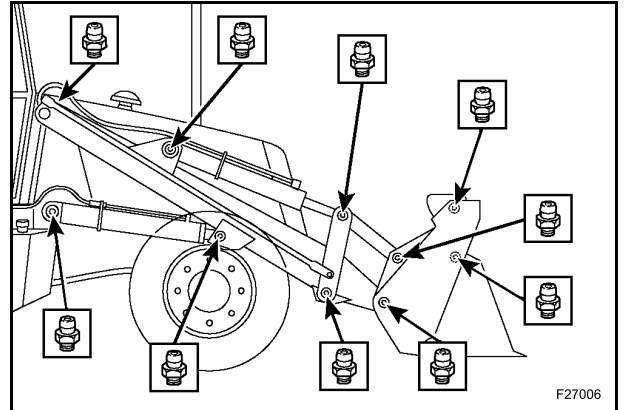
PUNTOS DE ENGRASE

Tipo de grasa, ver capítulo "Ingredientes"

NOTA: Las cifras mencionadas entre paréntesis indican el número de puntos de nivel de engrase.

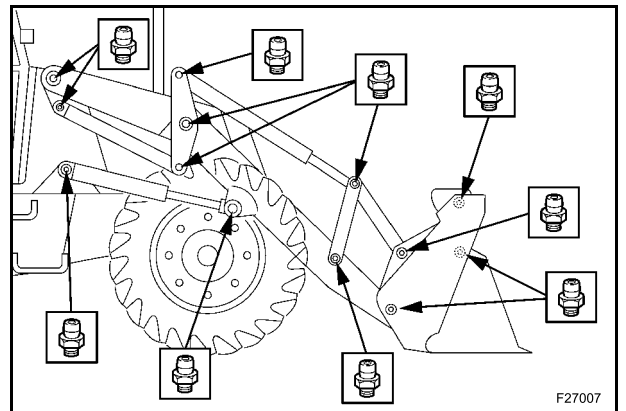
Cada 10 horas

Equipo cargador (2WS) (24)



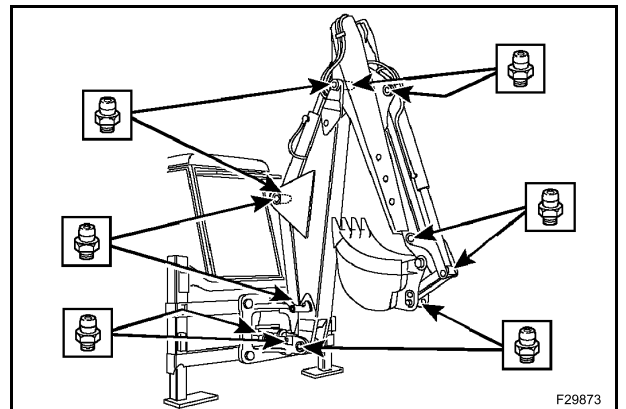
2

Equipo cargador (4WS) (24)



3

Equipo retroexcavador (Versión equipo retroexcavador Sideshift) (24)

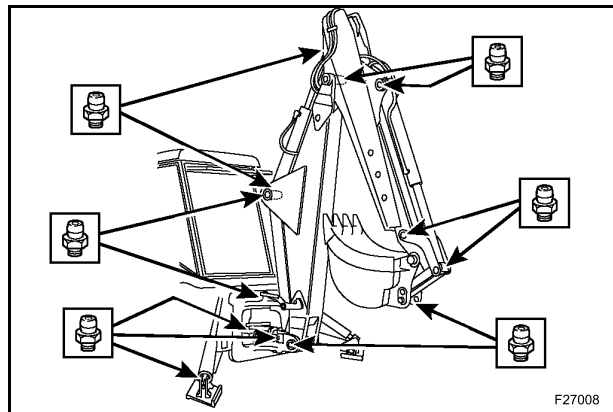


4

SECCION 8 - ENGRASE/FILTROS/FLUIDOS

Equipo retroexcavador (Versión equipo retroexcavador Centre pivot)(30)

NOTA: El número de puntos de engrase puede ser diferente según el tipo de accesorios instalados.

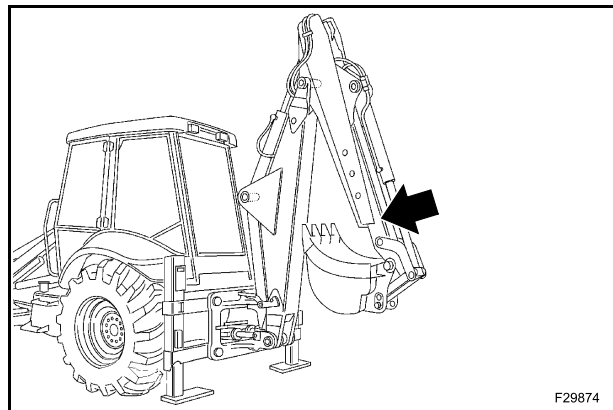


5

Cada 50 horas

Balancín telescópico (si equipado).....(2)

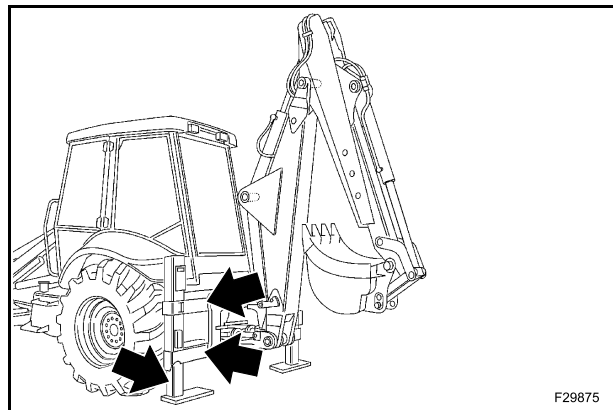
NOTA: Sacar el balancín telescópico y después, untar con grasa las correderas.



6

Raíles del chasis corredero(2)

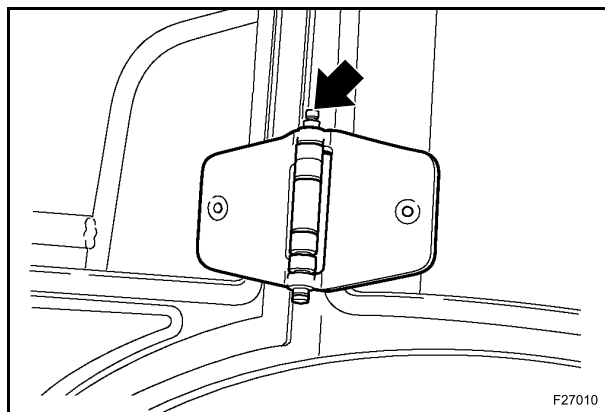
Correderas de los estabilizadores(2)



7

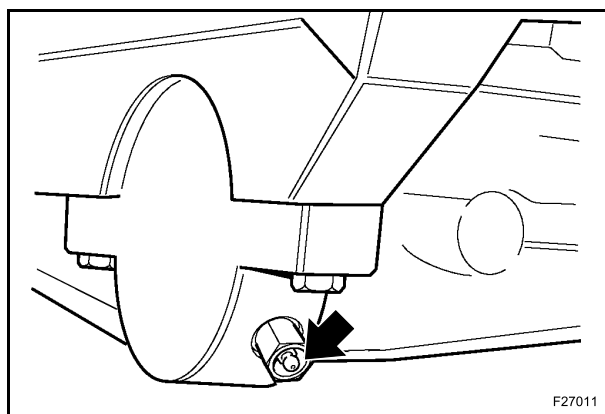
IMPORTANTE: Antes de untar nueva grasa las partes correderas, limpiar y retirar cualquier resto que ha podido acumularse.

Bisagras de puerta (4)



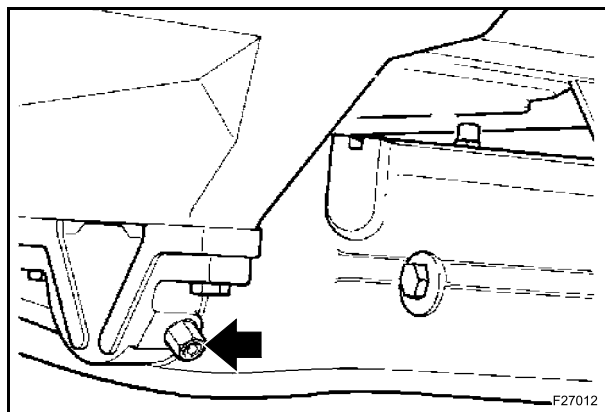
8

Rodamientos de anillo de articulación del puente delantero (2WD) (2)



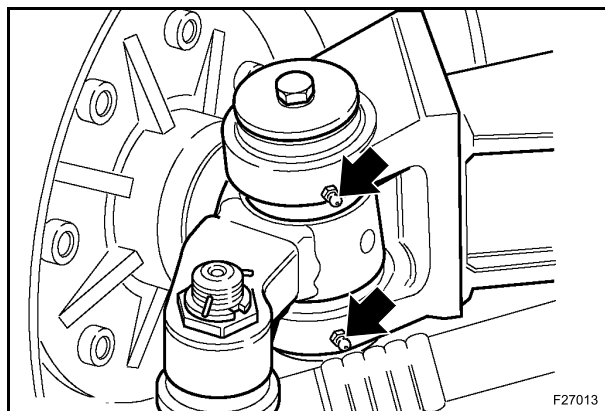
9

Rodamientos de anillo de articulación del puente delantero (4WD)..... (2)



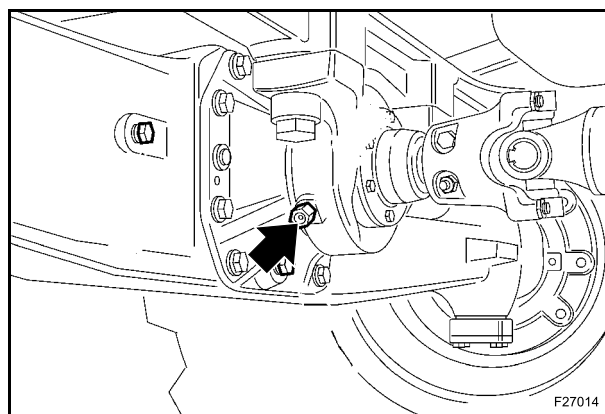
10

Pivotes del eje delantero (2WD)..... (4)



11

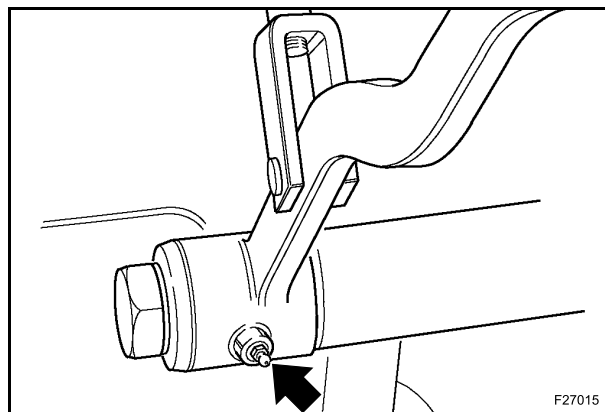
Rodamientos de anillo de articulación del puente delantero(1)



12

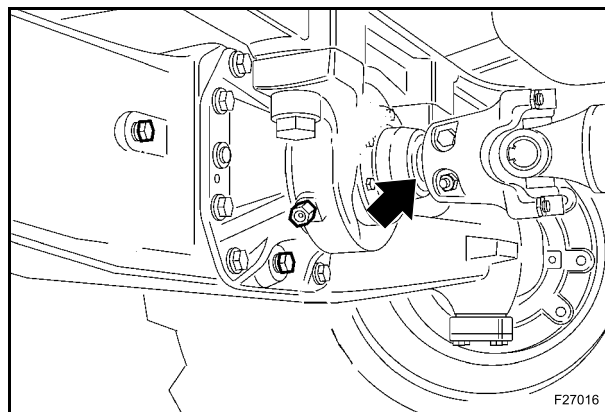
Cada 250 horas

Reenvío mando del diferencial(1)



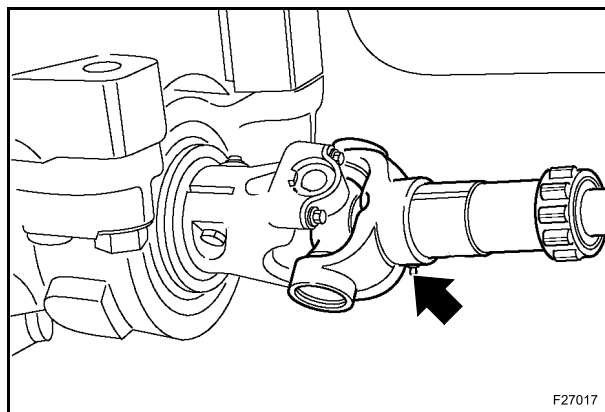
13

Árboles de accionamiento.....(2)



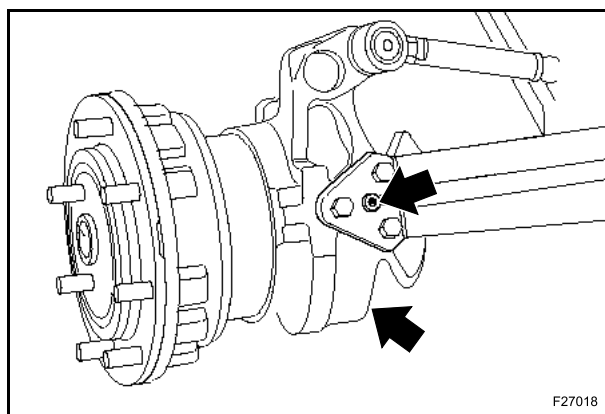
14

Cardanes delanteros y traseros (2)



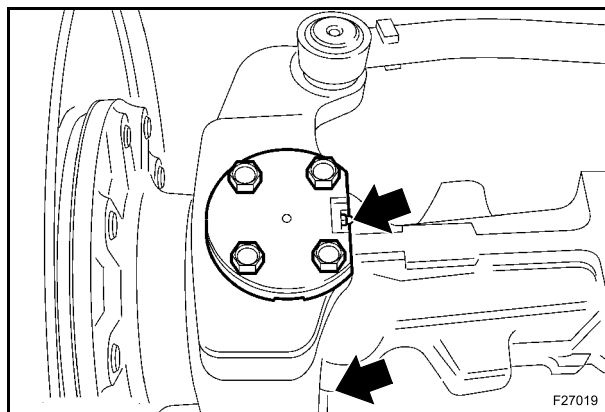
15

Junta universal de la dirección (2WS) (4)



16

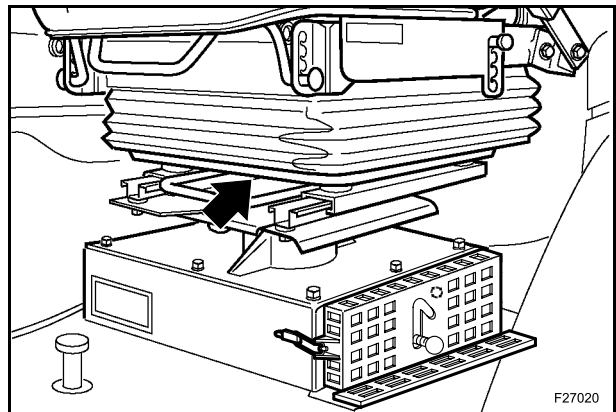
Junta universal de la dirección (4WS) (8)



17

Suspensión del asiento del operario.....(1)

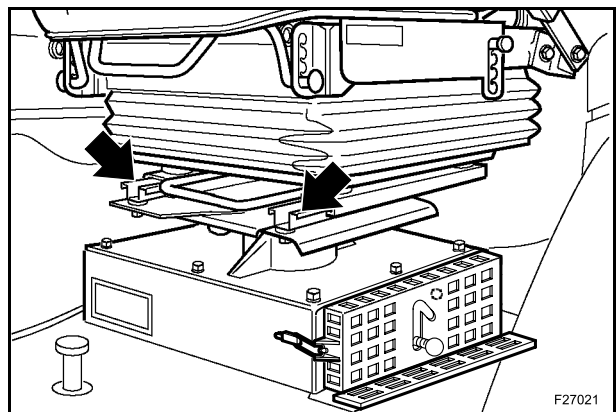
Limpiar con un trapo todas las piezas móviles y aplicar una fina película de grasa para facilitar el deslizamiento.



18

Raíles del asiento del conductor.....(2)

Limpiar con un trapo todas las piezas móviles y aplicar una fina película de grasa para facilitar el deslizamiento.

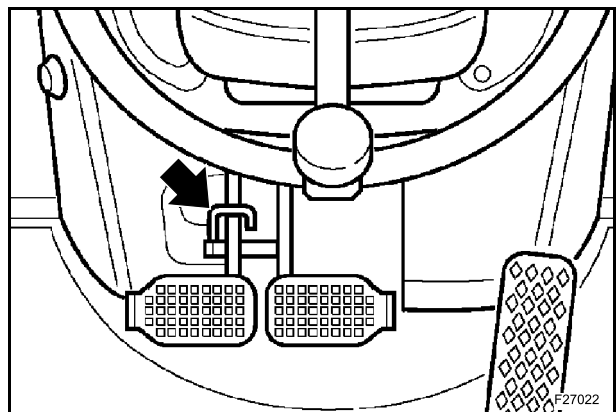


19

Cada 1000 horas o cada años

Articulación pedales de freno

Expulsar la antigua grasa hasta que la nueva aparezca en el extremo de cada rodamiento y limpiar con un trapo toda la grasa expulsada.



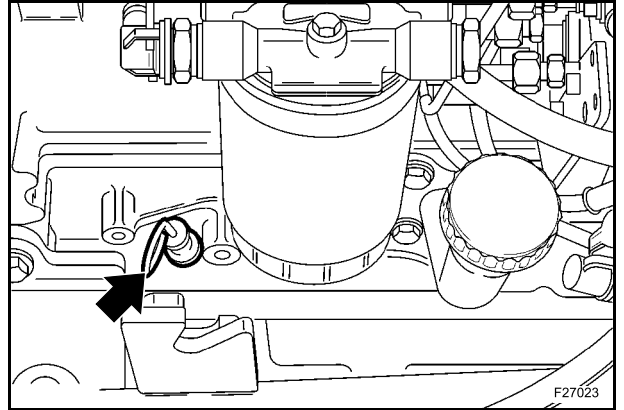
20

NIVELES

NOTA: Las cifras mencionadas entre paréntesis indican el número de puntos de nivel.

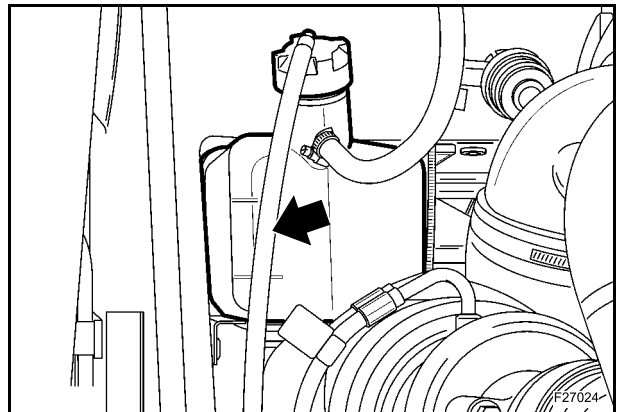
Cada 10 horas

Aceite para motor (1)



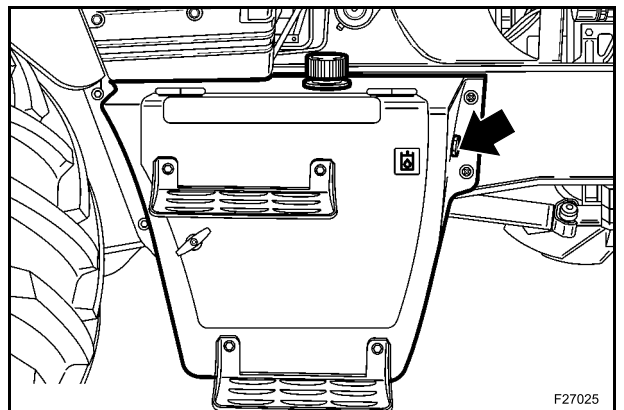
21

Nivel líquido de refrigeración en el depósito (1)



22

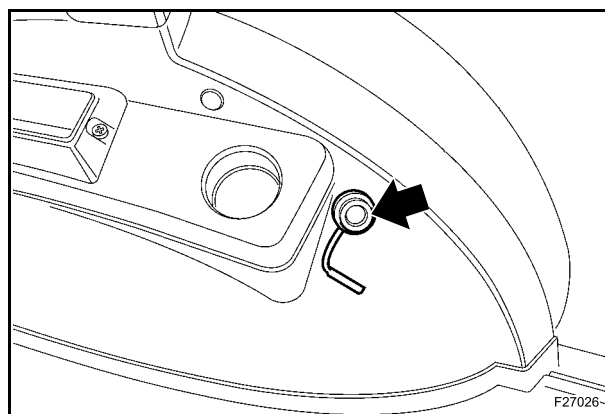
Depósito de aceite hidráulico (1)



23

Depósito lavaparabrisas(1)

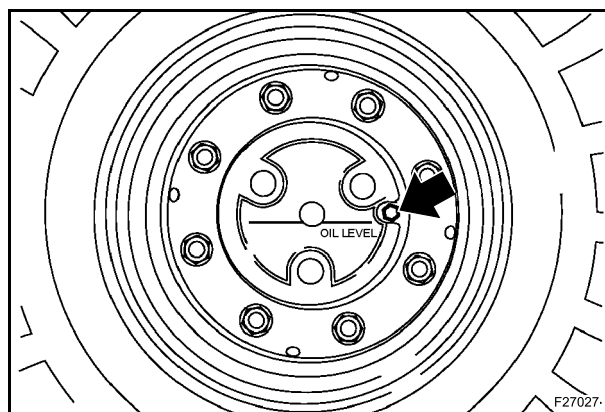
NOTA: El motor del lavaparabrisas está alimentado por gravedad. No retirar el tubo de caucho ya que hay un riesgo de deterioro si el líquido atraviesa el motor.



24

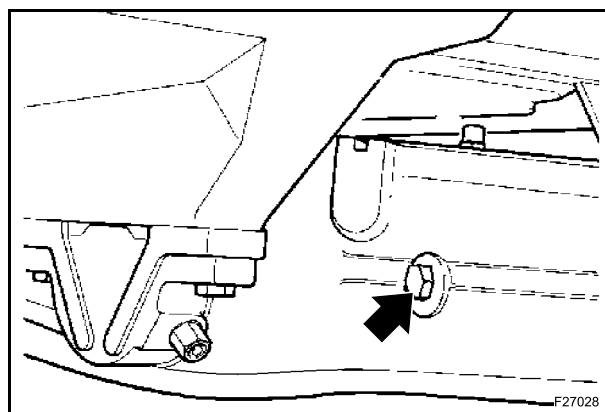
Cada 250 horas

Reductores de puente delantero
(4WD y 4WS).....(2)



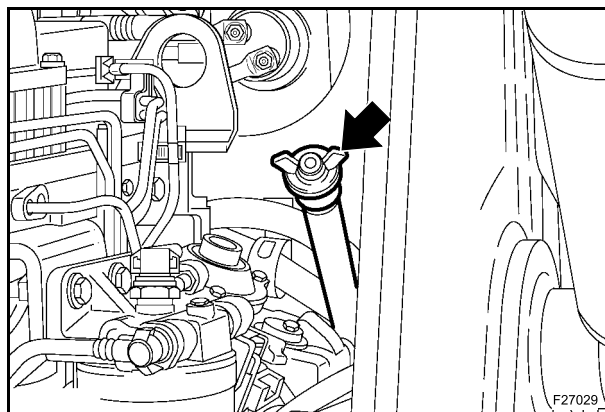
25

Diferencial(1)



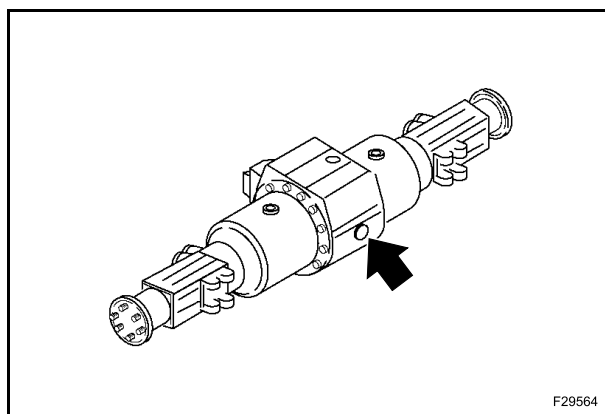
26

Transmisión (1)



27

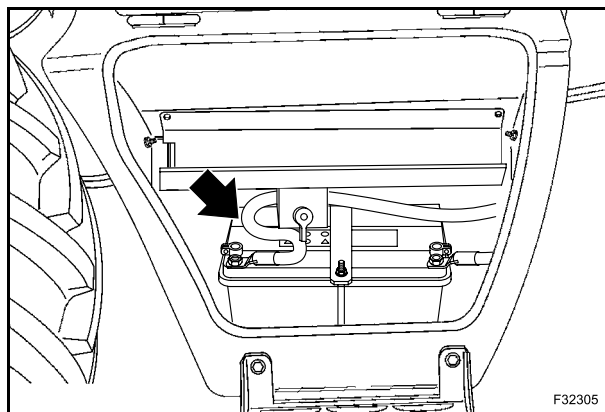
Puente trasero (1)



28

Cada 1000 horas

Batería (1)



29

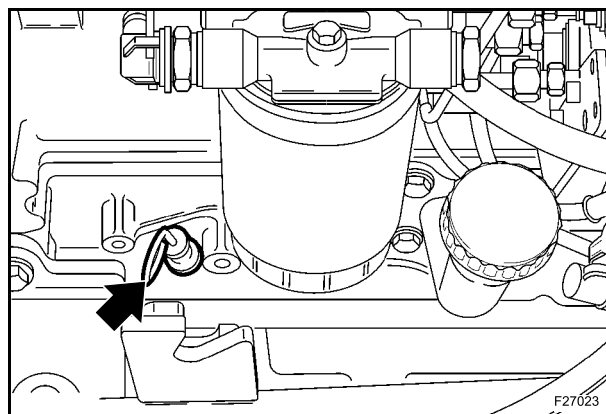
MOTOR

Especificación para el mantenimiento

Control del nivel de aceite.....	Cada 10 horas o todos los días
.....	Reemplazo de aceiteCada 500 horas
.....	O cada 150 horas para máquinas que funcionan a temperaturas inferiores a -12 °C
Reemplazo del filtro de aceite.....	Cada 500 horas
Tipo de aceite	Ver el capítulo "Líquidos y lubricantes"
Capacidad de aceite (con sustitución del filtro)	(2WS) 14 litros, (4WS) 12,8 litros

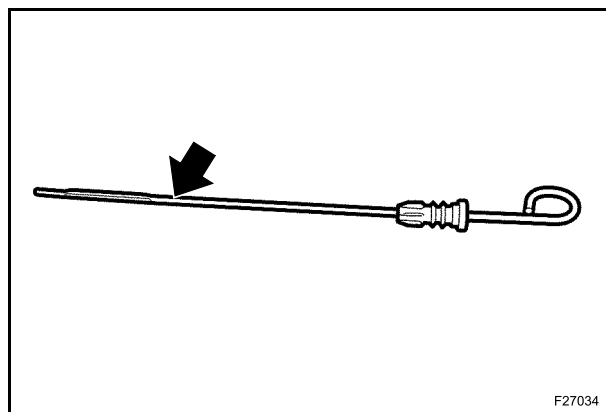
Nivel

1. Colocar la máquina sobre un suelo plano.
2. Levantar el equipo cargador, parar el motor, retirar la llave de arranque y luego colocar el tope de seguridad.
3. Levantar el cofre lateral izquierdo del motor.
4. Motor parado y al cabo de 15 minutos, retirar el indicador, limpiarlo con un trapo limpio y volverlo a colocar en el tubo de guía hasta el tope y después, extraerlo nuevamente.



30

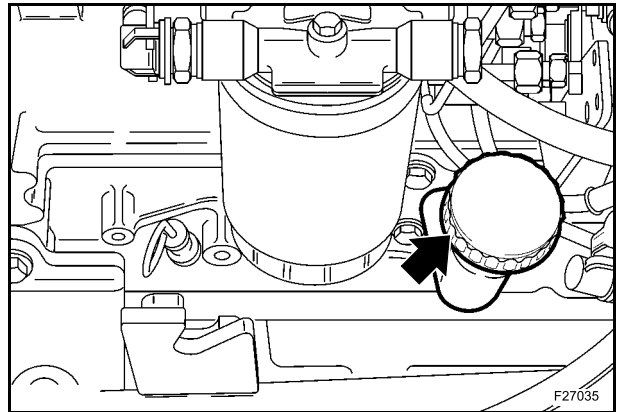
5. Si el nivel de aceite se sitúa por debajo de la marca, retirar el tapón de llenado y añadir aceite hasta la marca máxima del indicador.



F27034

31

6. Volver a apretar el tapón de llenado.



32

7. Bajar y bloquear el cofre lateral del motor.
8. Retirar el tope de seguridad y después bajar el equipo cargador.

VACIADO, REEMPLAZO DEL FILTRO PARA ACEITE Y LLENADO

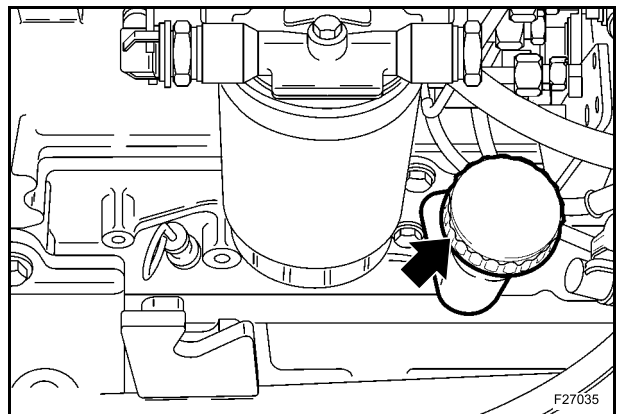
NOTA: Efectuar el vaciado mientras el motor está todavía caliente. El aceite fluye más fácilmente.

Utilizar la alargadera de vaciado guardada en la caja de herramientas.

1. Colocar la máquina sobre un suelo plano.
2. Levantar el equipo cargador, parar el motor, retirar la llave de arranque y luego colocar el tope de seguridad.
3. Retirar el cofre lateral izquierdo del motor.
4. Retirar el tapón de llenado.
5. Retirar el tapón de protección de la válvula de vaciado del cárter del motor.
6. Atornillar la contera de la alargadera de vaciado, sobre la válvula del cárter. Colocar el otro extremo en un recipiente y dejar fluir el aceite.

NOTA: Prever un recipiente con una capacidad adecuada.

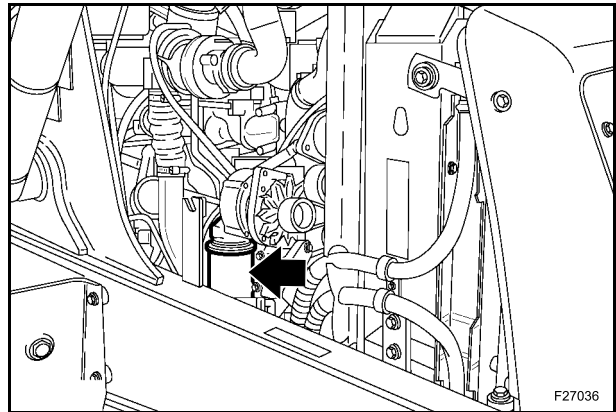
7. Retirar la alargadera de vaciado y volver a colocar el tapón de protección sobre la válvula del cárter. Colocar la alargadera de vaciado en la caja de herramientas.
8. Levantar el cofre lateral derecho del motor.



33

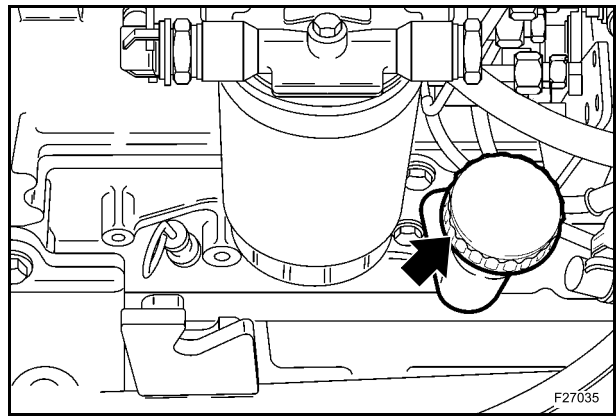
9. Limpiar el contorno del filtro y después retirarlo mediante una llave de filtro.
10. Aplicar aceite limpio sobre la junta del filtro nuevo.
11. Colocar el filtro nuevo. Girar el filtro hasta que la junta quede en contacto con la cabeza de filtro y después apretarlo con la mano tres cuartos de vuelta suplementaria.

IMPORTANTE: Para montar el filtro, no utilizar la llave de filtro. Un apriete excesivo puede dañar la junta y el filtro.



34

12. Llenar el motor con aceite nuevo.



35

13. Hacer girar el motor algunos minutos y controlar la presencia eventual de fugas. Luego controlar el nivel.

NOTA: Esperar 15 minutos para que el aceite regrese al cárter del motor antes de controlar el nivel de aceite.

14. Bajar y bloquear los cofres laterales del motor.
15. Levantar el tope de seguridad y después bajar el equipo cargador.

CIRCUITO DE REFRIGERACION

ESPECIFICACIONES PARA EL MANTENIMIENTO

Control del nivel en el depósito de expansión	Cada 10 horas o todos los días
Control del apriete de los collarines y de los tubos de goma	Cada 250 horas
Vaciado	Cada 2000 horas o cada dos años
Capacidad del circuito	24 litros
Intervalo del termostato	81 °C a 96 °C
Tipo de líquido de refrigeración:	Ver capítulo "Líquidos y lubricantes"



Si se retira el tapón del depósito de expansión cuando el sistema está todavía caliente, puede escaparse líquido de refrigeración hirviendo. Antes de retirar el tapón, deje que se enfríe el sistema, luego quite el tapón.

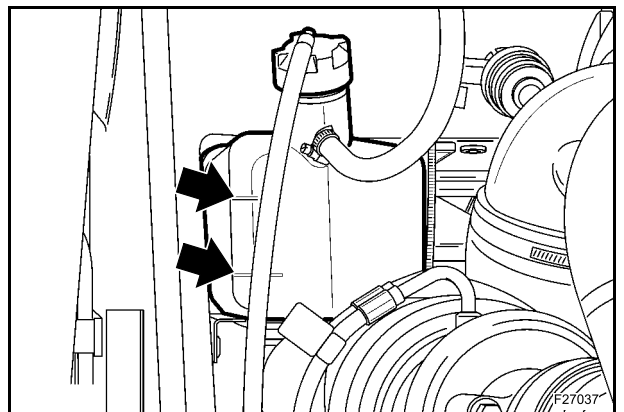


Verifique y proceda al mantenimiento del circuito de refrigeración según las instrucciones descritas en el presente manual.

NIVEL DEL DEPOSITO DE EXPANSION

El control del nivel del líquido de refrigeración debe efectuarse con el motor frío.

1. Colocar la máquina sobre un suelo plano.
2. Levantar el equipo cargador, parar el motor, retirar la llave de arranque y luego colocar el tope de seguridad.
3. Levantar el cofre lateral izquierdo del motor.
4. El nivel en el depósito de expansión debe situarse entre las marcas. Si fuera necesario retirar el tapón y añadir líquido de refrigeración.



VACIADO DEL CIRCUITO DE REFRIGERACION

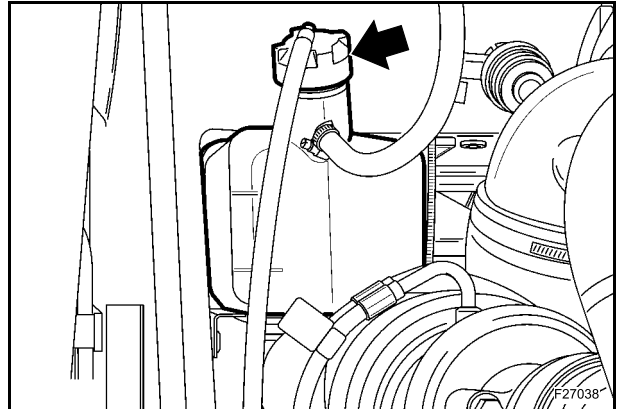
1. Colocar la máquina sobre un suelo plano.



ATENCIÓN

No retire el tapón cuando el motor esté caliente. El circuito está entonces bajo presión y se corre el riesgo de quemarse.

2. Abrir la trampilla inferior situada a la derecha del radiador.



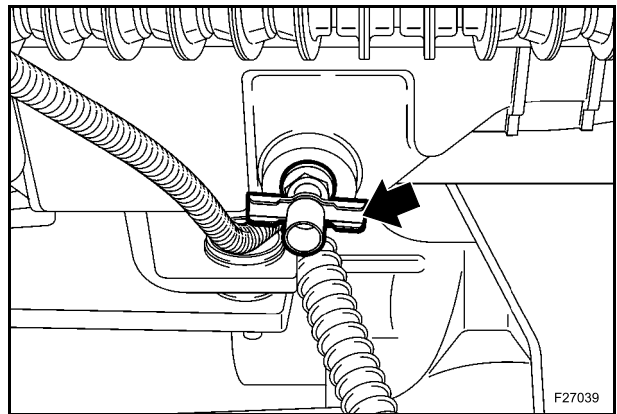
37

3. Abrir el grifo de vaciado del radiador y dejar que el líquido fluya.

NOTA: Prever un recipiente con una capacidad adecuada.

4. Después de haber vaciado completamente el circuito, cerrar el grifo de vaciado.
5. Enjuagar el circuito con agua clara, vaciar nuevamente y después llenar como está indicado.

NOTA: Si se utiliza una solución detergente para el enjuague, seguir las instrucciones de preparación de la solución. Después de haber vaciado la solución detergente, efectuar un enjuague con agua clara.



38

6. Controlar el estado de los tubos de goma, de los racores y de la bomba de agua. Cerciorarse de que las superficies exteriores del motor estén limpias.

LLENADO

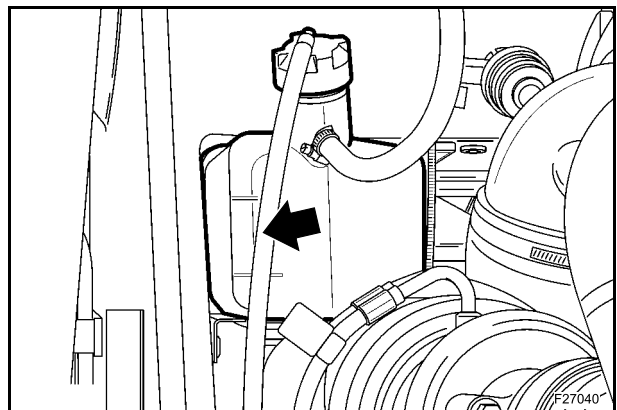
1. Llenar el depósito de expansión con líquido de refrigeración.

NOTA: Llenar lentamente el circuito de líquido de refrigeración para evitar bolsas de aire.

2. Volver a colocar el tapón del depósito de expansión.

IMPORTANTE: Utilizar el líquido de refrigeración adecuado.

3. Poner en funcionamiento el motor durante algunos minutos y después verificar nuevamente el nivel del depósito de expansión. Llenar si fuera necesario luego volver a colocar el tapón.
4. Bajar y bloquear el cofre lateral del motor.
5. Retirar el tope de seguridad y después bajar el equipo cargador.



39

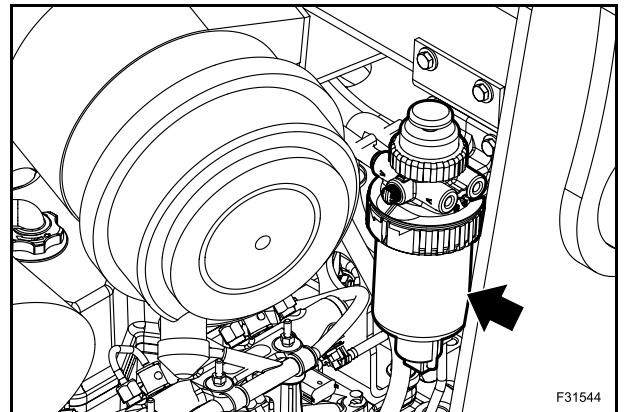
SISTEMA COMBUSTIBLE

ESPECIFICACIONES PARA EL MANTENIMIENTO

Purga del filtro de combustible	Cada 50 horas
Purga del depósito de combustible	Cada 250 horas
Reemplazo del filtro de combustible.....	Cada 500 horas
	(Al cabo de las primeras 100 horas en periodo de rodaje)
Reemplazo del prefiltro de combustible	Cada 500 horas
	(Al cabo de las primeras 100 horas en periodo de rodaje)
Capacidad del depósito de combustible	135 litros
Tipo de combustible.....	Ver el capítulo "Líquidos y lubricantes"

REEMPLAZO DEL PREFILTRO

1. Levantar el equipo cargador, parar el motor, retirar la llave de arranque y luego colocar el tope de seguridad.
2. Retirar el cofre lateral izquierdo del motor.
3. Limpiar el contorno de la cabeza del prefiltro.
4. Colocar un recipiente con una capacidad adecuada debajo del prefiltro.
5. Desconectar el conector eléctrico.
6. Destornillar y remover el prefiltro y el cartucho.



40

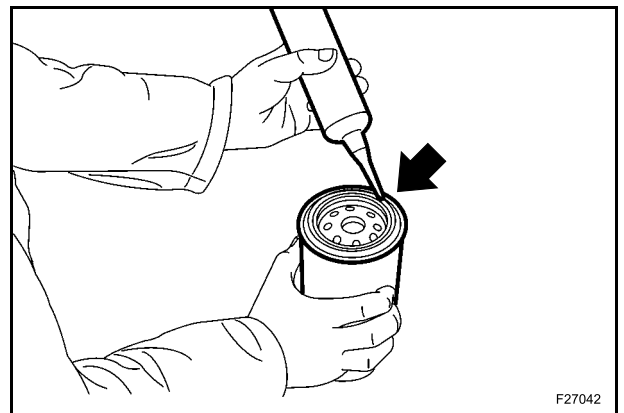
7. Aplicar una capa fina de aceite o de grasa sobre la junta de filtro nuevo.

NOTA: No llenar el prefiltro nuevo con combustible antes de montarlo.

IMPORTANTE: Sobre el prefiltro se halla un sensor para la detección del agua en el combustible. En este caso, un mensaje aparece en la pantalla del tablero de instrumentos lateral.

NOTA: No llenar el filtro nuevo con combustible antes de montarlo.

8. Colocar el filtro nuevo. Girar el filtro hasta que la junta quede en contacto con la cabeza del filtro y después apretar el filtro con la mano tres cuartos de vuelta suplementaria.



41

IMPORTANTE: No utilizar la llave de filtro para apretarlo. Un apriete excesivo puede dañar la junta y el filtro.

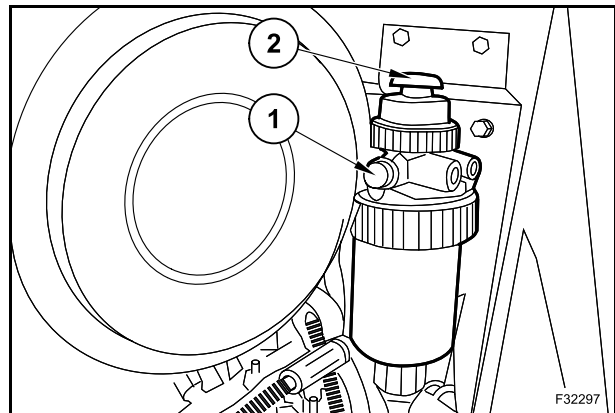
NOTA: Es imprescindible utilizar un filtro original para esta sustitución ya que una pieza no homologada puede dañar la bomba de inyección.

Proceder al cebado del circuito.

PROCEDIMIENTO DESPUÉS DEL CAMBIO PREFILTRO COMBUSTIBLE

NOTA: No se recomienda el prellenado de los filtros. El combustible que no es filtrado puede causar problemas de arranque. No aflojar tuberías o inyectores de combustible para purgar el aire desde el sistema combustible. Estos se encuentran bajo una presión muy alta, el aflojar de las tuberías es peligroso y pueden requerir su sustitución.

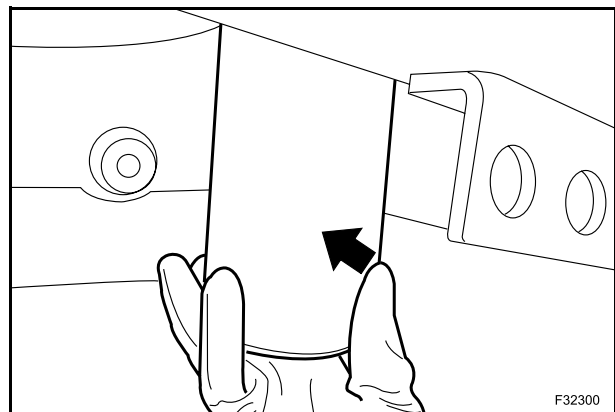
1. Desenroscar el purgador (1) sobre el prefiltro y activar el cebador manual (2) hasta el combustible sale desde el purgador. Esta operación requiere normalmente 35-45 ensayos antes de llenar las tuberías del combustible y del prefiltro. Esta operación se puede realizar en aproximadamente 30 segundos. Apriete el purgador.
2. Arrancar el motor. El motor debe arrancar dentro de 5 segundos.



42

REEMPLAZO DEL FILTRO

1. Levantar el equipo cargador, parar el motor, retirar la llave de arranque y luego colocar el tope de seguridad.
2. Retirar el cofre lateral izquierdo del motor.
3. Limpiar el contorno de la cabeza del filtro.
4. Colocar un recipiente con una capacidad adecuada debajo del filtro y después retirar el filtro utilizando la llave de filtro.
5. Sacar el filtro desde la parte inferior del motor.



43

6. Aplicar una capa fina de aceite o de grasa sobre la junta de filtro nuevo.

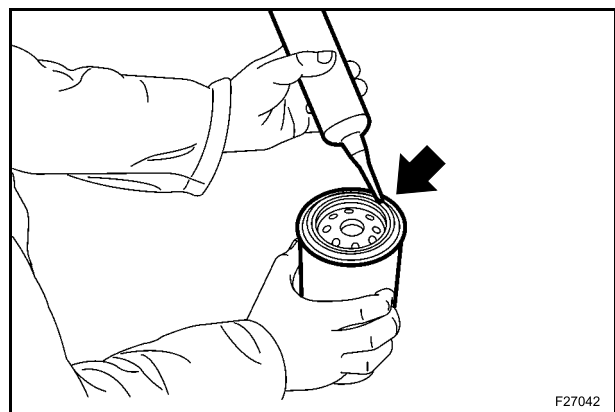
NOTA: No llenar el filtro nuevo con combustible antes de montarlo.

7. Colocar el filtro nuevo. Girar el filtro hasta que la junta quede en contacto con la cabeza del filtro y después apretar el filtro con la mano tres cuartos de vuelta suplementaria.

IMPORTANTE: No utilizar la llave de filtro para apretarlo. Un apriete excesivo puede dañar la junta y el filtro.

NOTA: Es imprescindible utilizar un filtro original para esta sustitución ya que una pieza no homologada puede dañar la bomba de inyección.

Proceder al cebado del circuito.

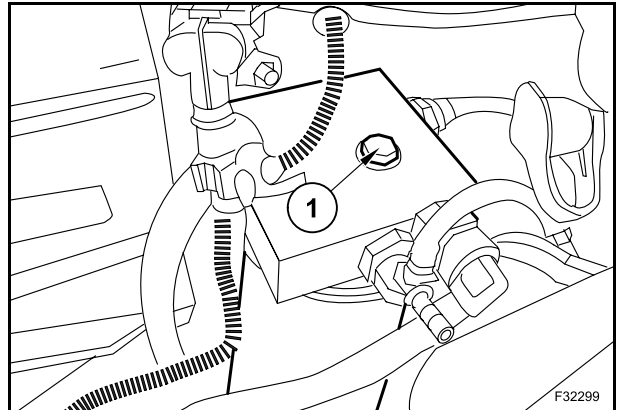


44

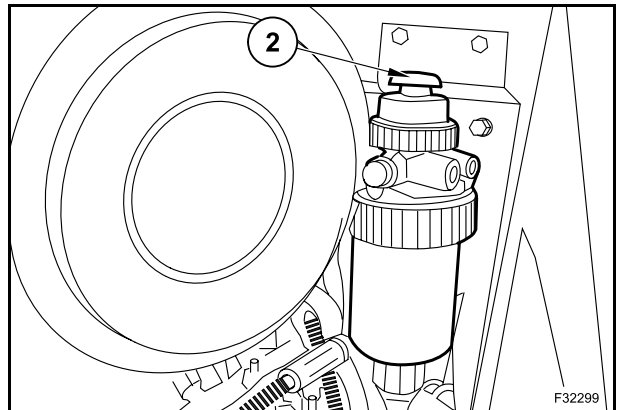
PROCEDIMIENTO DESPUÉS DEL CAMBIO FILTRO COMBUSTIBLE

NOTA: No se recomienda el prellenado de los filtros. El combustible que no es filtrado puede causar problemas de arranque. No aflojar tuberías o inyectores de combustible para purgar el aire desde el sistema combustible. Estos se encuentran bajo una presión muy alta, el aflojar de las tuberías es peligroso y pueden requerir su sustitución.

1. Aflojar el purgador (1) en la cabeza del filtro combustible.
2. Activar el cebador manual (2) del prefiltro hasta que el combustible sale desde el purgador (Sin espuma). Esta operación requiere normalmente 35-45 ensayos del cebador manual. Esta operación se puede realizar en aproximadamente 30 segundos. La cantidad de aire en este filtro tiene un impacto más grande en cuánto al tiempo el motor tiene que funcionar antes del arranque, así que es importante purgar todo el aire del sistema a este punto. Volver a apretar el purgador.
3. El motor puede ahora arrancar. Arrancar el motor no más de 30 segundos. Si el motor no arranca, purgar otra vez el aire desde el filtro del combustible. Arrancar el motor otra vez hasta que no arranca.
4. El motor debe funcionar por varios minutos antes de apagarlo. El motor arranquera difícilmente durante las 4 o 5 pruebas siguientes de arranque. Normalmente, el motor arranquera durante 10 segundos la segunda vez, aproximadamente 5 segundos la tercera, y así sucesivamente.



45

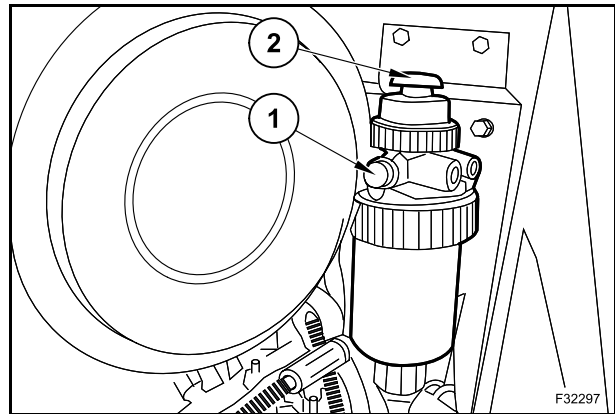


46

CEBADO DEL CIRCUITO DE COMBUSTIBLE

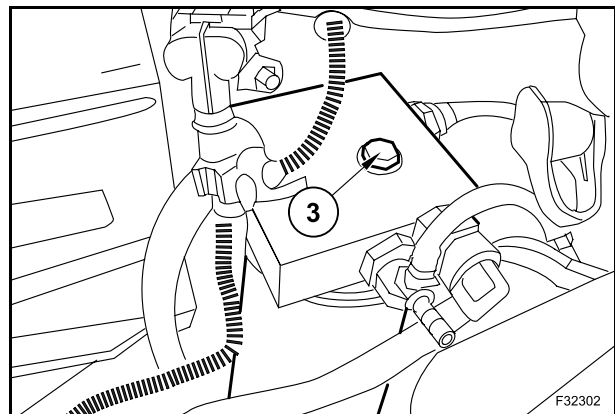
NOTA: No se recomienda el prellenado de los filtros. El combustible que no es filtrado puede causar problemas de arranque. No aflojar tuberías o inyectores de combustible para purgar el aire desde el sistema combustible. Estos se encuentran bajo una presión muy alta, el aflojar de las tuberías es peligroso y pueden requerir su sustitución.

1. Desenroscar el purgador (1) sobre el prefiltro y activar el cebador manual (2) hasta que el combustible sale desde el purgador. Esta operación requiere normalmente 35-45 ensayos antes de llenar las tuberías del combustible y del prefiltro. Esta operación se puede realizar en aproximadamente 30 segundos. Apriete el purgador.



47

2. Aflojar el purgador (3) en la cabeza del filtro combustible. Esta operación requiere una llave de 13 milímetros.
3. Activar el cebador manual en el prefiltro hasta que el combustible sale desde el purgador (Sin espuma). Esta operación requiere normalmente 100-125 ensayos si el filtro de combustible es vacío. Esta operación se puede realizar en aproximadamente 1 minutos y 1/2. La cantidad de aire en este filtro tiene un impacto más grande en cuánto al tiempo el motor tiene que funcionar antes del arranque, así que es importante purgar todo el aire del sistema a este punto. Volver a apretar el purgador.



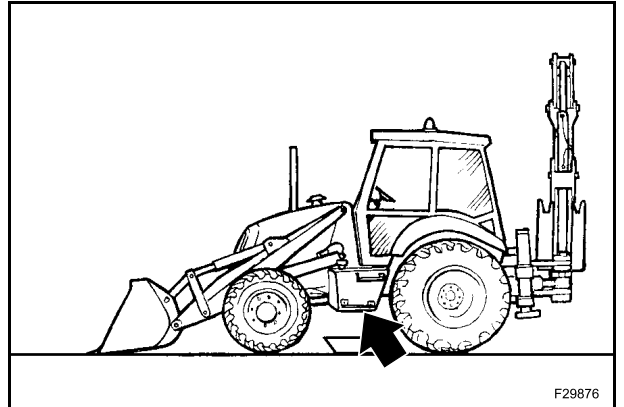
48

NOTA: No aflojar tuberías o inyectores de combustible para purgar el aire desde el sistema combustible. Estos se encuentran bajo una presión muy alta, el aflojar de las tuberías es peligroso y pueden requerir su sustitución.

4. El motor puede ahora arrancar. Arrancar el motor no más de 30 segundos. Si el motor no arranca, purgar otra vez el aire desde el filtro del combustible. Arrancar el motor otra vez hasta que no arranca.
5. El motor debe funcionar por varios minutos antes de apagarlo. El motor arranquará difícilmente durante las 4 o 5 pruebas siguientes de arranque. Normalmente, el motor arranquará durante 10 segundos la segunda vez, aproximadamente 5 segundos la tercera, y así sucesivamente.

PURGA DEL DEPOSITO COMBUSTIBLE

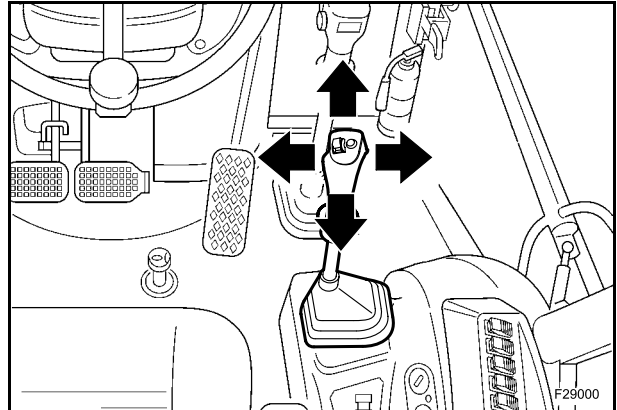
Colocar un recipiente con una capacidad adecuada debajo del depósito de combustible, retirar el tapón de purga situado debajo del depósito de combustible y dejar que fluya el aceite manchado. Después volver a apretar el tapón.



DESCOMPRESION DEL CIRCUITO HIDRAULICO

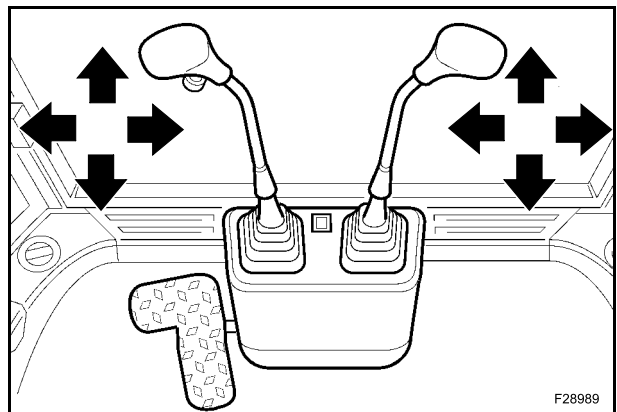
Antes de proceder a cualquier intervención en el circuito hidráulico, es necesario que la presión en los circuitos sea nula.

1. Colocar el equipo cargador y el equipo retroexcavador apoyados sobre el suelo.
2. Detener el motor.
3. Accionar en todos los sentidos los mandos del equipo cargador.

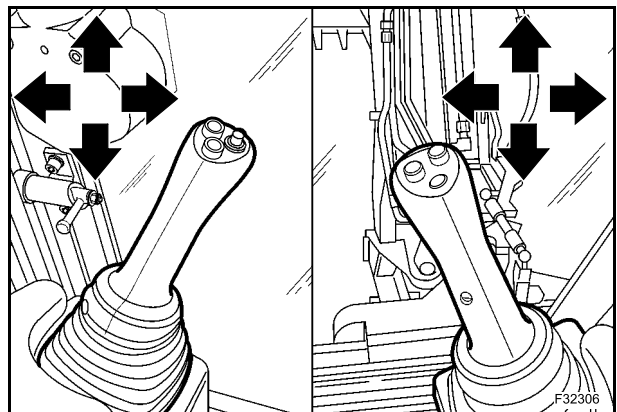


50

4. Accionar los mandos del equipo retroexcavador en todos los sentidos.



51



52

CIRCUITO HIDRAULICO

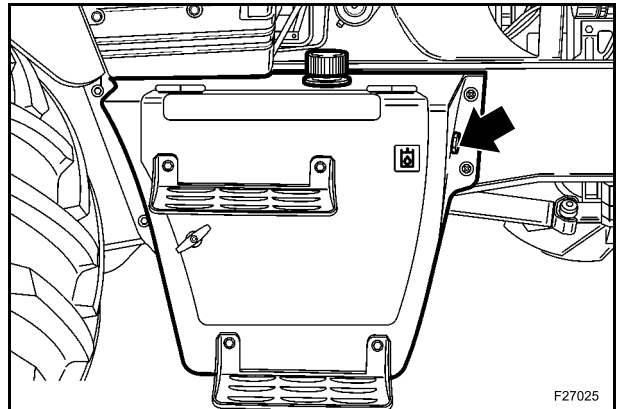
ESPECIFICACIONES PARA EL MANTENIMIENTO

Control del nivel en el depósito hidráulico	Cada 10 horas o todos los días
Control de los flexibles y tuberías	Cada día
Sustitución del filtro de aceite hidráulico	Cada 1000 horas o cada año (al cabo de las primeras 50 horas en periodo de rodaje)
Limpieza del tapón respiradero/llenado	Cada 250 horas
Vaciado del circuito y reemplazo de aceite	Cada 1000 horas o cada año
Capacidad del depósito	75 litros
Capacidad total del circuito	118 litros
Tipo de fluido	Ver el capítulo "Ingredientes"

DEPÓSITO DE ACEITE HIDRÁULICO

1. Colocar la máquina sobre un suelo plano.
2. Asegúrese de que los equipos estén en posición desplazamiento por carretera.
3. Parar el motor, retirar la llave de arranque y luego esperar que el fluido se encuentre a la temperatura ambiente.
4. El nivel del fluido debe situarse en medio del indicador. Agregar más aceite si fuere necesario. Ver capítulo "Llenado".

IMPORTANTE: Incluso cuando el nivel de fluido fuere insuficiente, queda una pequeña cantidad de fluido hidráulico en la parte inferior del indicador. Esto no significa que el nivel de fluido sea suficiente.

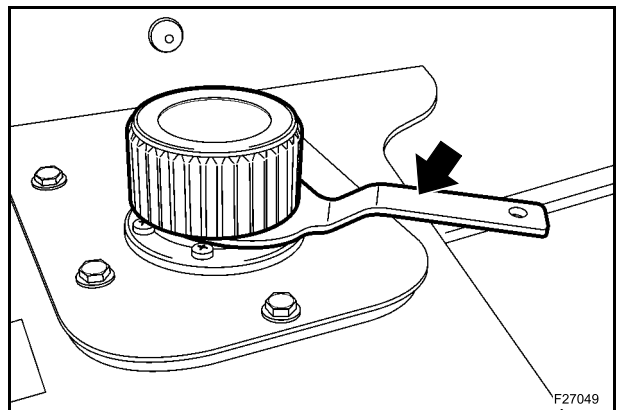


53

LIMPIEZA DEL TAPON RESPIRADERO/ LLENADO

1. Retirar el tapón utilizando la llave suministrada con la máquina.
2. Lavar el filtro con un desengrasante adecuado.
3. Secar con aire comprimido luego volver a colocar el tapón.

IMPORTANTE: Antes de utilizar aire comprimido, protegerse la cara.



54

REEMPLAZO DEL FILTRO PARA ACEITE HIDRAULICO

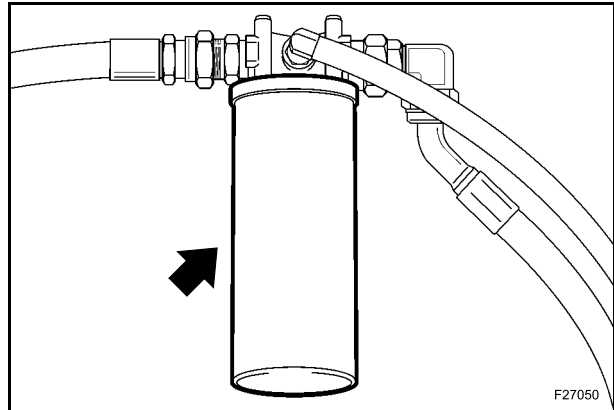
1. Asegúrese de que los equipos estén en posición desplazamiento por carretera, levantar la palanca de freno de aparcamiento, parar el motor luego retirar la llave de arranque.
2. Limpiar el contorno de la cabeza del filtro situado debajo del lado izquierdo de la máquina.
3. Colocar un recipiente con una capacidad adecuada debajo del filtro, desbloquear el filtro con la llave de filtro y después destornillar con la mano.
4. Aplicar una fina capa de aceite sobre la junta del filtro nuevo.
5. Colocar el filtro nuevo. Girar hasta que la junta quede en contacto con la cabeza del filtro y después apretar el filtro con la mano tres cuartos de vuelta suplementaria.

IMPORTANTE: No utilizar la llave de filtro para apretarlo. Un apriete excesivo puede dañar la junta y el filtro.

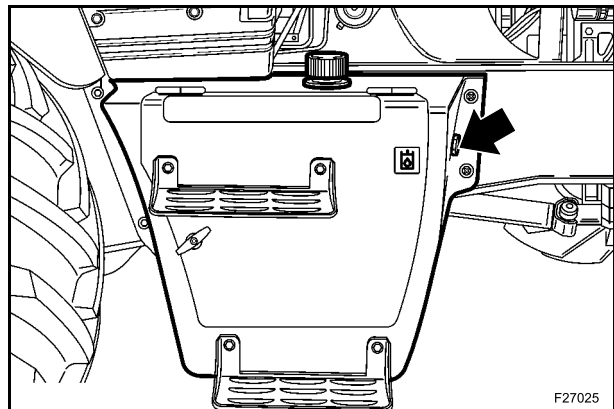
6. Controlar el nivel, el fluido debe situarse a la mitad del indicador. Agregar más fluido, si fuere necesario.

IMPORTANTE: Incluso cuando el nivel de fluido fuere insuficiente, queda una pequeña cantidad de fluido hidráulico en la parte inferior del indicador. Esto no significa que el nivel de fluido sea suficiente.

NOTA: Después de un funcionamiento de la máquina, controlar la presencia eventual de fugas.



55



56

REEMPLAZO DEL FLUIDO HIDRAULICO

El reemplazo del fluido hidráulico consiste en vaciar sistemáticamente el aceite de los principales componentes (depósito, bombas, gatos, distribuidores, motores hidráulicos, refrigerantes).

Recomendamos consulte con su Distribuidor.

Vaciado

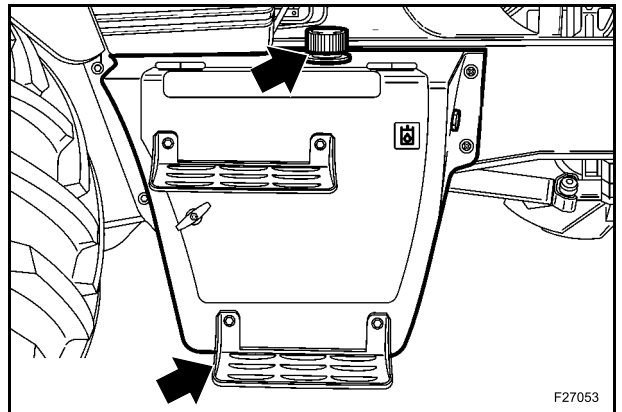
NOTA: Para efectuar el vaciado, el fluido hidráulico debe estar a temperatura de funcionamiento.

1. Colocar la máquina sobre un suelo plano.
2. Colocar la cuchara cargadora horizontalmente sobre el suelo.
3. Cerciorarse de que el equipo retroexcavador esté en posición de desplazamiento por carretera.
4. Colocar un recipiente con una capacidad adecuada debajo del depósito, retirar el tapón de llenado y el tapón de drenaje y dejar que el fluido fluya.
5. Proceder al vaciado de los otros componentes retirando los racores de alimentación y de retorno. Consultar con su Distribuidor.
6. Volver a colocar el tapón de drenaje del depósito.

Llenado

1. Limpiar el contorno del tapón de llenado y llenar el depósito con fluido hidráulico adecuado.
2. El fluido debe encontrarse en medio del indicador.
3. Volver a colocar el tapón de llenado.
4. Poner en funcionamiento el motor y efectuar, durante 3 a 4 minutos, movimientos con los equipos cargador y retroexcavador.
5. Volver a colocar la cuchara cargadora en plano sobre el suelo y el equipo retroexcavador en posición de desplazamiento de carretera. Parar el motor y retirar la llave de arranque.
6. Controlar el nivel. El fluido debe situarse a la mitad del indicador. Agregar más aceite si fuere necesario.

IMPORTANTE: Incluso cuando el nivel de fluido fuere insuficiente, queda una pequeña cantidad de fluido hidráulico en la parte inferior del indicador. Esto no significa que el nivel de fluido sea suficiente.



FLEXIBLES Y TUBERIAS HIDRAULICAS

Reparar rápidamente las fugas de aceite hidráulico para evitar la pérdida de aceite, un deterioro posible y la entrada de suciedad en el circuito. Para buscar fugas hidráulicas, arrancar el motor y hacerlo girar a un régimen incluido entre 1200 a 1500 rpm.

Retirar e reinstalar inmediatamente los nuevos flexibles, si están dañados por un corte o un arañazo, si están hinchados a nivel de los racores o si fugan.



ATENCIÓN

Controlar que todos los racores hidráulicos no tienen fugas. En caso de fuga, parar el motor, soltar todas las presiones hidráulicas. No aflojar el racor mientras que el circuito está bajo presión

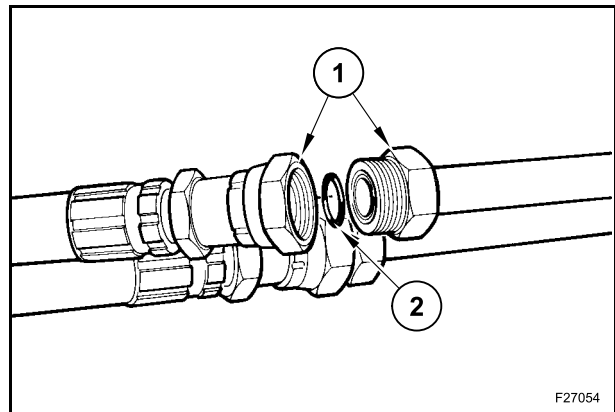
En caso de sustitución de un flexible o de un tubo, se debe seguir el procedimiento siguiente.

Aflojar los racores (1) y retirar el flexible o el tubo, luego sustituir la junta tórica (2).

Sumerja la nueva junta tórica en aceite hidráulico limpio antes de instalarla. Instalar la junta tórica (2) en el racor (1) y, si fuera necesario, mantenerlo en posición con vaselina.

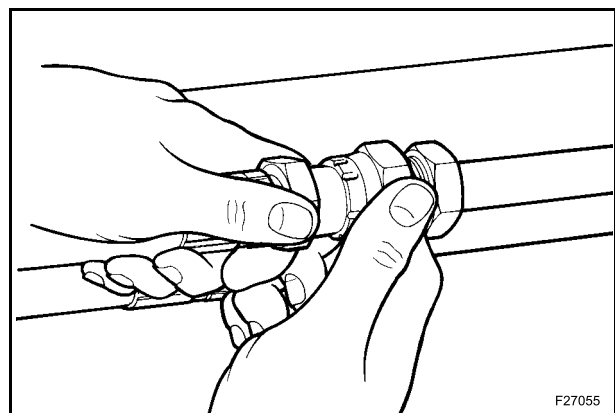
Montar el nuevo tubo o el nuevo flexible y apretar el racor con los dedos, manteniendo a la vez el tubo o el flexible para evitar que gire.

NOTA: Asegúrese de que no gire el racor del tubo o del flexible, cuando se apriete. Si el flexible gira cuando se aprieta el racor, la junta tórica puede ser dañada.



F27054

58



F27055

59

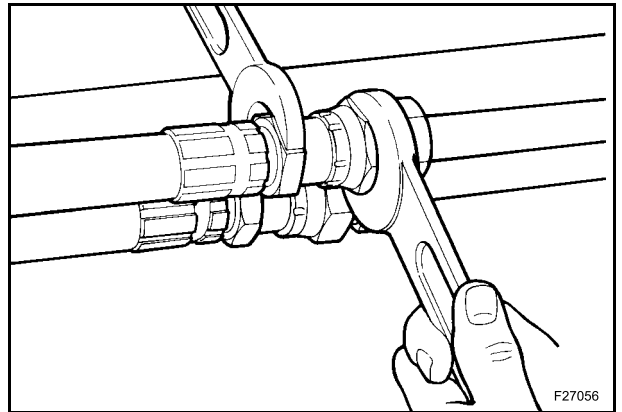
Mediante dos llaves adecuadas, apretar los racores a las especificaciones.

IMPORTANTE: Asegúrese de que todos los elementos estén totalmente limpios y sin restos de lodo durante la sustitución o el montaje de un tubo o un flexible. El incumplimiento de una limpieza absoluta puede provocar una fuga del tubo o del flexible después de su instalación, o un deterioro posible de los demás elementos del circuito hidráulico.

Para garantizar que la junta no tenga fugas, es importante que los racores no estén demasiado apretados o flojos.

Cada vez que se desmonte un flexible hidráulico, que un tubo está desconectado o que el circuito está puesto a presión atmosférica, purgar el aire del circuito. Para ello, hacer girar el motor a un régimen incluido entre 1200 y 1500 rpm, activando los mandos del cargador y del equipo retroexcavador durante aproximadamente 15 minutos o hasta que el aire esté expulsado del circuito.

Después de la purga del circuito, colocar la cuchara cargadora sobre un suelo plano, poner el equipo retroexcavador en posición desplazamiento por carretera y parar el motor luego retirar la llave de arranque. Controlar el nivel de aceite del circuito hidráulico; agregar más fluido, si fuere necesario.



FILTRO DE AIRE

CONTROL

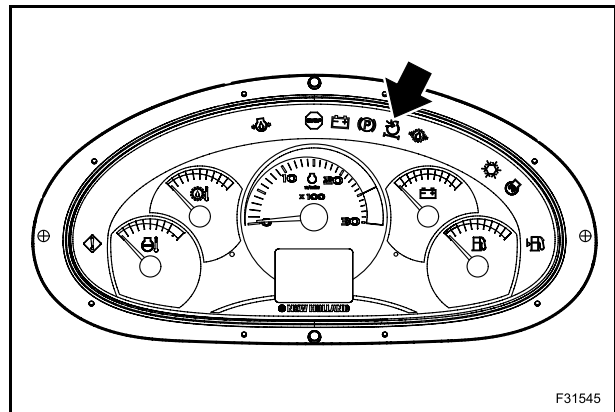
Efectuar correctamente todos los contróles regulares sobre el filtro de aire, el colector de admisión, juntas y sellos. Al mismo tiempo, controlar los tornillos del colector de admisión y los manguitos de los flexibles por estanquidad.

Los tubos de goma deben reemplazarse antes de que se deterioren.

Verificar frecuentemente el funcionamiento del piloto de obstrucción filtro de aire en el tablero de instrumentos.

PILOTO DE RESTRICCIÓN DEL FILTRO AIRE

Si el piloto de obstrucción del filtro de aire se enciende cuando el motor está en marcha; se deben controlar los cartuchos del filtro de air.



F31545

61

CARTUCHOS DE FILTRO DE AIRE

Su máquina está equipada con un sistema de filtrado de aire de dos etapas, que consta de un cartucho primario de gran capacidad, diseñado para ofrecer una óptima protección del motor, y de un cartucho secundario que ofrece una protección suplementaria al motor.

El cartucho primario puede limpiarse. El cartucho secundario no debe limpiarse sino reemplazarse.

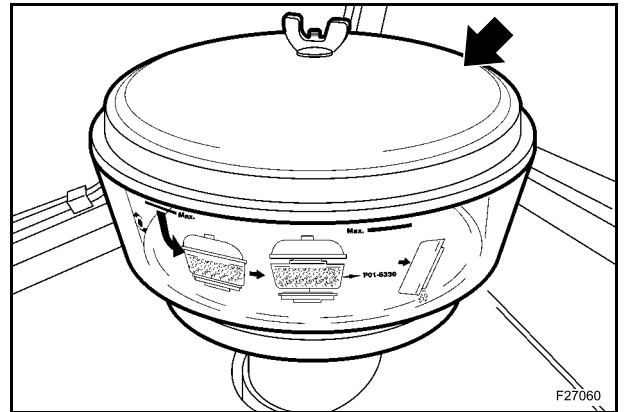
ESPECIFICACIONES PARA EL MANTENIMIENTO

Mantenimiento del prefiltro	Controlar y limpiar regularmente la cubeta
Limpieza del cartucho primario.....	Cuando sea necesario según la condición del ambiente. O cuando se enciende el piloto en el tablero de instrumentos lateral.
Reemplazo del cartucho primario	Cada 500 horas
Reemplazo del cartucho secundario	Cada 1000 horas

IMPORTANTE: De la limpieza del filtro de aire depende la vida del motor.

LIMPIEZA DEL PREFILTRO (Según modelo)

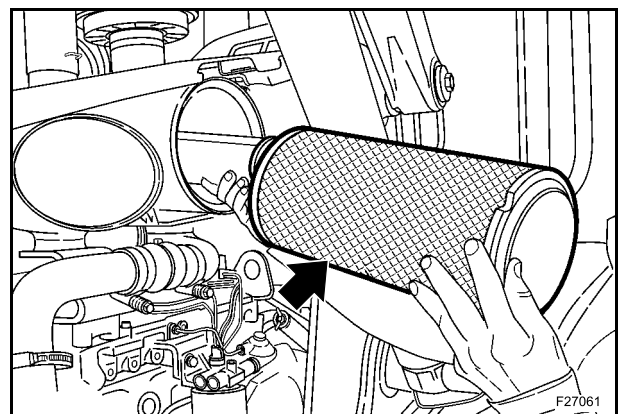
1. Aflojar la tuerca de mariposas luego retirar la tapa.
2. Retirar y limpiar la cubeta con un trapo limpio.
3. Volver a colocar la cubeta, la tapa y después apretar la tuerca.



62

DESMONTAJE DE LOS CARTUCHOS

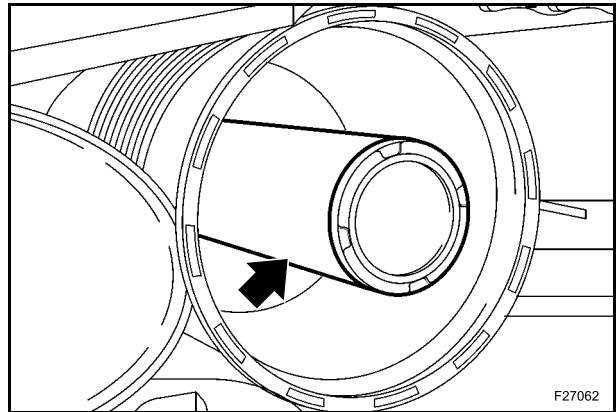
1. Levantar el equipo cargador, parar el motor, retirar la llave de arranque y luego colocar el tope de seguridad.
2. Retirar el cofre lateral izquierdo del motor.
3. Retirar la tapa del filtro.
4. Retirar delicadamente el cartucho primario.



63

5. Si debe reemplazarse el cartucho secundario, retirar delicadamente el cartucho secundario.

IMPORTANTE: El cartucho secundario no debe limpiarse. Reemplazarlo una vez por año o al cabo de tres limpiezas del cartucho primario.



64

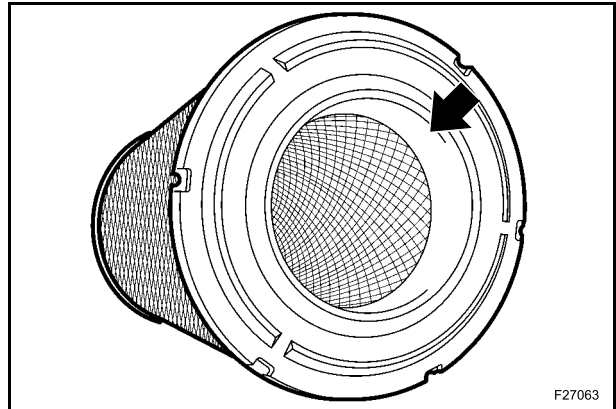
LIMPIEZA DEL CARTUCHO PRIMARIO

Soplarlo con aire comprimido desde el interior hacia el exterior, a muy baja presión. El conducto de aire comprimido debe desplazarse a al menos 3 cm de la pared del cartucho primario. La limpieza es terminada, una vez que no más polvo salga del elemento primario.

IMPORTANTE: Antes de utilizar aire comprimido, protegerse la cara.

IMPORTANTE: La presión de aire comprimido no debe exceder 7 bar.

NOTA: No limpiar con aire comprimido si hay aceite o grasa en el cartucho primario.



65

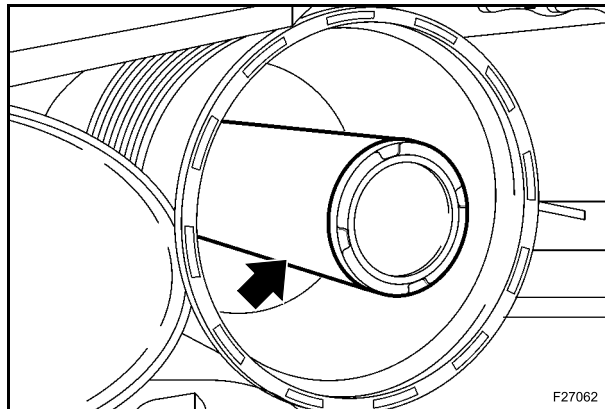
INSPECCION DEL CARTUCHO PRIMARIO

Controlar si el cartucho primario está dañado, colocando una lámpara portátil al interior del cartucho.

IMPORTANTE: Reemplazar el cartucho primario si un agujero, incluso insignificante, dejare pasar un rayo luminoso.

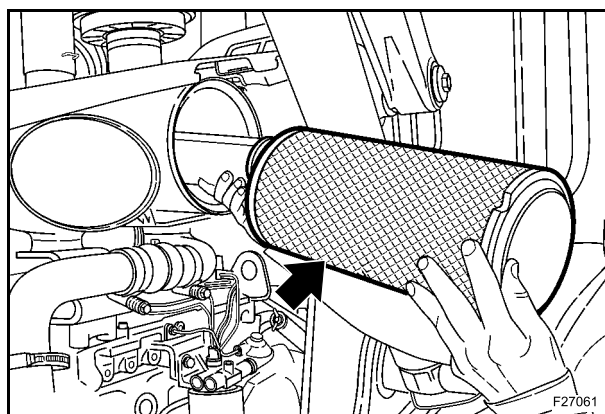
MONTAJE DE LOS CARTUCHOS

1. Limpiar al interior del filtro de aire con un trapo limpio.
2. Volver a colocar delicadamente un cartucho secundario si el antiguo debe reemplazarse.



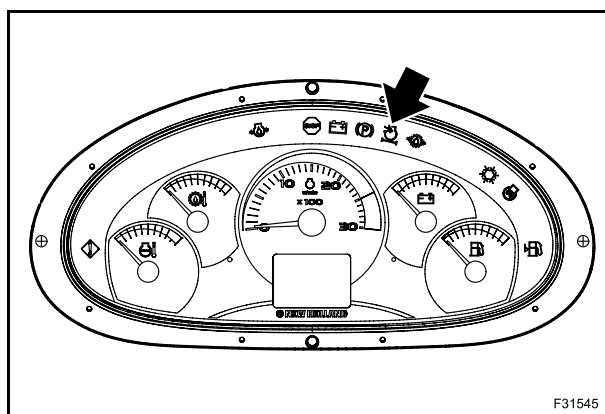
66

3. Volver a colocar delicadamente el cartucho primario.
4. Volver a colocar la tapa del filtro.



67

5. Poner en funcionamiento el motor al régimen de ralentí y cerciorarse de que el piloto de obstrucción del tablero de instrumentos esté apagado.
6. Bajar y bloquear el cofre lateral del motor.
7. Retirar el tope de seguridad y después bajar el equipo cargador.



68

TRANSMISION (POWERSHUTTLE)

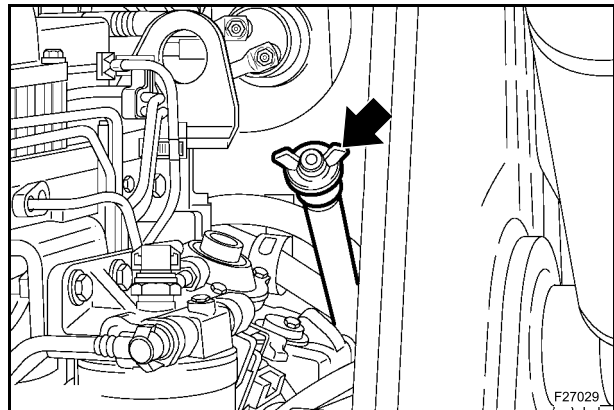
ESPECIFICACIONES PARA EL MANTENIMIENTO

Control del nivel de aceite.....	Cada 250 horas
	(Al cabo de las primeras 50 horas en periodo de rodaje)
Sustitución del filtro.....	Cada 1000 horas o cada año
Limpieza del respiradero.....	Cada 1000 horas o cada año
Limpieza del filtro.....	Cada 1000 horas o cada año
Sustitución del aceite.....	Cada 1000 horas o cada año
Capacidad de la transmisión.....	18 litros
Tipo de aceite.....	Ver el capítulo "Líquidos y lubricantes"

NIVEL

El control del nivel de aceite debe realizarse con el motor girando a bajo régimen y a la temperatura normal de funcionamiento.

1. Colocar la máquina sobre un suelo plano.
2. Levantar el equipo cargador, parar el motor, retirar la llave de arranque y luego colocar el tope de seguridad.
3. Retirar el cofre lateral izquierdo del motor.
4. Introducir la llave de arranque y volver a arrancar el motor al regimen bajo.
5. Retirar el indicador, limpiarlo con un trapo limpio y volverlo a colocar en el tubo de guía hasta el tope. Extraerlo nuevamente.
6. Si el nivel de aceite se encuentra por debajo de la marca (mínimo), agregar más aceite. Ver capítulo "Llenado".
7. Apague el motor.
8. Bajar y bloquear el cofre lateral del motor.
9. Retirar el tope de seguridad y después bajar el equipo cargador.

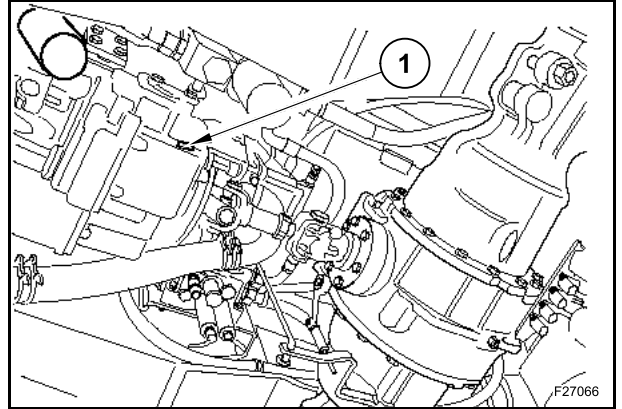


VACIADO DE ACEITE

1. Levantar el equipo cargador, parar el motor, retirar la llave de arranque y luego colocar el tope de seguridad.
2. Retirar el cofre lateral izquierdo del motor.

NOTA: Efectuar el vaciado cuando la transmisión está aún caliente, el aceite fluye más fácilmente.

3. Colocar un recipiente con una capacidad adecuada debajo del tapón de drenaje (1) luego retirar el tapón.
4. Retirar el indicador y después dejar que el aceite fluya.
5. Volver a colocar el tapón de drenaje y el indicador.



70

REEMPLAZO DEL FILTRO

1. Limpiar el contorno de la cabeza del filtro.
2. Colocar un recipiente con una capacidad adecuada debajo del filtro (1), desbloquear el filtro con la llave de filtro y después destornillar con la mano.
3. Aplicar una fina capa de aceite sobre la junta del filtro nuevo.
4. Colocar el filtro nuevo. Girar hasta que la junta quede en contacto con la cabeza del filtro y después apretar el filtro con la mano tres cuartos de vuelta suplementaria.

IMPORTANTE: No utilizar la llave de filtro para apretarlo. Un apriete excesivo puede dañar la junta y el filtro.

LIMPIEZA DEL FILTRO

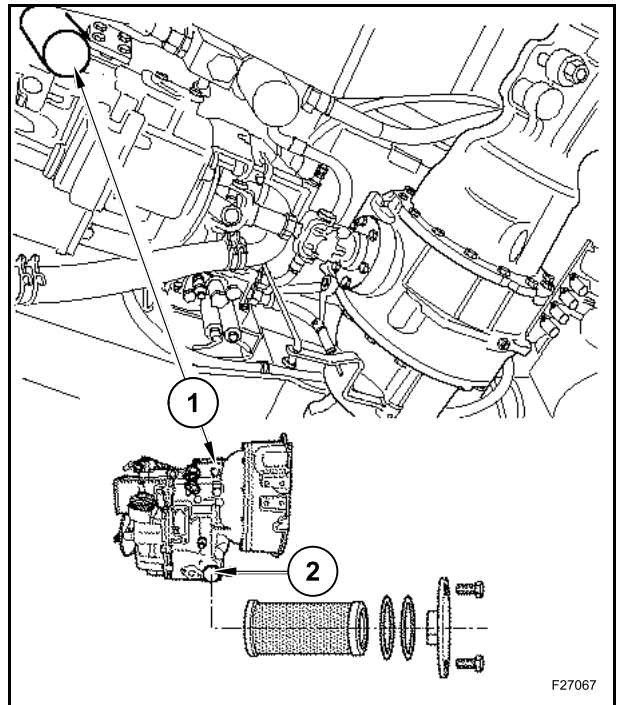
1. Limpiar el contorno de la placa de cierre (2) y retirarla. Controlar el estado de la junta tórica; reemplazarla si fuere necesario. Retirar el filtro colador y limpiarla con una solución detergente.

IMPORTANTE: Seguir las instrucciones de la solución detergente.

2. Secar cuidadosamente el filtro colador con aire comprimido y luego volverlo a colocar.

IMPORTANTE: Antes de utilizar aire comprimido, protegerse la cara.

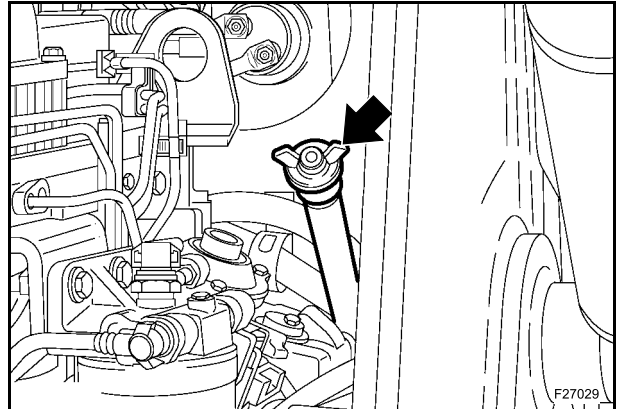
3. Volver a colocar la placa de cierre con un par de 11 Nm.



71

LLENADO

1. Retirar el indicador, llenar con el aceite adecuado por el agujero del indicador. Después volver a colocar el indicador.
2. Controlar el nivel de aceite mediante el indicador. Agregar más aceite si fuere necesario.
3. Desplazar la máquina durante algunos minutos en primera y segunda velocidad y después parar el motor.
4. Controlar el nivel de aceite mediante el indicador. Agregar más aceite si fuere necesario.
5. Bajar y bloquear el cofre lateral del motor.
6. Retirar el tope de seguridad y después bajar el equipo cargador.



72

TRANSMISION (POWERSHIFT)

ESPECIFICACIONES PARA EL MANTENIMIENTO

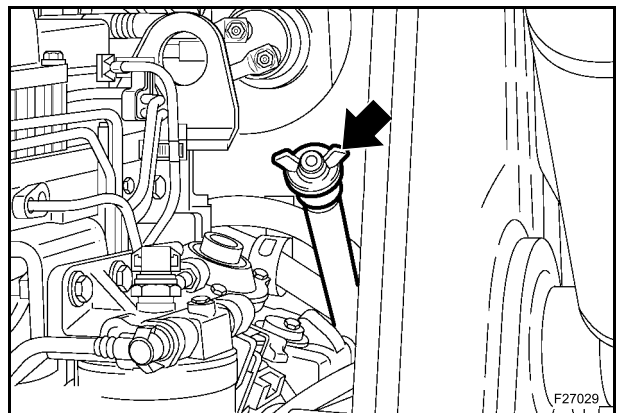
Control del nivel de aceite	Cada 250 horas (Al cabo de las primeras 50 horas en periodo de rodaje)
Sustitución del filtro	Cada 1000 horas o cada año
Sustitución del aceite.....	Cada 1000 horas o cada año
Capacidad de la transmisión	14 litros
Tipo de aceite	Ver el capítulo "Líquidos y lubricantes"

IMPORTANTE: Se recomienda cambiar el filtro después de 100 horas de funcionamiento en una caja de velocidades nueva o reparada.

NIVEL

El control del nivel de aceite debe realizarse con el motor girando a bajo régimen y a la temperatura normal de funcionamiento.

1. Colocar la máquina sobre un suelo plano.
2. Levantar el equipo cargador, parar el motor, retirar la llave de arranque y luego colocar el tope de seguridad.
3. Retirar el cofre lateral izquierdo del motor.
4. Introducir la llave de arranque y volver a arrancar el motor al régimen bajo.
5. Retirar el indicador, limpiarlo con un trapo limpio y volverlo a colocar en el tubo de guía hasta el tope. Extraerlo nuevamente.
6. Si el nivel de aceite se encuentra por debajo de la marca (mínimo), agregar más aceite. Ver capítulo "Llenado".
7. Apague el motor.
8. Bajar y bloquear el cofre lateral del motor.
9. Retirar el tope de seguridad y después bajar el equipo cargador.

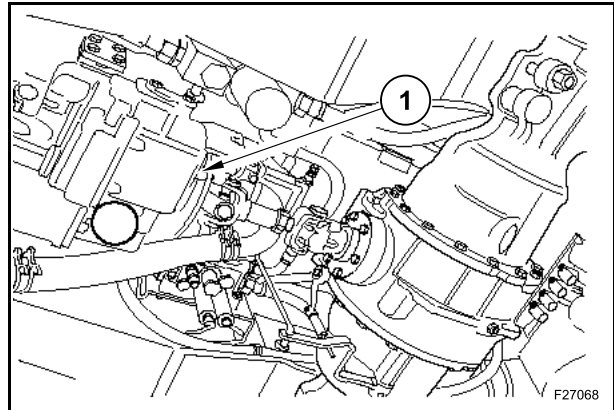


VACIADO DE ACEITE

1. Levantar el equipo cargador, parar el motor, retirar la llave de arranque y luego colocar el tope de seguridad.
2. Retirar el cofre lateral izquierdo del motor.

NOTA: Efectuar el vaciado cuando la transmisión está aún caliente, el aceite fluye más fácilmente.

3. Colocar un recipiente con una capacidad adecuada debajo del tapón de drenaje (1) luego retirar el tapón.
4. Retirar el indicador y después dejar que el aceite fluya.
5. Volver a colocar el tapón de drenaje y el indicador.

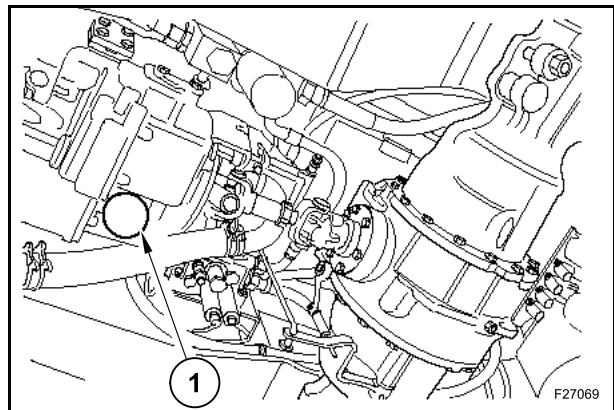


74

REEMPLAZO DEL FILTRO

1. Limpiar el contorno de la cabeza del filtro.
2. Colocar un recipiente con una capacidad adecuada debajo del filtro (1), desbloquear el filtro con la llave de filtro y después destornillar con la mano.
3. Aplicar una fina capa de aceite sobre la junta del filtro nuevo.
4. Colocar el filtro nuevo. Girar hasta que la junta quede en contacto con la cabeza del filtro y después apretar el filtro con la mano tres cuartos de vuelta suplementaria.

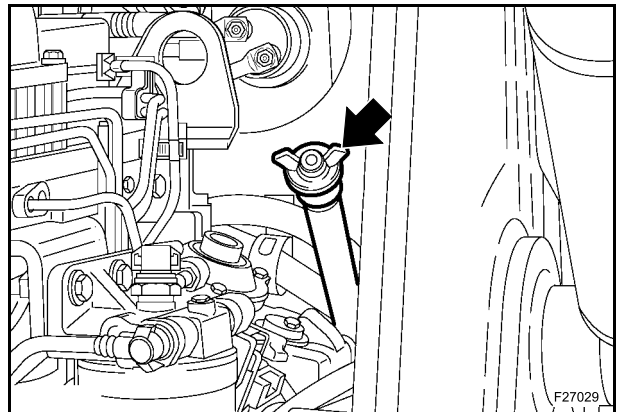
IMPORTANTE: No utilizar la llave de filtro para apretarlo. Un apriete excesivo puede dañar la junta y el filtro.



75

LLENADO

1. Retirar el indicador, llenar con el aceite adecuado por el agujero del indicador. Después volver a colocar el indicador.
2. Controlar el nivel de aceite mediante el indicador. Agregar más aceite si fuere necesario.
3. Desplazar la máquina durante algunos minutos en primera y segunda velocidad y después parar el motor.
4. Controlar el nivel de aceite mediante el indicador. Agregar más aceite si fuere necesario.
5. Bajar y bloquear el cofre lateral del motor.
6. Retirar el tope de seguridad y después bajar el equipo cargador.



76

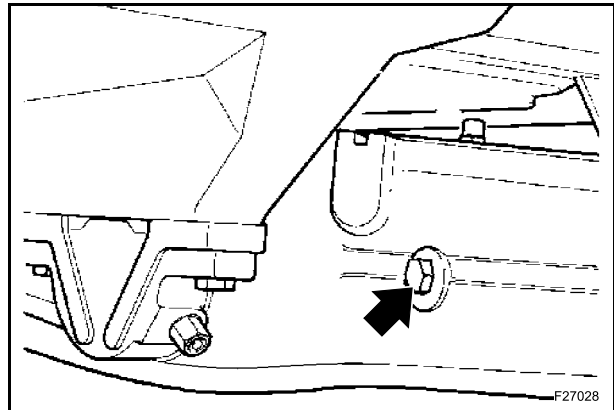
EJE Y REDUCTORES DELANTEROS

ESPECIFICACIONES PARA EL MANTENIMIENTO

Control del nivel de aceite.....	Cada 250 horas
(Al cabo de las primeras 50 horas en periodo de rodaje)	
Limpieza del respiradero.....	Cada 250 horas
Reemplazo de aceite	Cada 1000 horas
Capacidad de aceite del puente delantero (2WD)	0,4 litros
Capacidad de aceite del puente delantero (4WD)	7,9 ÷ 8,4 litros
Capacidad de aceite del puente delantero (4WS)	13,1 litros
Tipo de aceite	Ver el capítulo "Líquidos y lubricantes"

NIVEL DE EJE DELANTERO

1. Colocar la máquina sobre un suelo plano y horizontal, parar el motor y luego retirar la llave de arranque.
2. Retirar el tapón y controlar el nivel que debe aparecer por el agujero.
3. Colocar el tapón.

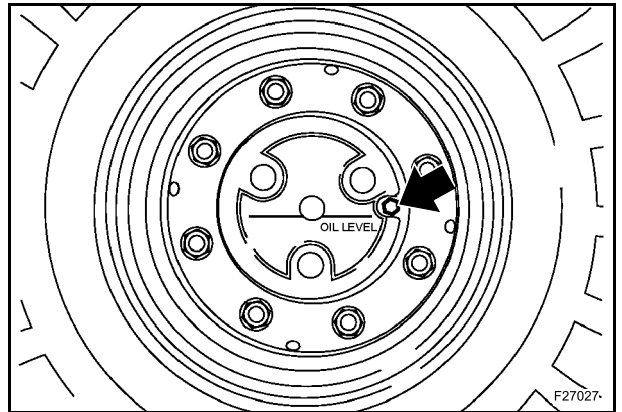


77

NIVEL DE ACEITE EN LOS REDUCTORES DELANTEROS

1. Colocar la máquina sobre un suelo plano.
2. Cerciorarse de que las palancas de cambio del sentido de marcha y de cambio de velocidades estén en el punto neutro.
3. Levantar ligeramente la parte anterior de la máquina mediante el equipo cargador para que las ruedas delanteras dejen de estar en contacto con el suelo y después calar debajo del puente delantero.
4. Parar el motor y retirar la llave de arranque.

5. Orientar manualmente la rueda para que el agujero del tapón de vaciado se encuentre en la posición horizontal y después quitar el tapón.
6. El nivel de aceite debe aparecer en el agujero.
7. Colocar el tapón.
8. Repetir las etapas 5 a 7 para el otro reductor.
9. Volver a colocar la máquina en el suelo.



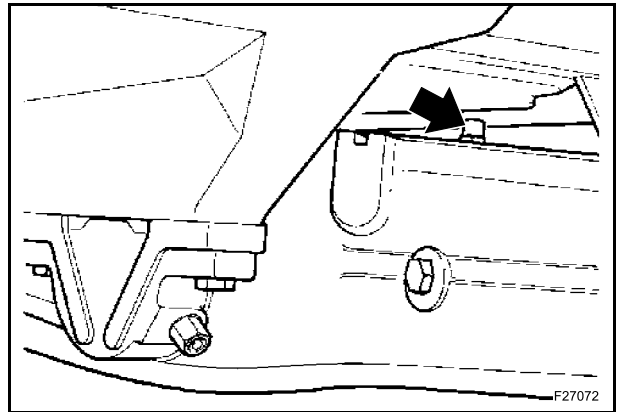
78

LIMPIEZA DE LA VÁLVULA DE EVACUACIÓN DE AIRE (4WD)

1. Limpiar el contorno válvula de evacuación de aire y después quitarla.
2. Limpiar la válvula de evacuación de aire con una solución detergente.

IMPORTANTE: Seguir las instrucciones de la solución detergente.

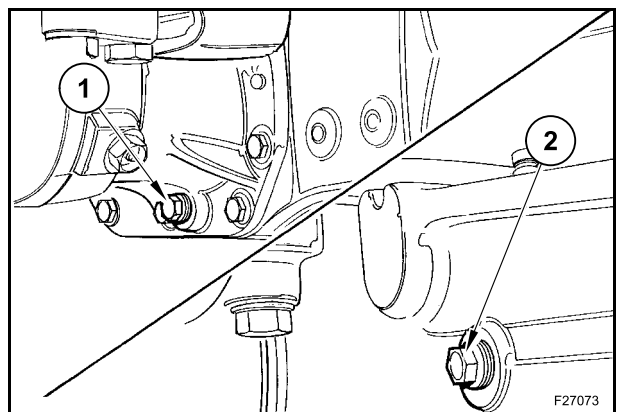
3. Secar cuidadosamente con aire comprimido la válvula de evacuación de aire y después volverla a colocar.



79

VACIADO Y LLENADO DEL EJE DELANTERO

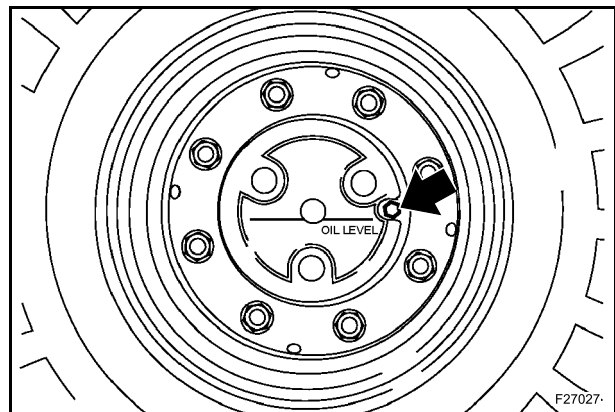
1. Colocar la máquina sobre un suelo plano y horizontal, parar el motor y luego retirar la llave de arranque.
2. Colocar un recipiente con una capacidad adecuada debajo del tapón de drenaje (1) luego retirar los tapones (1) y (2) y dejar que fluya el aceite.
3. Colocar el tapón de drenaje (1).
4. Llenar con aceite por el agujero de llenado (2) hasta que el aceite aparezca en el agujero. Después colocar el tapón.



80

VACIADO Y LLENADO DE LOS REDUCTORES DE LOS EJES DELANTEROS

1. Colocar la máquina sobre un suelo plano.
2. Cerciorarse de que las palancas de cambio del sentido de marcha y de cambio de velocidades estén en el punto neutro.
3. Levantar ligeramente la parte anterior de la máquina mediante el equipo cargador para que las ruedas delanteras dejen de estar en contacto con el suelo y después calar debajo del puente delantero.
4. Parar el motor y retirar la llave de arranque.
5. Orientar manualmente la rueda para que el tapón de vaciado se encuentre en la posición de abajo.
6. Colocar un recipiente con una capacidad adecuada debajo del reductor, retirar el tapón luego dejar que fluya el aceite.
7. Orientar manualmente la rueda para que el agujero del tapón de vaciado se encuentre en posición horizontal y después llenar por este agujero hasta que el aceite aparezca en el agujero.
8. Colocar el tapón.
9. Repetir las etapas 5 a 8 para el otro reductor.
10. Volver a colocar la máquina en el suelo.



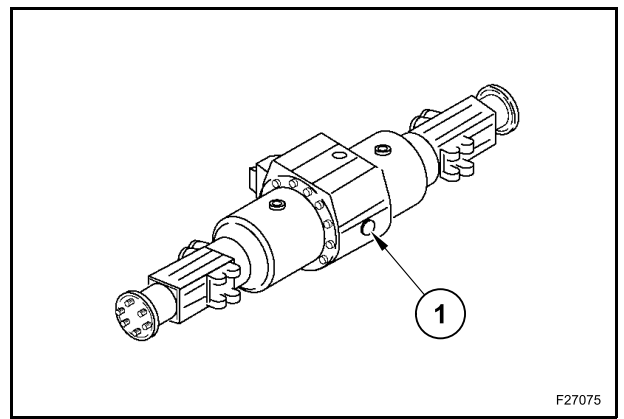
EJE Y REDUCTORES TRASEROS

ESPECIFICACIONES PARA EL MANTENIMIENTO

Control del nivel de aceite	Cada 250 horas
	(Al cabo de las primeras 50 horas en periodo de rodaje)
Limpieza del respiradero	Cada 250 horas
Reemplazo de aceite	Cada 1000 horas
Capacidad de aceite del puente trasero (2WS).....	21,2 litros
Capacidad de aceite del puente trasero (4WS).....	13,6 litros
Tipo de aceite	Ver el capítulo "Líquidos y lubricantes"

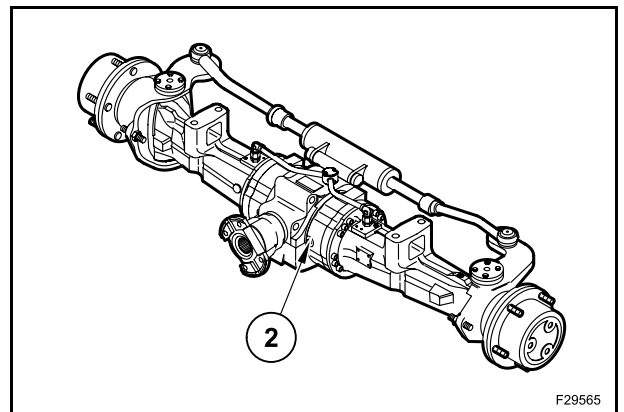
NIVEL ACEITE DEL EJE TRASERO

1. Colocar la máquina sobre un suelo plano y horizontal y después parar el motor.
2. (2WS) Retirar el tapón de llenado (1), el nivel debe aflorar el orificio.



82

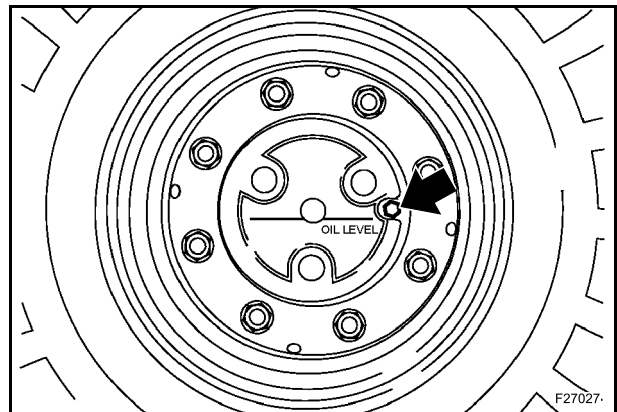
3. (4WS) Retirar el tapón de llenado (2), el nivel debe aflorar el orificio.
4. Colocar el tapón.



83

NIVEL DE ACEITE EN LOS REDUCTORES TRASEROS

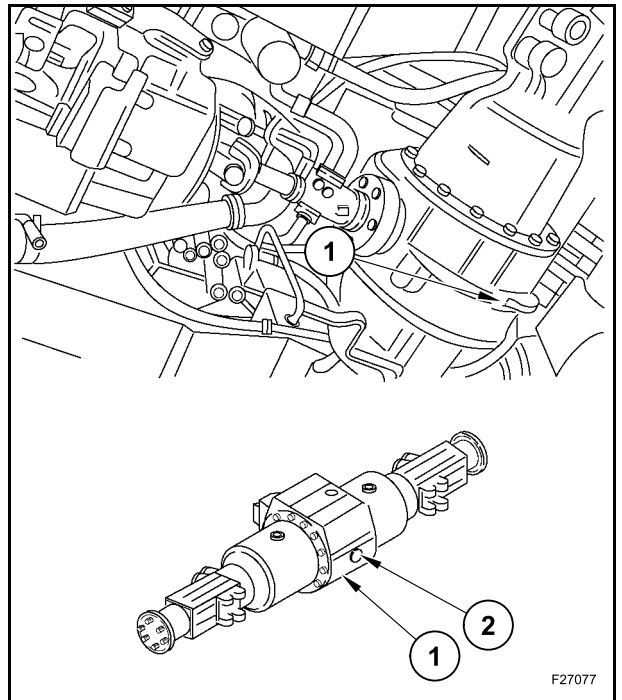
1. Colocar la máquina sobre un suelo plano.
2. Cerciorarse de que las palancas de cambio del sentido de marcha y de cambio de velocidades estén en el punto neutro.
3. Levantar ligeramente la parte posterior de la máquina mediante los estabilizadores para que las ruedas traseras dejen de estar en contacto con el suelo. Calar debajo del puente trasero.
4. Parar el motor y retirar la llave de arranque.
5. Orientar manualmente la rueda para que el agujero del tapón de vaciado se encuentre en la posición horizontal y después quitar el tapón.
6. El nivel de aceite debe aparecer en el agujero.
7. Colocar el tapón.
8. Repetir las etapas 5 a 7 para el otro reductor.
9. Volver a colocar la máquina en el suelo.



VACIADO Y LLENADO DEL EJE TRASERO

(2WS)

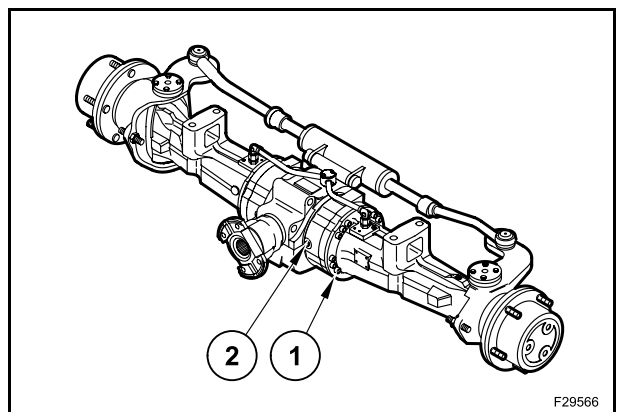
1. Colocar la máquina sobre un suelo plano y horizontal, parar el motor y luego retirar la llave de arranque.
2. Colocar un recipiente con una capacidad adecuada debajo del tapón de drenaje (1) luego retirar los tapones (1) y (2) y dejar que fluya el aceite.
3. Colocar el tapón de drenaje (1).
4. Llenar con aceite por el orificio de llenado (2) hasta que el aceite aflora el orificio (2) luego volver a colocar el tapon (2).



85

(4WS)

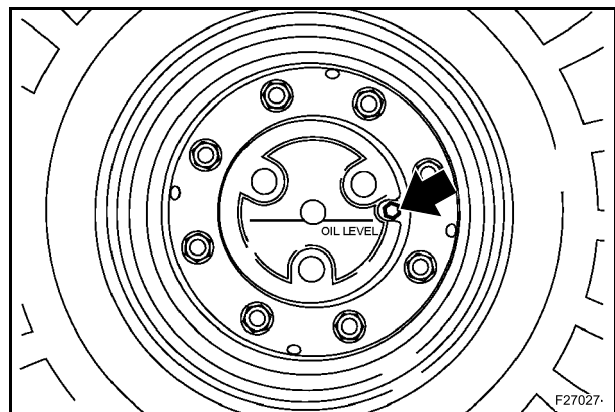
1. Colocar la máquina sobre un suelo plano y horizontal, parar el motor y luego retirar la llave de arranque.
2. Colocar un recipiente con una capacidad adecuada debajo del tapón de drenaje (1) luego retirar el tapón (2) y dejar que fluya el aceite.
3. Colocar el tapón de drenaje (1).
4. Llenar con aceite por el agujero (2) hasta que el aceite aflore en el agujero del tapón de llenado y después volver a colocar los tapónes (2).



86

VACIADO Y LLENADO DE LOS REDUCTORES EJES TRASEROS

1. Colocar la máquina sobre un suelo plano.
2. Cerciorarse de que las palancas de cambio del sentido de marcha y de cambio de velocidades estén en el punto neutro.
3. Levantar ligeramente la parte posterior de la máquina mediante los estabilizadores para que las ruedas traseras dejen de estar en contacto con el suelo. Calar debajo del puente trasero.
4. Parar el motor y retirar la llave de arranque.
5. Orientar manualmente la rueda para que el tapón de vaciado se encuentre en la posición de abajo.
6. Colocar un recipiente con una capacidad adecuada debajo del reductor, retirar el tapón luego dejar que fluya el aceite.
7. Orientar manualmente la rueda para que el agujero del tapón de vaciado se encuentre en posición horizontal y después llenar por este agujero hasta que el aceite aparezca en el agujero.
8. Colocar el tapón.
9. Repetir las etapas 5 a 8 para el otro reductor.
10. Volver a colocar la máquina en el suelo.



SECCION 9

MANTENIMIENTO/REGULACION

RUEDAS Y NEUMÁTICOS



ATENCIÓN

El estallido de un neumático puede ocasionar graves lesiones corporales. Controle regularmente el estado de los neumáticos y respete siempre la presión de inflado definida en función de su tipo y del carácter del terreno.



ATENCIÓN

Nunca suelde cerca de un neumático. El neumático debe obligatoriamente haberse retirado antes de toda operación de soldadura.



ATENCIÓN

Al controlar la presión o al efectuar una operación de inflado, nunca se posicione enfrente del neumático sino siempre al lado de la banda de rodadura. Utilice siempre una jaula de inflado cuando se haya retirado la rueda de la máquina. Aleje a todas las otras personas que se encuentren en las cercanías.

PRESION DE LOS NEUMATICOS

Ver sección 12, capítulo “Presiones de inflado y cargas admisibles para los neumáticos”.

IMPORTANTE: Antes de utilizar aire comprimido, protegerse la cara.

Especificación para el mantenimiento

Control de la presiónCada 50 horas o cada semana

PAR DE APRIETE DE LAS TUERCAS DE RUEDA

Especificación para el mantenimiento

Control del par de torsión Después de las primeras 10 horas
en periodo de rodaje y cada vez que se reemplacen los neumáticos

Tuercas de rueda delantera (2WS) 330 Nm

Tuercas de rueda trasera (2WS) 540 Nm

Tuercas de rueda trasera (4WS) 700 Nm

REEMPLAZO DE UNA RUEDA

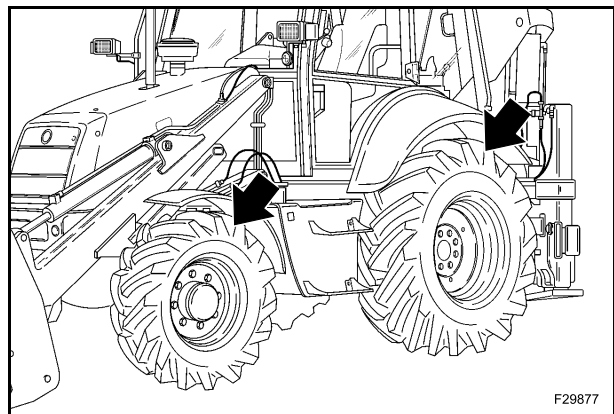
1. Colocar la máquina sobre un suelo plano, duro y despejado. Poner la palanca de freno de estacionamiento y cuñas detrás de las ruedas.
2. Desbloquear las tuercas o tornillos de fijación de la rueda por desmontar.
3. Poner en funcionamiento el motor y después utilizar el equipo cargador y los estabilizadores de tal manera que se levante la máquina hasta que las ruedas dejen de estar en contacto con el suelo.
4. Parar el motor y retirar la llave de arranque.
5. Calar debajo del puente de la rueda que se ha de quitar.
6. Retirar las tuercas luego retirar la rueda.
7. Colocar una nueva rueda, respetando la orientación de las bandas de rodadura.
8. Volver a colocar luego apretar las tuercas con el par, ver capítulo "Par de apriete de las tuercas de rueda".
9. Retirar las cuñas de debajo del puente.
10. Volver a colocar la máquina en el suelo.

NOTA: Cerciorarse de que la nueva rueda tenga una presión de inflado suficiente. Inflarla, si fuere necesario.

IMPORTANTE: Antes de utilizar aire comprimido, protegerse la cara.

MANTENIMIENTO DE LOS NEUMATICOS O DE LAS LLANTAS

Confiar el mantenimiento de los neumáticos o de las llantas de esta máquina sólo a un mecánico calificado, que sabrá también inflar los neumáticos respetando las consignas de seguridad. Para evitar todo accidente, utilizar un dispositivo de protección (una jaula de inflado de neumáticos), herramientas adecuadas y respetar el procedimiento. Al separarse brutalmente la llanta de un neumático (llanta monobloque) o un neumático y/o los componentes de la llanta (llanta constituida de varias piezas), pueden producirse graves lesiones, incluso mortales.



AJUSTE DE PUESTA A NIVEL AUTOMATICA - RETORNO AL LLENADO MECANICO/ HIDRAULICO DE LA CUCHARA CARGADORA

El mando de puesta a nivel automática, montado sobre el lado derecho del brazo cargador y del chasis, manda automáticamente el ángulo de la cuchara cargadora durante el ciclo de subida de los brazos de levantamiento para mantener siempre a nivel la cuchara. No hay una puesta a nivel automática durante el ciclo de bajada.

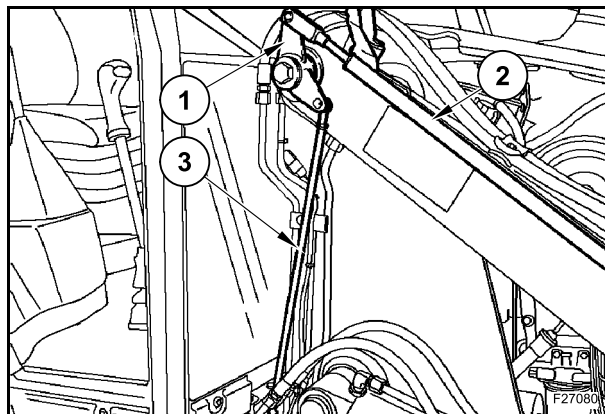
La puesta a nivel automática empieza en el momento en que el tubo (2) sobre el brazo del cargador se pone en contacto con la palanca de reenvío (1) y levanta la varilla vertical (3).

El tirante mueve sucesivamente el distribuidor de la cuchara en posición de descarga para nivelar la cuchara.

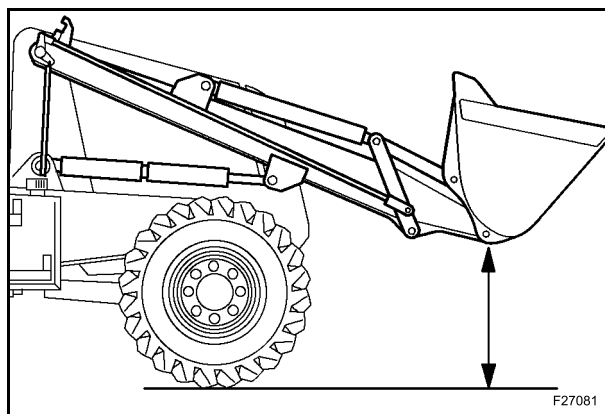
AJUSTE DEL MANDO DE PUESTA A NIVEL AUTOMATICA

1. Apoyar el equipo cargador en el suelo.
2. Desacoplar el tirante vertical (3) de la leva acodada inferior.

Levantar los brazos cargador de tal modo que el eje de articulación de la cuchara esté a 800 mm por encima del suelo y bascular totalmente hacia atrás la cuchara.

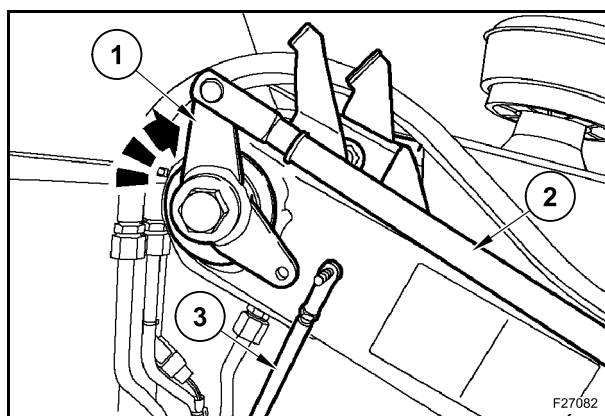


2



3

3. Girar la palanca de reenvío (1) de tal modo que venga a tocar el tubo (2) sobre el brazo cargador. Asegurarse de que la leva acodada inferior esté dirigida hacia arriba.
4. Ajustar la longitud de la varilla vertical (3) de manera que cuando se vuelve a acoplar, el extremo del tubo del brazo cargadora quede en contacto con la leva acodada.
5. Apretar correctamente las contratueras sobre la varilla vertical.



4

(2WS)

El dispositivo de retorno a la configuración de excavación se controla eléctricamente y permite al conductor llevar automáticamente la cuchara en posición de excavación, para un ciclo de trabajo adicional, mediante un simple movimiento de la palanca de mando del cargador (3).

Cuando la cuchara está volcada hacia adelante para el vertido, el circuito eléctrico de retorno en excavación está establecido, lo que permite la alimentación del solenoide de la corredera de la cuchara.

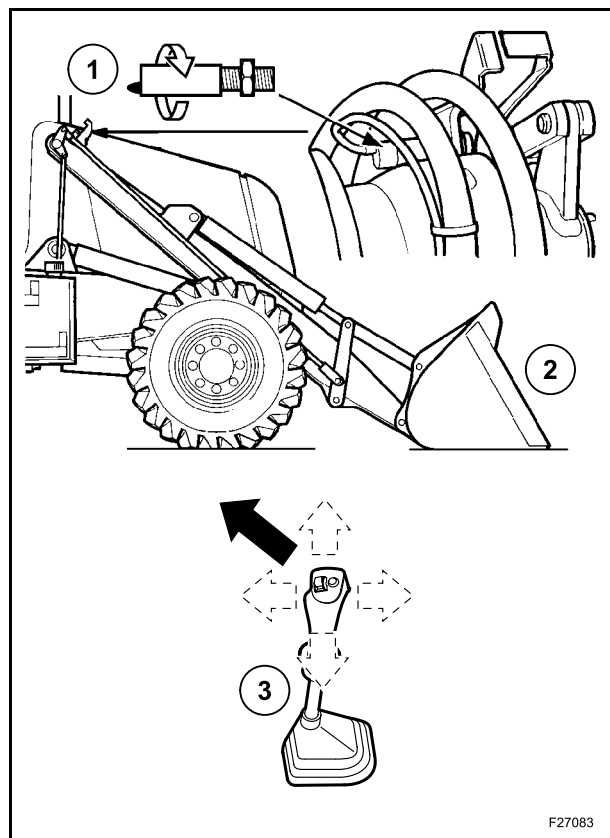
Cuando la palanca de mando de la cuchara del cargador (3) está desplazada en diagonal hacia la izquierda para volver en excavación (2), el electroimán mantiene la corredera de la cuchara en posición vertido hasta que la cuchara esté en posición de excavación; cuando la cuchara llega en posición de excavación, la marca, colocada sobre la varilla de puesta a nivel automática de la cuchara, pasa delante del captor y corta la alimentación del solenoide de la corredera de la cuchara, lo que permite a la cuchara volver automáticamente en posición neutra.

AJUSTE DEL SENSOR PARA VOLVER A LA EXCAVACIÓN

El dispositivo de retorno en excavación consta de un electroimán montado sobre la corredera del distribuidor de la cuchara del cargador, de un captor (1) colocado arriba del brazo del cargador, y de una marca fijada sobre el tubo del varillaje de puesta a nivel automática de la cuchara.

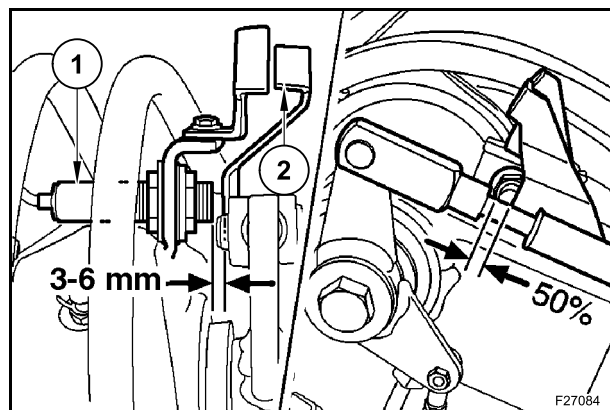
1. Colocar la cuchara en el suelo, en posición de excavación.
2. Ajustar la posición del captor de tal modo que, cuando la cuchara está en posición de excavación y que los brazos cargador están bajados, la mitad (50%) del captor esté ocultada por la marca del mando de puesta a nivel automática.
3. Asegúrese de que el captor (1) esté alejado de aproximadamente 3 a 6 mm de la marca (2) sobre el mando de puesta a nivel automática.

Como marca visual para el operario, cuando está sentado en su asiento, la marca montada sobre el brazo cargador está en la alineación de la marca montada sobre el mando de puesta a nivel automática, cuando los brazos cargadores están bajados y la cuchara está en posición de excavación.



F27083

5



F27084

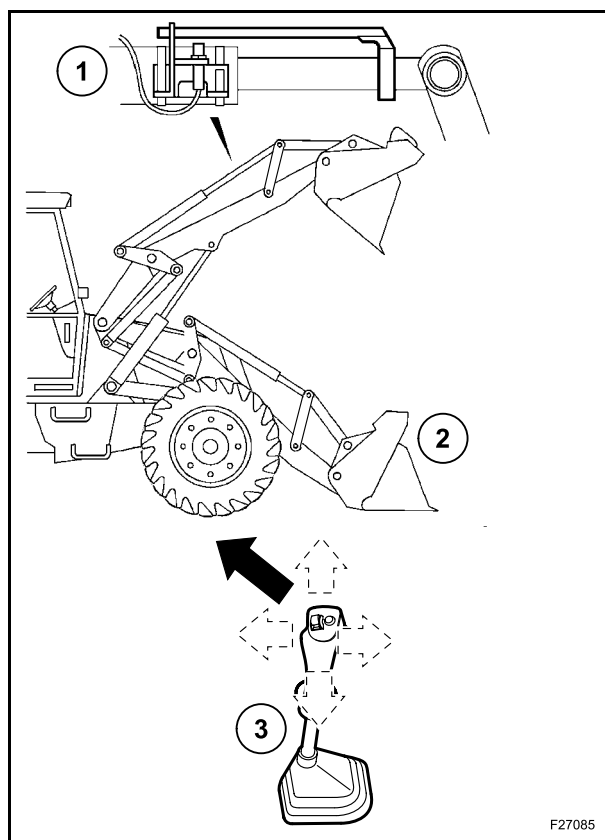
6

(4WS)

El dispositivo de retorno a la configuración de excavación se controla eléctricamente y permite al conductor llevar automáticamente la cuchara en posición de excavación, para un ciclo de trabajo adicional, mediante un simple movimiento de la palanca de mando del cargador (3).

Cuando la cuchara está volcada hacia adelante para el vertido, el circuito eléctrico de retorno en excavación está establecido, lo que permite la alimentación del solenoide de la corredera de la cuchara.

Cuando la palanca de mando de la cuchara del cargador (3) está desplazada en diagonal hacia la izquierda para volver en excavación (2), el electroimán mantiene la corredera de la cuchara en posición vertido hasta que la cuchara esté en posición de excavación; cuando la cuchara llega en posición de excavación, la marca colocada sobre la varilla de puesta a nivel automática de la cuchara, pasa delante del captor y corta la alimentación del solenoide de la corredera de la cuchara, lo que permite a la cuchara volver automáticamente en posición neutra.



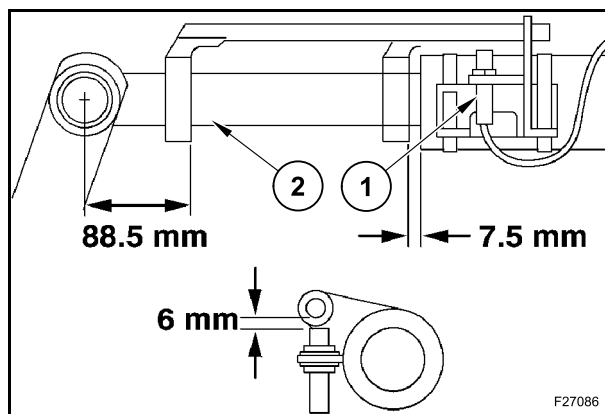
F27085

7

AJUSTE DEL SENSOR PARA VOLVER A LA EXCAVACIÓN

El dispositivo de retorno en excavación consta de un electroimán montado sobre la corredera del distribuidor de la cuchara del cargador, de un captor (1) colocado en la parte superior del brazo del cargador, y de una marca fijada sobre el tubo del varillaje de puesta a nivel automática de la cuchara.

1. Colocar la cuchara en el suelo, en posición de excavación.
2. Procuren observar las dimensiones de 88,5 y 7,5 mm tal y como se indica.
3. Asegúrese de que el sensor (1) esté bien alejado de 6 mm de la varilla (2).



F27086

8

Como referencia visual, mientras el operario está sentado en su asiento, el indicador montado sobre el brazo cargadora resulta alineado con el indicador montado sobre el mando de retorno a la excavación, cuando los brazos cargadora están bajados y la cuchara está en posición de excavación.

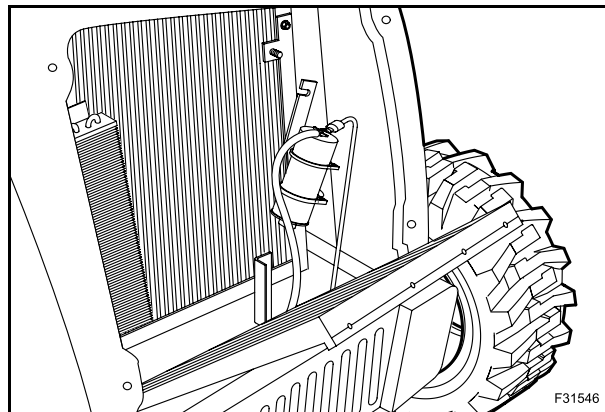
RADIADOR, Y CONDENSADOR DE AIRE ACONDICIONADO (Si equipado)

ESPECIFICACIONES PARA EL MANTENIMIENTO

Control de ausencia de fugasCada 10 horas o todos los días
Limpieza..... Cada 250 horas

LIMPIEZA

1. Levantar el equipo cargador, parar el motor, retirar la llave de arranque y luego colocar el tope de seguridad.
2. Retirar la calandra delantera.
3. Destornillar y remover las tuercas de montaje superiores.
4. Retirar la tapa desde el lado.
5. La retirada de las fijaciones del condensador permite bascularlo para la limpieza.
6. Limpiar:
Polvo seco: utilizar aire comprimido con una presión inferior a 7 bares.
Lodo: utilizar un chorro de agua.
Polvo grasoso: utilizar una solución con base de detergente, aplicada preferentemente con un limpiador baja presión.



9

IMPORTANTE: Antes de utilizar aire comprimido, protegerse la cara.

Asegúrese de que todo el lodo y todos los restos hayan sido eliminados entre el condensador y el refrigerante. Esta operación permite mantener la eficacia del intercambio de calor del condensador.

7. Volver a colocar el condensador.
8. Volver a colocar la calandra.
9. Retirar el tope de seguridad y después bajar el equipo cargador.

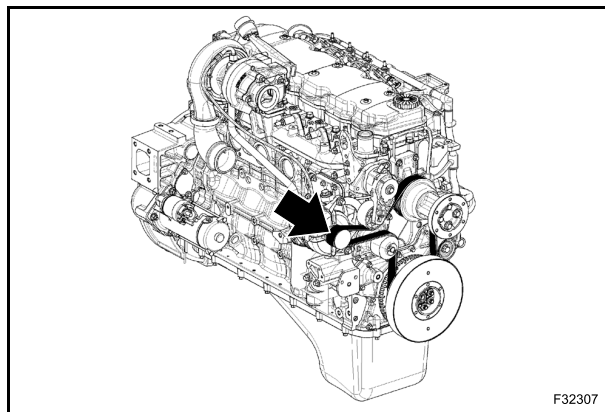
CORREA DEL ALTERNADOR Y VENTILADOR DEL MOTOR

ESPECIFICACIONES PARA EL MANTENIMIENTO

Control visual..... Cada 10 horas o todos los días

CONTROL

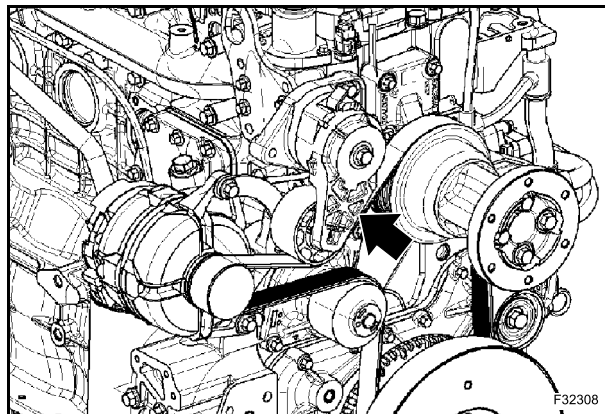
1. Levantar el equipo cargador, parar el motor, retirar la llave de arranque y luego colocar el tope de seguridad.
2. Retirar el panel lateral derecho del motor.
3. Controlar visualmente el estado de la correa. Reemplazarla si estuviere desgastada o dañada.



10

REEMPLAZO

1. Introducir la llave de 1/2" en el agujero del rodillo tensor.
2. Ejercer sobre la llave una presión sólo suficiente, de tal manera que se afloje la correa.
3. Liberar la correa de la polea de la bomba de agua y después de las otras poleas.
4. Colocar una correa nueva sobre la polea de la bomba de agua y sobre la polea del cigüeñal.
5. Introducir la llave en el agujero del rodillo tensor.
6. Ejercer sobre la llave una presión de tal manera que se pase la correa sobre la polea del alternador.
7. Bajar y bloquear el cofre lateral del motor.
8. Retirar el tope de seguridad y después bajar el equipo cargador.



11

TURBOCOMPRESOR

Una mala lubricación puede dañar gravemente los rodamientos del turbocompresor si no se respetan las recomendaciones siguientes.

El procedimiento siguiente debe utilizarse para evitar el deterioro de los rodamientos del turbocompresor, antes de un primer arranque si el turbocompresor está recién instalado o por cualquier otra razón, como la desconexión de la alimentación del turbocompresor o si el motor ha sido arrancado por primera vez después de un periodo de inmovilización de cuatro semanas o más:

1. Desconectar los tubos de entrada y de salida del aceite del turbocompresor y verter un poco de aceite motor limpio en el orificio de entrada de aceite, teniendo cuidado de no dejar entrar impurezas en el turbocompresor.
2. Retirar el tubo de entrada de aire del turbocompresor y hacer pivotar con la mano el volante del compresor para lubricar los rodamientos.
3. Volver a conectar los tubos de entrada de aceite y de entrada de aire, pero no la salida de aceite.
4. Desconectar el cable eléctrico del solenoide de corte de entrada del combustible sobre la bomba de inyección. Colocar un recipiente adecuado debajo del orificio de salida de aceite y arrancar el motor hasta que el aceite fluya por el orificio de salida.
5. Volver a conectar el tubo de salida de aceite con una nueva junta y apretar los pernos de fijación con el par especificado. Volver a conectar el cable sobre el solenoide de corte de entrada del combustible sobre la bomba de inyección.
6. Controlar el nivel de aceite del motor; añadir aceite si fuera necesario. Arrancar el motor y controlar que no haya fuga de aceite o de aire.
7. Vigilar el testigo luminoso de presión de aceite. Si el testigo luminoso de presión de aceite no se apaga en los primeros segundos del régimen ralentí, parar el motor inmediatamente y consultar con el Distribuidor.

En cada arranque el motor debe girar al régimen ralentí (1000 rpm máximo) durante 60 segundos antes de funcionar en carga, para garantizar una buena alimentación de aceite en los rodamientos del turbocompresor. El motor debe también girar al ralentí sin carga durante dos minutos antes de la parada para permitir al aceite evacuar el calor de los rodamientos del turbocompresor.

AJUSTE DEL JUEGO DE LOS BALANCINES DEL MOTOR

ESPECIFICACIONES PARA EL MANTENIMIENTO

Control Cada 1000 horas o cada año

NOTA: Consultar con su Distribuidor.

Con los motores Tier 3, debido al asiento interno adicional E.G.R., el procedimiento de ajuste del juego válvulas, que proporciona el ajuste de todas las válvulas por medio de solamente dos posiciones del eje impulsor, no puede ser utilizado.

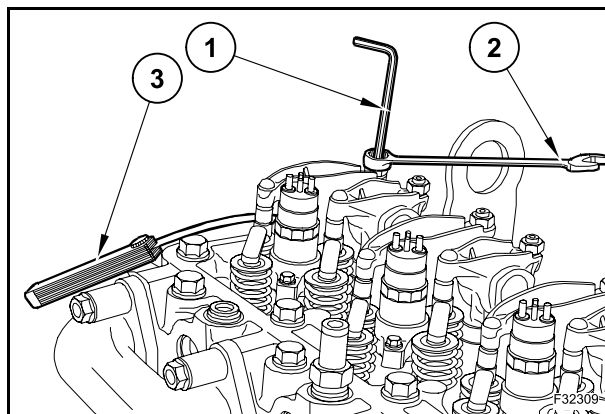


Cada cilindro debe ser comprobado moviéndolo al P.M.S. (Punto muerto superior) a la fin de la compresión y reglando el juego de ambas válvulas solamente en el cilindro referido.

Ajustar el juego entre los basculadores y las válvulas por medio del tornillo a cabeza hexagonal hueca (1), de la llave (2) y del calibre de espesor (3).

El juego es:

- válvulas de admisión $0,25 \pm 0,05$ mm
- válvulas de salida $0,50 \pm 0,05$ mm



12

CONTROL Y LIMPIEZA DE LA MAQUINA

ESPECIFICACIONES PARA EL MANTENIMIENTO

Control y limpieza Cada 1000 horas

O cada vez que se haya vertido aceite o grasa sobre la máquina, lavar estos depósitos con vapor o con un chorro de agua bajo presión y detergente.

Aprovechar esta operación para controlar visualmente todos los elementos mecosoldados (aparición eventual de fisuras), las articulaciones de equipo. Localizar los escapes eventuales, controlar el estado de las tuberías y de los flexibles.

CONTROL DE ESTANQUEIDAD DE LOS GATOS

Un vástago de gato debe estar ligeramente engrasado. Efectuar un control de estanqueidad luego de un cierto tiempo de trabajo, cuando el conjunto del circuito hidráulico esté a la temperatura normal de funcionamiento.

1. Limpiar el vástago y el palier del gato por controlar.
2. Trabajar normalmente durante cinco a diez minutos.
3. Sacar el vástago del gato.
4. Efectuar el control de estanqueidad.

ASPECTO DE LA VARILLA	TEST	CONCLUSION
Seco	Ligeras trazas de aceite cuando se frota una hoja de papel sobre 20 cm del vástago.	Normal
Ligeramente grasoso	La hoja queda pegada sobre el vástago luego de haber sido frotada.	Normal
Grasoso	La hoja colocada sobre el vástago queda pegada.	Normal
Muy grasoso o rezumadero	Después de cada vez que sale el vástago del gato, presencia de un anillo de aceite visible sobre el vástago.	<i>Consultar con su Distribuidor</i>
Escape	Cada vez que se mete el vástago del gato, el aceite fluye del cojinete.	

CLIMATIZACION (Opcional)

ESPECIFICACIONES PARA EL MANTENIMIENTO

Control de la correa del compresor..... Cada 250 horas

Los componentes del circuito de climatización requieren un mantenimiento a intervalos regulares. Respetar las periodicidades para garantizar un funcionamiento correcto y la total eficacia del sistema de climatización. El circuito de climatización contiene HFC 134a un refrigerante que está regido por reglamentaciones estrictas. Todos los incidentes en el circuito deben resolverse rápidamente.



Nunca intervenga en el circuito de refrigeración. Para toda intervención, diríjase a un especialista autorizado.

NOTA: Utilizar la climatización al menos una vez por semana, incluso durante un breve periodo de tiempo. Ver sección 4, capítulo “Calefacción, ventilación y climatización”.

CONTROL DE LA CORREA DEL COMPRESOR

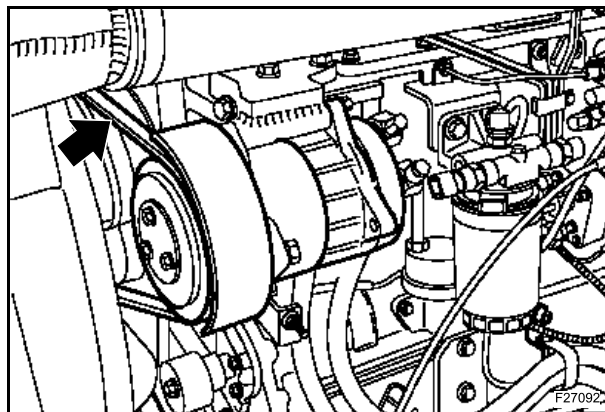
1. Levantar el equipo cargador, parar el motor, retirar la llave de arranque y luego colocar el tope de seguridad.
2. Retirar el cofre lateral izquierdo del motor.
3. Controlar el estado de la correa del compresor. Reemplazarla si estuviere desgastada o dañada y después ajustar la tensión.

IMPORTANTE: *Luego de reemplazar la correa, efectuar un ajuste al cabo de las primeras 10 horas de funcionamiento.*

Verificar la tensión de la correa; si fuere necesario, ajustar la tensión. Aflojar las fijaciones, volver a tensar la correa con el fin de obtener una deflexión de 16 mm en la parte superior, luego volver a apretar las fijaciones con el par de 33,9 Nm.

IMPORTANTE: *La tensión de la correa no debe ser excesiva (desgaste precoz de los cojinetes) ni insuficiente (desgaste precoz de la correa).*

4. Bajar y bloquear el cofre lateral del motor.
5. Retirar el tope de seguridad y después bajar el equipo cargador.

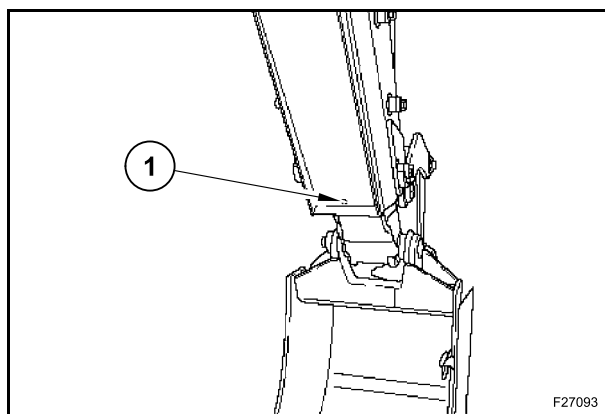


13

VACIADO BALANCIN TELESCOPICO (Si equipado)

Asegúrese de que el orificio de vaciado (1) colocado en el extremo del balancín esté limpio para evitar una acumulación de agua en su interior.

Controlar que el orificio no presente ningún resto de fluido hidráulico, lo que indicaría una fuga del gato de extensión.



14

FILTROS DE CABINA

ESPECIFICACIONES PARA EL MANTENIMIENTO

Limpieza..... Cada 250 horas
o en caso de reducción de la circulación de aire

Antes de efectuar el mantenimiento del filtro, apagar el ventilador y cerrar todas las ventanas y una puerta. Cerrar enérgicamente la otra puerta. La contrapresión resultante desaloja la suciedad pegada debajo del filtro. Sustituir el filtro si está dañado.

Para retirar el elemento filtrante (1), deshacer los enlaces (2), retirar la rejilla (3) y sacar el elemento filtrante. Asegúrese de que el filtro y las superficies de estanqueidad no estén dañados durante el desmontaje.

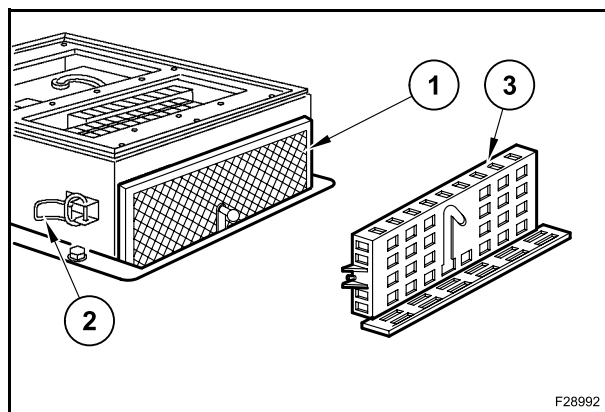
NOTA: En condiciones húmedas, no dejar que funcione el ventilador antes de hacer el mantenimiento del filtro.

Limpiar el filtro (1) con agua y un detergente adecuado (consulte con su Distribuidor). El modo de utilización del detergente está impreso sobre el embalaje.

Sacudir para eliminar el exceso de agua y dejar secar al aire libre.

El elemento filtrante (1) debe estar totalmente seco antes de volver a colocarlo.

Limpiar el interior de cada compartimento de los filtros con un trapo húmedo sin pelusa e instalar de nuevo el filtro.



BLOQUE DE CALEFACCION Y EVAPORADOR DE AIRE ACONDICIONADO (Opcional)

ESPECIFICACIONES PARA EL MANTENIMIENTO

Limpieza Cada 250 horas

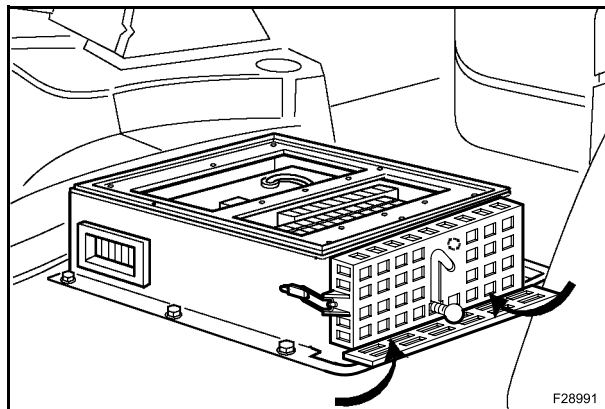
Situados en el soporte debajo del asiento del operario. Para acceso al mismo, es necesario retirar el asiento.

Limpiar la calefacción y el enfriador con aire comprimido cuya presión es inferior a 7 bares teniendo cuidado de no dañar las aletas del radiador.

IMPORTANTE: Antes de utilizar aire comprimido, protegerse la cara.

Limpiar el interior del cajón con un trapo húmedo y volver a montar el elemento filtrante en el pie.

NOTA: El filtro debe limpiarse más frecuentemente en caso de funcionamiento con mucho polvo.



F28991

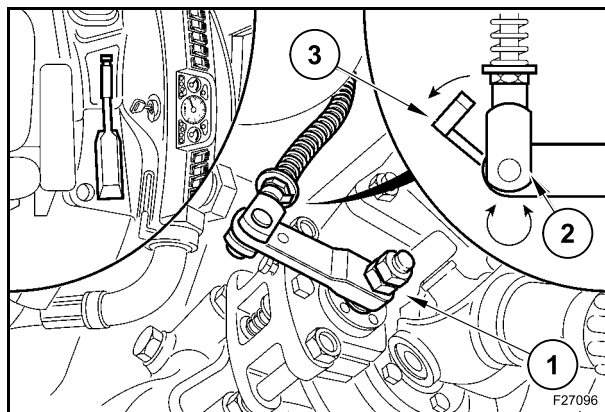
16

AJUSTE DEL FRENO DE APARCAMIENTO

El freno de estacionamiento se ajusta apretando la tuerca de ajuste interior (1) hasta que la pastilla de freno se ponga en contacto con el disco; en ese momento, se debe apretar la contratuerca exterior para bloquear el conjunto.

La libertad de movimiento del cable del freno de estacionamiento puede ajustarse girando la articulación del cable (2); está situada en la base del cable del freno de estacionamiento que está enlazado con la transmisión mediante el enganche rápido (3).

El freno de estacionamiento debe ajustarse de tal modo que la máquina esté totalmente frenada cuando la palanca de freno de estacionamiento está situada en la cuarta muesca.



F27096

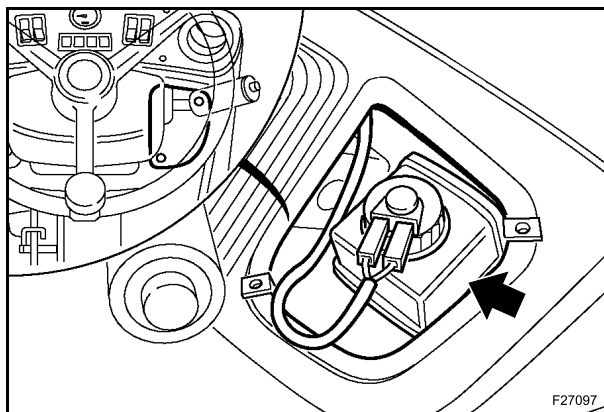
17

LIQUIDO DE FRENO

ESPECIFICACIONES PARA EL MANTENIMIENTO

Controlar el nivel Periódicamente
 Vaciado del circuito Cada dos años

Los frenos a pie no requieren ningún ajuste que no sea el cambio del líquido cada 2 años, o antes de que el líquido sea insuficiente, o en caso de fuga.



18

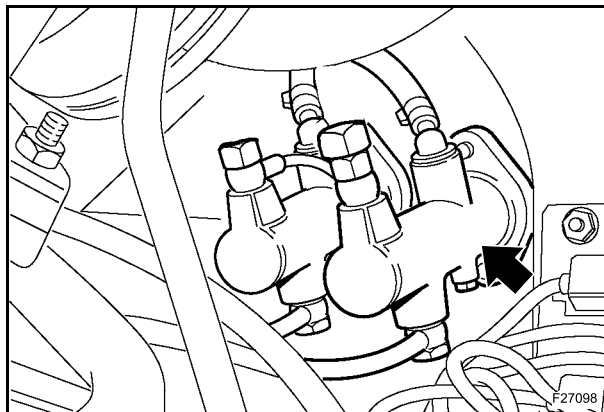
Controlar que las bombas de freno no tienen fugas. Asegúrese de que el nivel del líquido en el depósito de freno esté controlado periódicamente.



ATENCIÓN

Respetar las normativas locales sobre el control del sistema de frenos. Mantener regularmente los frenos para asegurarse de la conformidad a la ley y garantizar la seguridad. En caso de duda, consulte con su Distribuidor.

NOTA: Antes de añadir líquido de freno al depósito, asegurarse de que es del tipo correcto. El uso de un líquido no conforme puede provocar daños graves. Ver sección 8, capítulo "Capacidades y especificaciones combustible y lubricantes".



19

CONTROL Y AJUSTE DEL JUEGO A LOS ESTABILIZADORES (Versión equipo retroexcavador Sideshift)

ESPECIFICACIONES PARA EL MANTENIMIENTO

Control y ajuste..... Periódicamente

CONTROL

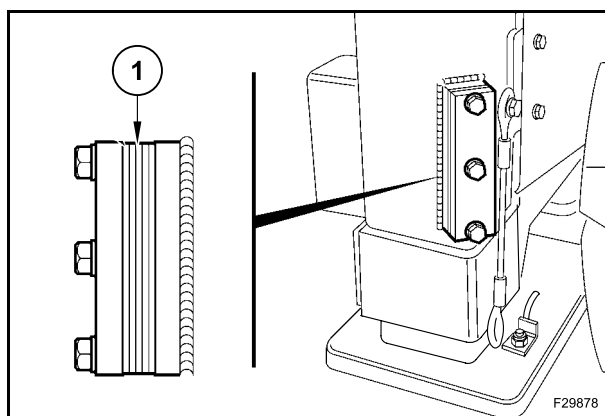
1. Levantar los estabilizadores, parar el motor y luego retirar la llave de arranque.
2. Efectuar manualmente una presión de adelante hacia atrás sobre cada estabilizador. Los estabilizadores no deben moverse. En el caso contrario, efectuar el ajuste.

AJUSTE

El ajuste del estabilizador puede ejecutarse sacando uno de los calces (1) mantenidos en posición por la placa que sirve de soporte.

Si fuera necesario, retirar un calce y volver a apretar los tornillos con el par de 27 Nm.

Si fuere necesario, efectuar la misma operación para el otro estabilizador.



20

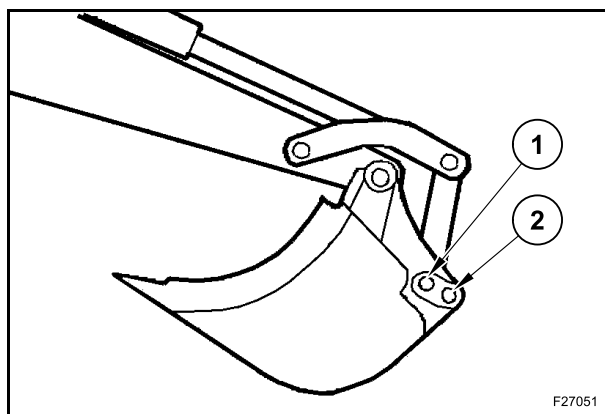
ANGULO DE EXCAVACION DE LA CUCHARA RETROEXCAVADORA

Se puede cambiar el ángulo de apertura de la cuchara retroexcavadora en función del trabajo por efectuar.

Posición (1): Potencia máxima de la cuchara.

Posición (2): Permite una apertura de 10 grados suplementarios de la cuchara y, por consiguiente, excavar trincheras con paredes verticales aún más cerca de la máquina.

NOTA: Para cambiar el punto de enganche de la cuchara, ver sección 5, capítulo "Sustitución de una cuchara retroexcavadora".



21

BALANCIN TELESCOPICO (Opcional)

ESPECIFICACIONES PARA EL MANTENIMIENTO

Control y ajuste Cada 250 horas

El balancín telescópico está equipado con patines de desgaste ajustables (4); se ajusta suprimiendo calces (1) por debajo de los tornillos (2) situados de ambos lados del balancín.

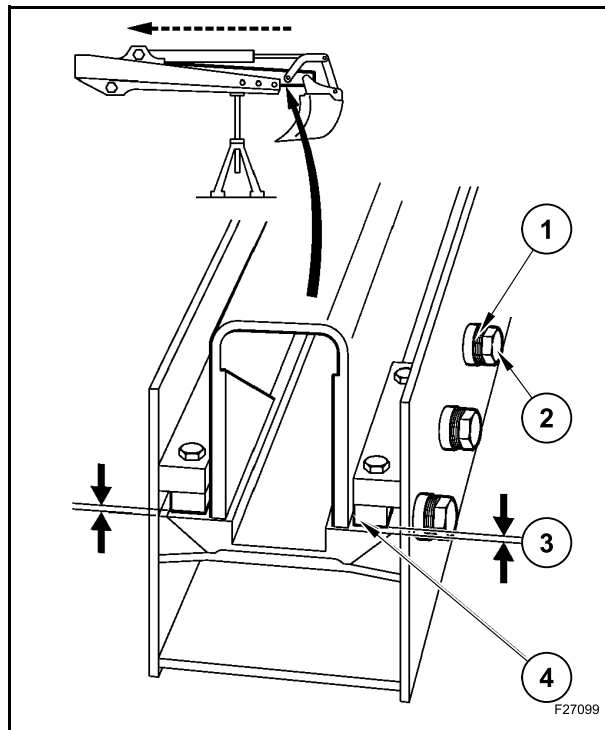
Entrar el balancín y apoyarlo sobre un soporte sin que la cuchara descansa sobre el suelo. Retirar un calce de cada uno de los tornillos de un sólo lado del balancín.

IMPORTANTE: En cada ajuste, alternar el lado del ajuste sobre el balancín. En caso de duda sobre el ajuste, consulte con su Distribuidor.

Volver a colocar los tornillos y apretar con el par de 350 a 400 Nm. Controlar el juego nuevamente.

La separación en el punto (3) no debe ser superior a 1,5 mm.

Cuando todos los calces de ajuste estén retirados, los patines de desgaste (4) deben sustituirse. Consultar con su Distribuidor.



AJUSTE DE LAS RUEDAS DELANTERAS

ESPECIFICACIONES PARA EL MANTENIMIENTO

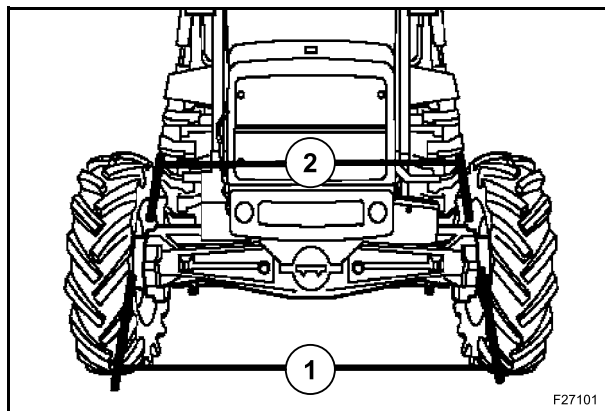
Control y ajuste..... Ocasionalmente

CONTROL DE LA CONVERGENCIA

La convergencia de las ruedas delanteras está preajustada, normalmente no requiere ajuste. Se pueden efectuar controles ocasionales para asegurarse de que la convergencia sigue correcta.

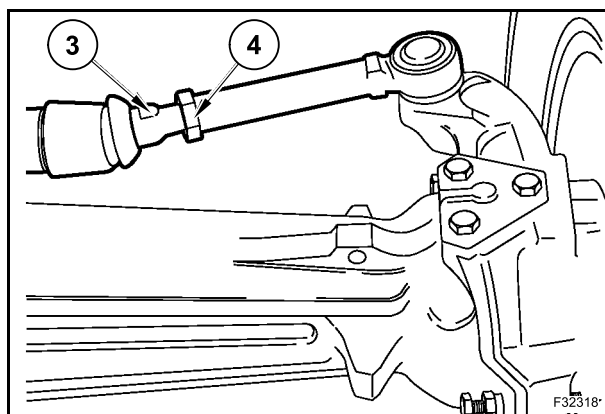
AJUSTE DE LA CONVERGENCIA

1. Controlar la anchura de vía entre la parte delantera de la llanta (1) y la parte trasera de la llanta (2) a nivel del cubo. El valor de convergencia debe estar incluido entre 0-6 mm.



23

2. Aflojar la contratuerca (3) sobre cada tirante de rueda y girar la tuerca hexagonal (4) mediante una llave hasta obtener la convergencia correcta. Apretar la tuerca de bloqueo y controlar de nuevo la convergencia.



24

AJUSTE DE LAS RUEDAS (4WS)

ESPECIFICACIONES PARA EL MANTENIMIENTO

Control y ajuste Ocasionalmente

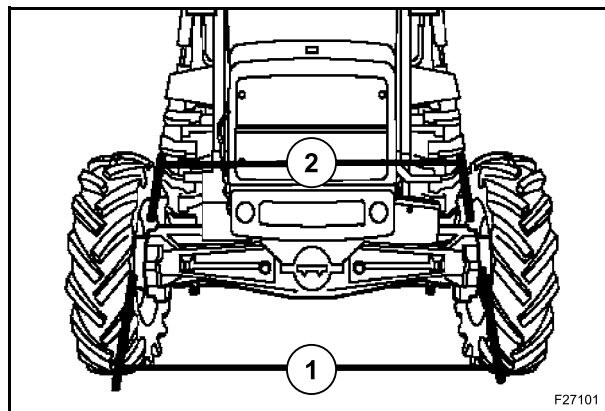
CONTROL DE LA CONVERGENCIA

La convergencia de las ruedas delanteras está preajustada, normalmente no requiere ajuste. Se pueden efectuar controles ocasionales para asegurarse de que la convergencia sigue correcta.

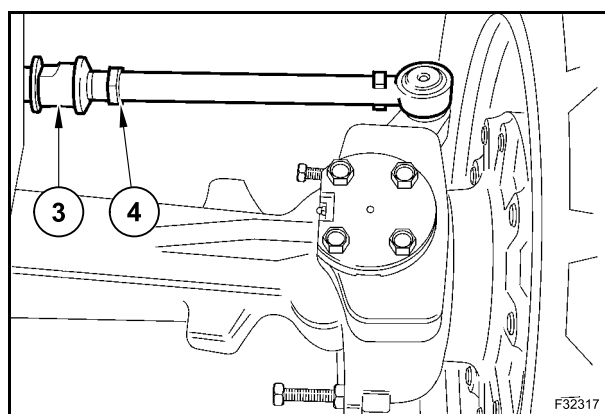
AJUSTE DE LA CONVERGENCIA

IMPORTANTE: Las ruedas de la máquina deben ser puestas en dirección desplazamiento por carretera con las ruedas colocadas en línea derecho.

1. Controlar la anchura de vía entre la parte delantera de la llanta (1) y la parte trasera de la llanta (2) a nivel del cubo. El valor de convergencia debe estar incluido entre 0-2 mm.
2. Aflojar la contratuerca (3) sobre cada tirante de rueda y girar la tuerca hexagonal (4) mediante una llave hasta obtener la convergencia correcta. Apretar la tuerca de bloqueo y controlar de nuevo la convergencia.



25

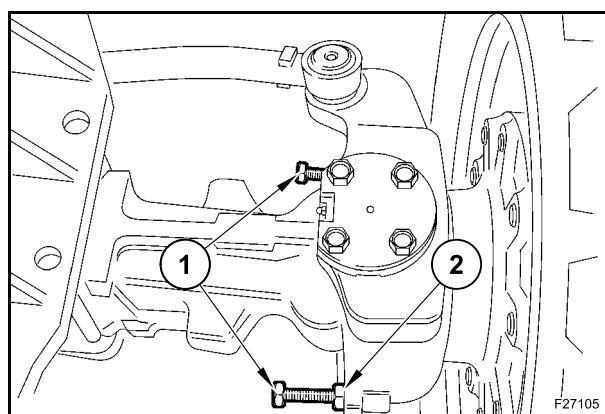


26

TOPES DE DIRECCION

Cuatro topes de dirección (1) están incorporados sobre el eje, dos en cada uno de los extremos. Los dos topes traseros son ajustables; controlan el radio de giro mínimo. Los dos topes delanteros son ajustables, deben ser ajustados para evitar que los neumáticos vengán en contacto con la máquina durante un giro a tope, a la izquierda o a la derecha, cuando el eje esté totalmente libre.

Para efectuar el ajuste, aflojar la contratuerca (2) y girar el tornillo de parada (1) en el sentido antihorario para reducir el ángulo de giro de las ruedas o en el sentido horario para aumentar el ángulo de giro. Apretar la contratuerca.



27

CABINA ROPS/FOPS

ESPECIFICACIONES PARA EL MANTENIMIENTO

Control Cada 300 horas
(al cabo de las primeras 50 horas de funcionamiento)

Su máquina está equipada con una cabina ROPS/FOPS.

ROPS: Estructura de protección contra el vuelco.

FOPS: Estructura de protección contra las caídas de objetos.

Una placa de identificación esta abrochada a la cabina ROPS/FOPS. Ver sección 2, capítulo "Tipo, número de serie y año de construcción de la máquina".

- La dirección del fabricante.
- El número de serie de la estructura ROPS/FOPS.
- La referencia a las exigencias de rendimientos satisfechas:
 - ISO 3471-1 para el ROPS.
 - ISO 3449 para el FOPS.

MANTENIMIENTO Y CONTROLES

Controlar el par de apriete de los tornillos de fijación, y si fuere necesario, volver a apretar los tornillos aplicando el par correcto. Ver capítulo "Par de apriete de las fijaciones".

Controlar el asiento del operador y las fijaciones del cinturón de seguridad. Apretar los tornillos aplicando el par de apriete correcto. Reemplazar las piezas desgastadas o deterioradas.

Controlar que no haya fisuras de óxido o agujeros en la cabina ROPS/FOPS y en los elementos que la constituyen. El envejecimiento, la intemperie y los accidentes pueden ocasionar deterioraciones. En caso de duda acerca del estado de la cabina ROPS/FOPS, consultar con su Distribuidor.

DETERIORACIONES

Si la máquina se hubiere volcado o si la cabina ROPS/FOPS hubiere tenido un accidente cualquiera, es necesario reemplazar los elementos dañados de la cabina o de la estructura para restablecer la protección inicial.

Luego de un accidente, controlar los siguientes puntos:

La cabina ROPS/FOPS.

El chasis inferior de la cabina ROPS/FOPS.

El asiento del operador.

El cinturón de seguridad y sus fijaciones.

IMPORTANTE: Antes de volver a utilizar la máquina, reemplazar todos los elementos dañados de la cabina ROPS/FOPS. Consultar el catálogo Piezas de recambio o consultar con su distribuidor.

PAR DE APRIETE DE LAS FIJACIONES

El par de apriete de los tornillos de fijación de la cabina ROPS/FOPS en el chasis inferior es de 380 Nm.



Nunca intente soldar o enderezar la cabina ROPS/FOPS.



No modifique de ninguna manera la cabina ROPS/FOPS. Todas las modificaciones tales como soldaduras, perforaciones, recortes, adiciones de accesorios, así como todas las deterioraciones debidas a un choque o a un vuelco de la máquina disminuyen la protección que ésta ofrece. Reemplace la cabina ROPS/FOPS si hubiere sufrido un choque o si la máquina se hubiere volcado. No intente repararla.



Si usted utiliza esta máquina sin cabina ROPS/FOPS, y si ésta se volcare, se expone a lesiones corporales graves e incluso mortales. Retire la cabina ROPS/FOPS (o la estructura de protección) solamente para operaciones de mantenimiento o de reemplazo. Nunca utilice la máquina sin cabina ROPS/FOPS.



No monte accesorios (fijaciones y otros) que pudieren aumentar el peso de la máquina. Esto podría causar accidentes graves. Nunca exceda el peso máximo indicado en la placa de identificación de la cabina ROPS/FOPS.



Intervenciones de control o de mantenimiento incorrectas en la cabina ROPS/FOPS pueden ocasionar graves accidentes corporales. Efectúe las operaciones de control de la cabina ROPS/FOPS indicadas en el presente manual. En caso de que se requiriere reemplazar la cabina ROPS/FOPS o sus elementos, utilice únicamente las piezas que figuran en el catálogo de piezas de recambio correspondiente a su máquina.

DIAGNOSIS DE AVERÍAS

IMPORTANTE: El siguiente cuadro de detección de las averías sólo es utilizable para ayudarle. Si se deben efectuar reparaciones después de un mantenimiento normal, se debe llevar su máquina a su Distribuidor que dispone de las buenas herramientas, los utillajes y el saber para efectuar las reparaciones necesarias para recuperar las buenas especificaciones y en condiciones de seguridad estándar.

MOTOR

INCONVENIENTES	CAUSAS POSIBLES	SOLUCIONES
El motor no arranca.	Circuito fuera de tensión	Conectar de nuevo el cortabatería
	Baterías descargadas o defectuosas	Limpiar los conectores, volver a cargar o reemplazar las baterías
	Combustible contaminado	Vaciar, limpiar el circuito de combustible
	Depósito de combustible vacío	Llenar el depósito de combustible
El motor cala.	Combustible contaminado	Vaciar, limpiar el circuito de combustible
	Filtro de combustible sucio	Sustituir los filtros combustible
El motor se recalienta.	Correa de la bomba de agua floja	Controlar el tensor de la correa
	Nivel de líquido de refrigeración demasiado bajo	Rellenar, buscar las fugas
Funcionamiento del motor irregular y potencia insuficiente.	Filtro aire atascado	Limpiar, reemplazar el filtro de aire
Emisiones importantes de humo negro o gris oscuro.	Cabezales de inyectores atascados completamente o parcialmente	Consultar con su Distribuidor
	Filtro aire atascado	Limpiar, reemplazar los cartuchos

TRANSMISION (POWERSHUTTLE)

INCONVENIENTES	CAUSAS POSIBLES	SOLUCIONES
La transmisión no funciona.	Alimentación de aceite insuficiente	Llenar el circuito de aceite y controlar la presión de la bomba
La transmisión funciona mal o con sobresaltos.	Conexiones eléctricas desapretadas	Controlar la continuidad eléctrica
La transmisión se calienta demasiado, el convertidor de par patina.	Alimentación de aceite insuficiente	Llenar el circuito de aceite
	Circulación de aire sobre el enfriador de aceite bloqueada	Retirar toda la suciedad del radiador
	Frotamiento del freno a mano	Ajustar el juego del disco del freno a mano

TRANSMISION (POWERSHIFT)

INCONVENIENTES	CAUSAS POSIBLES	SOLUCIONES
La transmisión no funciona.	Alimentación de aceite insuficiente	Llenar el circuito de aceite y controlar la presión de la bomba
La transmisión se calienta demasiado, el convertidor de par patina.	Alimentación de aceite insuficiente	Llenar el circuito de aceite
	Circulación de aire sobre el enfriador de aceite bloqueada	Retirar toda la suciedad del radiador
	Frotamiento del freno a mano	Ajustar el juego del disco del freno a mano

INSTALACIÓN ELÉCTRICA

INCONVENIENTES	CAUSAS POSIBLES	SOLUCIONES
El circuito eléctrico no funciona.	Conexiones de la batería sueltas u oxidadas	Limpiar y apretar las conexiones
	Batería sulfatada	Controlar que la tensión de la batería en circuito abierto sea 12,6 V como mínimo. Controlar el nivel del electrolito y su densidad
	Conmutador de cortabatería en posición "OFF"	Restablecer el conmutador de cortabatería en posición "ON"
	Fusible de cinta principal de la máquina quemado	Buscar la causa del fallo y sustituir el fusible de conexión
La velocidad del arrancador es insuficiente y el motor se lance lentamente.	Conexiones sueltas u oxidadas	Limpiar y apretar las conexiones
	Tensión de salida de las baterías insuficiente	Controlar que la tensión de la batería en circuito abierto sea 12,6 V como mínimo. Controlar el nivel del electrolito y su densidad
	Viscosidad incorrecta del aceite motor	Utilizar un aceite cuya viscosidad corresponde a las condiciones de temperatura
El arrancador no funciona.	Palanca de cambio de marchas de la transmisión puesta	Poner la palanca de cambio de marchas en el punto muerto
	Conexiones sueltas u oxidadas	Limpiar y apretar las conexiones
	Batería descargada	Cargar o sustituir la batería
El testigo luminoso de carga queda encendido cuando el motor gira.	Régimen ralentí del motor insuficiente	Aumentar el régimen de ralentí
	Correa floja	Controlar la tensión de la correa
	Funcionamiento incorrecto de las baterías	Controlar que la tensión de la batería en circuito abierto sea 12,6 V como mínimo. Controlar el nivel del electrolito y su densidad
	Funcionamiento incorrecto del alternador	Hacer controlar el alternador por su Distribuidor
La batería no se carga.	Conexiones de las baterías sueltas u oxidadas	Limpiar y apretar las conexiones
	Batería sulfatada	Controlar que la tensión de la batería en circuito abierto sea 12,6 V como mínimo. Controlar el nivel del electrolito y su densidad
	Correa floja o desgastada	Controlar el tensor de correa. Sustituir la correa si fuera necesario
El indicador de carga parpadea, lo que indica una tensión de carga demasiado importante.	Funcionamiento incorrecto del alternador	Pida a su Distribuidor que controle el alternador
El piloto del calentador de aire (Grid Heater) parpadea (opcional)	El arrancador no funciona	<i>Consultar con su Distribuidor</i>

CABINA

INCONVENIENTES	CAUSAS POSIBLES	SOLUCIONES
El polvo entra en la cabina.	Junta defectuosa alrededor del filtro	Controlar el estado de la junta
	Filtro bloqueado	Limpiar o sustituir el filtro
	Filtro defectuoso	Sustituir el filtro
	Fuga(s) de aire demasiado importante(s)	Taponar la o las fugas de aire
El motor del ventilador gira lentamente.	Filtro o filtro de circulación de aire bloqueado	Limpiar o sustituir el filtro o los filtros
La climatización no hace frío.	Condensador taponado	Limpiar el radiador, el enfriador de aceite y el condensador
	Refrigerante insuficiente	<i>Controlar la presencia de burbujas por el nivel visible. Consultar con su Distribuidor</i>
	La correa patina o está dañada	Controlar el dispositivo de tensión automático de la correa y el estado de la correa
	El mando de calefacción está en posición "ON"	Girar el pomo de mando de la temperatura a fondo hacia el sentido contrario de las agujas del reloj para conseguir una refrigeración máxima

This image shows a full page of white paper with horizontal black ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page, providing a template for handwriting practice or general writing. There are no margins, text, or other markings on the page.

SECCION 10

INSTALACIÓN ELÉCTRICA

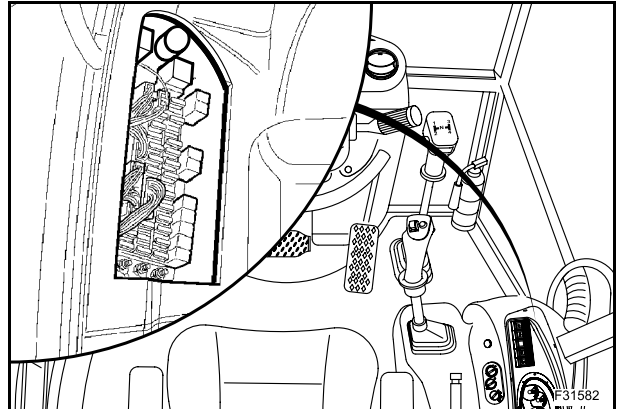
FUSIBLES Y RELES

IMPORTANTE: Nunca reemplazar un fusible por un fusible de amperaje diferente.

La caja de los fusibles y relés se halla debajo del tablero de instrumentos lateral.

Cerca de la caja de los fusibles y relés se halla un otro fusible.

Fusible 5 A: Diagnóstico, conmutador de desplazamiento menú, tecla de avance menú y (+30) anti-robo.



1

Los fusibles del circuito principal de la unidad de control ECU, de los relés de la climatización y de los relés arrancador se hallan sobre el frontal derecho, detrás del motor.

Los fusibles y relés son:

Fusible 70 A: Circuito de protección principal entre la batería y el circuito eléctrico de la máquina.

Fusible 30 A: Aire acondicionado 3a velocidad (si equipado).

Fusible 30 A: Unidad de control ECU.

Fusible 10 A: Aire acondicionado (si equipado).

Fusible 5 A: Prefiltro combustible.

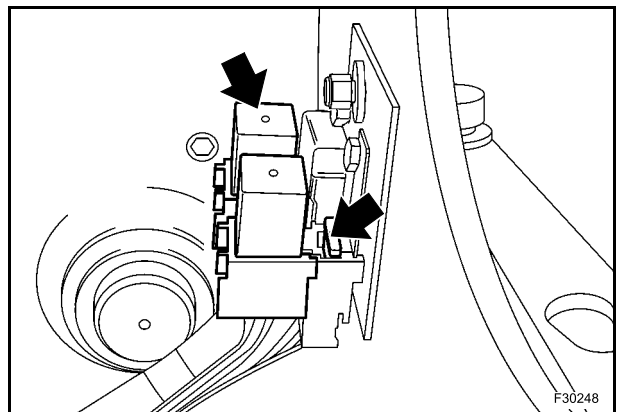
Núm. 3 relés: Arranque.

Relés: Aire acondicionado (si equipado).

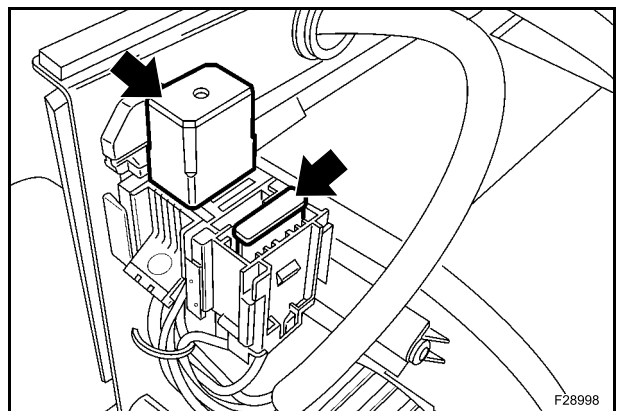
Situado debajo del zócalo del asiento del operario:

Fusible 25 A: 3a velocidad del motor de ventilación (si equipado).

NOTA: Este fusible es accesible después de retirar el asiento.



2

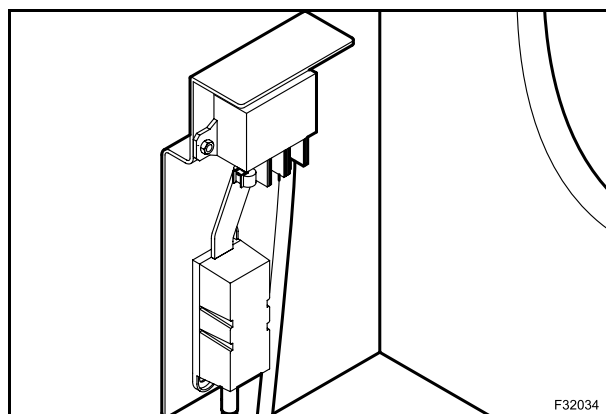


3

SECCION 10 - INSTALACIÓN ELÉCTRICA

El fusible del "Grid heater" (arranque por tiempo frío) se halla sobre el frontal derecho del motor.

Fusible 7,5 A: "Grid Heater".



SECCION 10 - INSTALACIÓN ELÉCTRICA

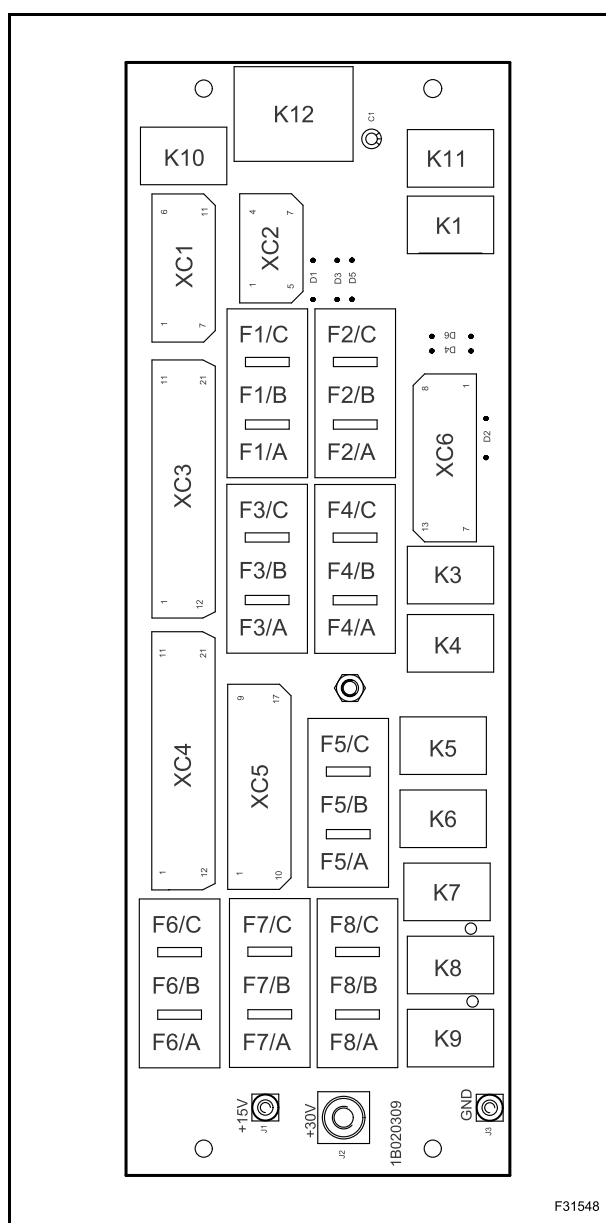
FUSIBLES - POWERSHUTTLE CON CABINA

Núm. de fusible	Potencia de servicio	Color	Circuito
F1/A	15 A	Azul	Lavaparabrisas y limpiaparabrisas traseras
F1/B	7,5 A	Marrón	Llave de cierre del combustible, (+15) alimentación llave de contacto antirrobo, arranque por tiempo frío "Grid Heater" (+15) ECU
F1/C	10 A	Rojo	Interruptor luces de parada
F2/A	15 A	Azul	Suministro de energía del instrumentos, lámparas de los interruptores, sensor del nivel del aceite del freno, asiento, avisador
F2/B	15 A	Azul	Condiciones
F2/C	15 A	Amarillo	Mando piloto, mando piloto equipo cargador (opcional)
F3/A	3 A	Violeta	Luces de posición traseras dchas/ delanteras izqs, alumbrado tablero de instrumentos, aire acondicionado, alumbrado
F3/B	3 A	Violeta	Luces laterales traseras izqs, delanteras dchas, alumbrado de la matrícula
F3/C	10 A	Rojo	Faros de trabajo frontal, mando anticabeceo, capacidad doble, cuchara 4x1
F4/A	5 A	Naranja	Marcia adelante, alarma de marcha atrás, conmutador de velocidad
F4/B	10 A	Rojo	Botón martillo trasero, válvula de puesta a nivel y captor, botones de desacoplamiento embrague
F4/C	10 A	Rojo	Bloqueo retroexcavador, bloqueo translacion trasera, luces de trabajo traseras
F5/A	15 A	Azul	Luces de trabajo interiores delanteras
F5/B	10 A	Rojo	Luces de cruce
F5/C	15 A	Azul	Luces de carretera
F6/A	15 A	Marrón	Luz de baliza
F6/B	7,5 A	Marrón	(+15) Parpadeo
F6/C	7,5 A	Marrón	Martillo manual, 4WD
F7/A	10 A	Rojo	(+30) Señal de emergencia, avisador sonoro
F7/B	10 A	Rojo	Toma de corriente, autorradio, luz de techo
F7/C	6 A	Negro *	Limpiaparabrisas delantero
F8/A	15 A	Azul	Luces de trabajo exteriores traseras
F8/B	15 A	Azul	Luces de trabajo exteriores delanteras
F8/C	15 A	Azul	Luces de trabajo interiores traseras

* Fusible especial bimetálico que se rearma automáticamente

RELES

K1	Relé de conmutación de velocidad marcha adelante/atrás
K3	Relé del motor de arranque
K4	Relé electroválvula del nivel de la cuchara
K5	Relé luces de tráfico y de carretera
K6	Relé luces de trabajo interiores delanteras
K7	Relé luces de trabajo interiores traseras
K8	Relé luces de trabajo exteriores delanteras
K9	Relé luces de trabajo exteriores traseras
K10	Relé marcha atrás
K11	Relé marcha adelante
K12	Interruptor intermitente flechas



F31548

SECCION 10 - INSTALACIÓN ELÉCTRICA

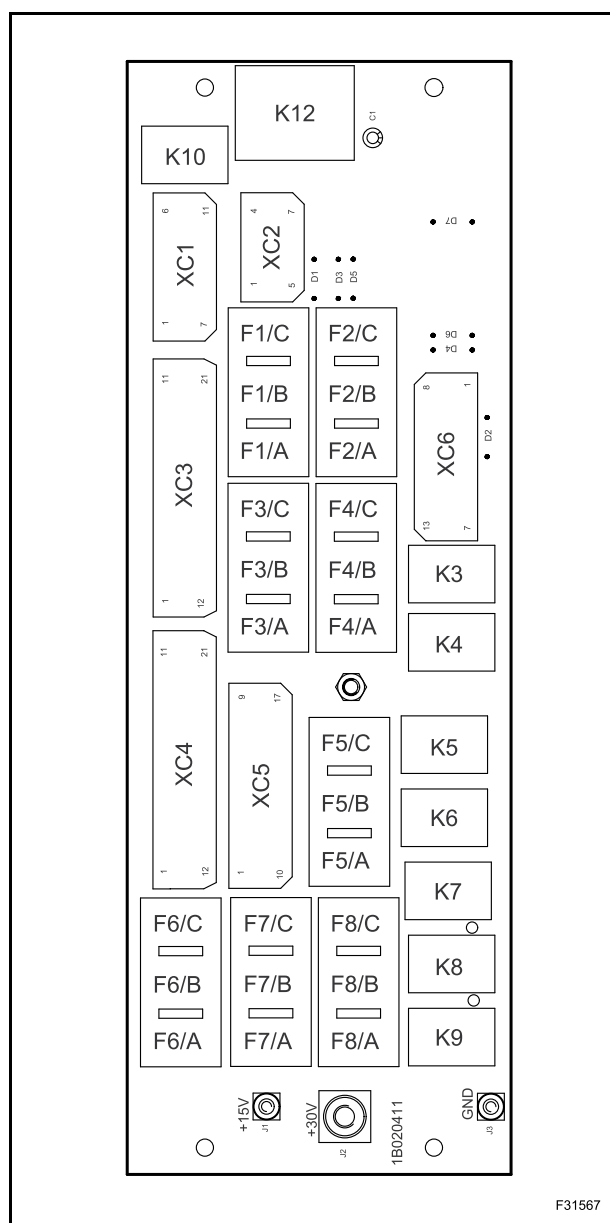
FUSIBLES - POWERSHIFT CON CABINA

Núm. de fusible	Potencia de servicio	Color	Circuito
F1/A	15 A	Azul	Lavaparabrisas y limpiaparabrisas traseras
F1/B	7,5 A	Marrón	Llave de cierre del combustible, alimentación llave de contacto antirrobo, alimentación (+15) ECU
F1/C	10 A	Rojo	Interruptor luces de parada
F2/A	15 A	Azul	Suministro de energía del instrumentos, lámparas de los interruptores, sensor del nivel del aceite del freno, asiento, avisador
F2/B	15 A	Azul	Condiciones
F2/C	15 A	Amarillo	Mando piloto, mando piloto equipo cargador (opcional)
F3/A	3 A	Violeta	Luces de posición traseras dchas/ delanteras izqs, alumbrado tablero de instrumentos, aire acondicionado, alumbrado
F3/B	3 A	Violeta	Luces laterales traseras izqs, delanteras dchas, alumbrado de la matrícula
F3/C	10 A	Rojo	Faros de trabajo frontal, mando anticabeceo, capacidad doble, cuchara 4x1
F4/A	7,5 A	Marrón	Alimentación EGS, botón de desacoplamiento embrague, conmutador 4WD
F4/B	10 A	Rojo	Botón martillo trasero, valvula de puesta a nivel y captor, botones de desacoplamiento embrague
F4/C	10 A	Rojo	Bloqueo retroexcavador, bloqueo translacion trasera, luces de trabajo traseras
F5/A	15 A	Azul	Luces de trabajo interiores delanteras
F5/B	10 A	Rojo	Luces de cruce
F5/C	15 A	Azul	Luces de carretera
F6/A	15 A	Marrón	Luz de baliza
F6/B	7,5 A	Marrón	(+15) Parpadeo
F6/C	7,5 A	Marrón	Martillo de mano, bloqueo de diferencial
F7/A	10 A	Rojo	(+30) Señal de emergencia, avisador sonoro
F7/B	10 A	Rojo	Toma de corriente, autorradio, luz de techo
F7/C	6 A	Negro *	Limpiaparabrisas delantero
F8/A	15 A	Azul	Luces de trabajo exteriores traseras
F8/B	15 A	Azul	Luces de trabajo exteriores delanteras
F8/C	15 A	Azul	Luces de trabajo interiores traseras

* Fusible especial bimetálico que se rearma automáticamente

RELES

K3	Relé del motor de arranque
K4	Relé electroválvula del nivel de la cuchara
K5	Relé luces de tráfico y de carretera
K6	Relé luces de trabajo interiores delanteras
K7	Relé luces de trabajo interiores traseras
K8	Relé luces de trabajo exteriores delanteras
K9	Relé luces de trabajo exteriores traseras
K10	Relé de bloqueo diferencial
K12	Interruptor intermitente flechas



F31567

SECCION 10 - INSTALACIÓN ELÉCTRICA

FUSIBLES - POWERSHIFT CON CABINA (4WS)

Núm. de fusible	Potencia de servicio	Color	Circuito
F1/A	15 A	Azul	Lavaparabrisas y limpiaparabrisas traseras
F1/B	7,5 A	Marrón	Llave de cierre del combustible, alimentación llave de contacto antirrobo, alimentación (+15) ECU
F1/C	10 A	Rojo	Unidad de dirección, interruptor de dirección
F2/A	15 A	Azul	Suministro de energía del instrumento, lámparas de los interruptores, sensor de nivel de aceite de freno, asiento, avisador, indicador de luz de parada
F2/B	15 A	Azul	Condiciones
F2/C	15 A	Amarillo	Mando piloto, mando piloto equipo cargador (opcional)
F3/A	3 A	Violeta	Luces de posición traseras dchas/delanteras izqs, alumbrado tablero de instrumentos, aire acondicionado, alumbrado
F3/B	3 A	Violeta	Luces laterales traseras izqs, delanteras dchas, alumbrado de la matrícula
F3/C	10 A	Rojo	Faros de trabajo frontal, mando anticabeceo, capacidad doble, cuchara 4x1
F4/A	7,5 A	Marrón	Alimentación EGS, botón de desacoplamiento embrague, conmutador 4WD
F4/B	10 A	Rojo	Botón martillo trasero, valvula de puesta a nivel y captor
F4/C	10 A	Rojo	Bloqueo retroexcavador, bloqueo translacion trasera, luces de trabajo traseras
F5/A	15 A	Azul	Luces de trabajo interiores delanteras
F5/B	10 A	Rojo	Luces de cruce
F5/C	15 A	Azul	Luces de carretera
F6/A	15 A	Marrón	Luz de baliza
F6/B	7,5 A	Marrón	(+15) Parpadeo
F6/C	7,5 A	Marrón	Martillo de mano, bloqueo de diferencial
F7/A	10 A	Rojo	(+30) Señal de emergencia, avisador sonoro
F7/B	10 A	Rojo	Toma de corriente, autorradio, luz de techo
F7/C	6 A	Negro *	Limpiaparabrisas delantero
F8/A	15 A	Azul	Luces de trabajo exteriores traseras
F8/B	15 A	Azul	Luces de trabajo exteriores delanteras
F8/C	15 A	Azul	Luces de trabajo interiores traseras

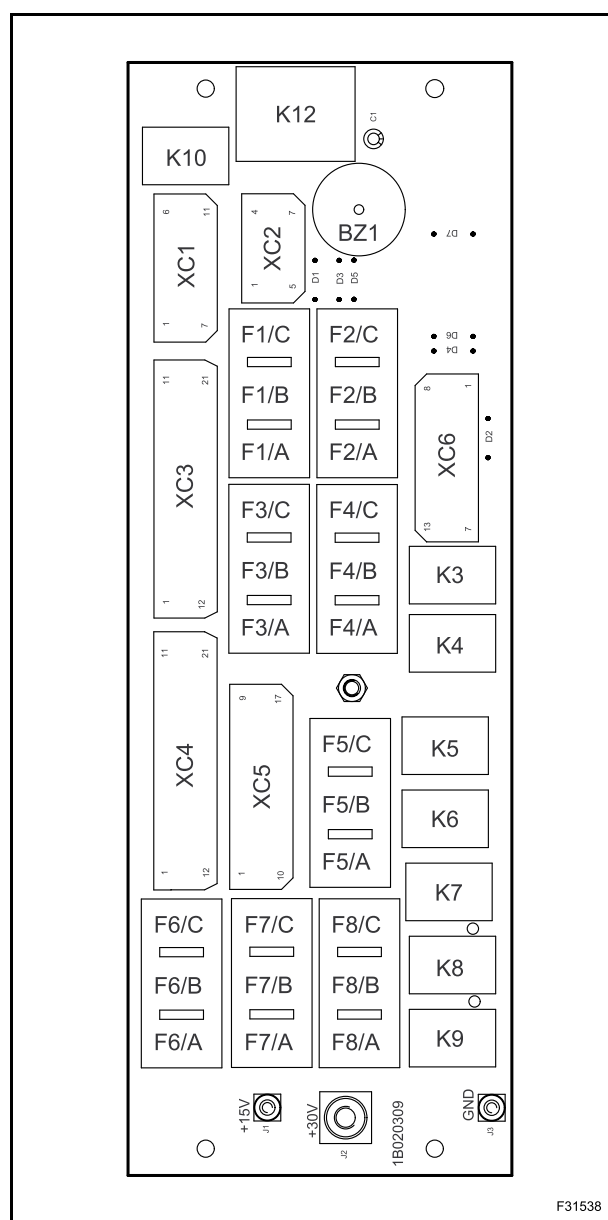
* Fusible especial bimetálico que se rearma automáticamente

RELES

K3	Relé del motor de arranque
K4	Relé electroválvula del nivel de la cuchara
K5	Relé luces de tráfico y de carretera
K6	Relé luces de trabajo interiores delanteras
K7	Relé luces de trabajo interiores traseras
K8	Relé luces de trabajo exteriores delanteras
K9	Relé luces de trabajo exteriores traseras
K10	Relé opcional
K12	Interruptor intermitente flechas

ZUMBADOR

BZ1	Zumbador de alarma sonora (modo de dirección)
-----	---



F31538

BATERÍA

NOTA: La máquina puede ser equipada con una o dos baterías.

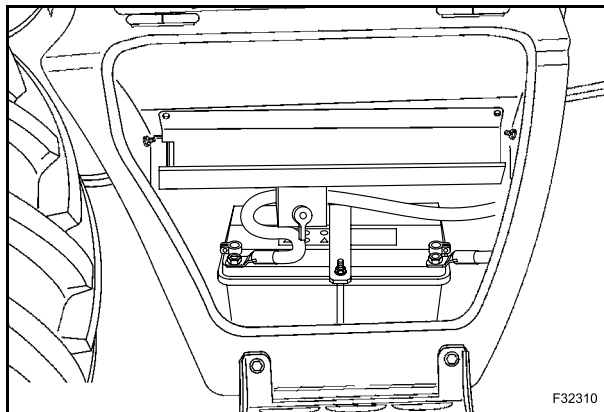
ESPECIFICACIONES PARA EL MANTENIMIENTO

Control el apriete de las bornes Cada 250 horas
Control del nivel del electrolito Cada 1000 horas

ACCESO A LA BATERIA

Utilice el contactor de arranque para abrir la caja de batería en el tanque de aceite.

Asegúrese de que los bornes de conexiones estén limpios y untados de grasa y que los cables estén bien apretados.



8

CONTROL DEL NIVEL DE ELECTROLITO

Retirar los tapones y después controlar el nivel en cada elemento de la batería. El nivel debe situarse a 6 mm por encima de los separadores. Si fuere necesario, agregar agua destilada.



ATENCIÓN

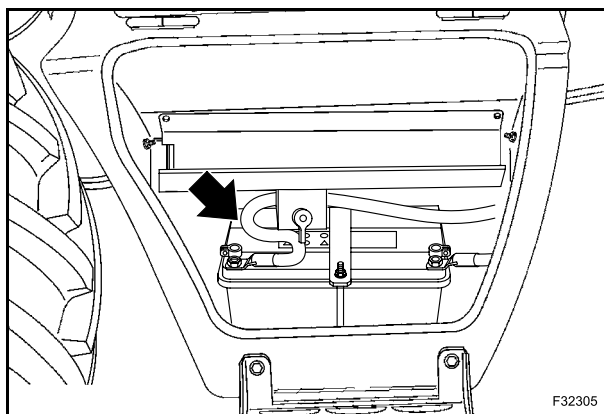
El electrolito de la batería ocasiona graves quemaduras. La batería contiene ácido sulfúrico. Evite el contacto con la piel, los ojos o los indumentos.

Antídoto:

EXTERNO: enjuague con agua abundante, quítese la ropa manchada.

INTERNO: evite vomitar. Beba agua para enjuagarse la boca. Consulte un médico.

OJOS: enjuague con agua abundante durante 15 minutos y pida consejo a un médico.



9



Una chispa o una llama puede ocasionar la explosión del hidrógeno de una batería. Para evitar todo tipo de riesgo, respete las instrucciones siguientes:

- Conectar de nuevo el cortabatería en posición "OFF" (desconectado).
- Para desconectar los cables de la batería, desconecte siempre el cable negativo (-) en primer lugar.
- Para volver a conectar los cables de la batería, conecte siempre el cable negativo (-) en último lugar.
- Nunca ponga los bornes de la batería en cortocircuito con piezas metálicas.
- No soldar, no rectificar ni fumar cerca de las baterías.



La batería produce gases explosivos. Aleje toda llama, chispa o cigarrillo. Durante la carga de la batería o la utilización en un espacio cerrado, es necesario proporcionar una adecuada ventilación. Proteja siempre sus ojos cuando trabaje cerca de la batería.



Antes de efectuar una soldadura en la máquina o una reparación en el circuito eléctrico, desconecte la batería, desconecte los cables B+ y D+ del alternador. Tras conectarlos nuevamente, controle las marcas de los cables.



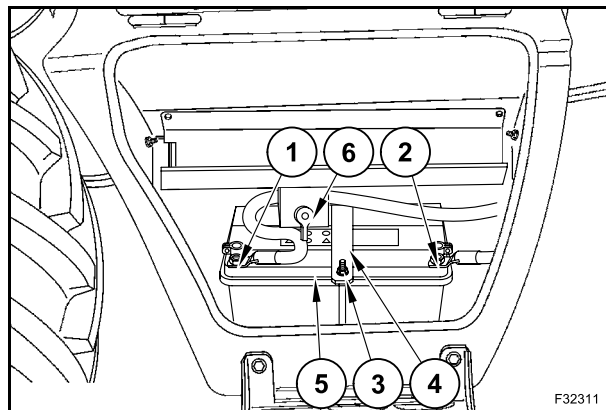
Deje siempre las baterías fuera del alcance de los niños, en un lugar seguro.



No toque en ningún caso los terminales de las baterías con las manos. Una electrólisis podría producirse en el interior del cuerpo humano, deteriorando sus órganos vitales.

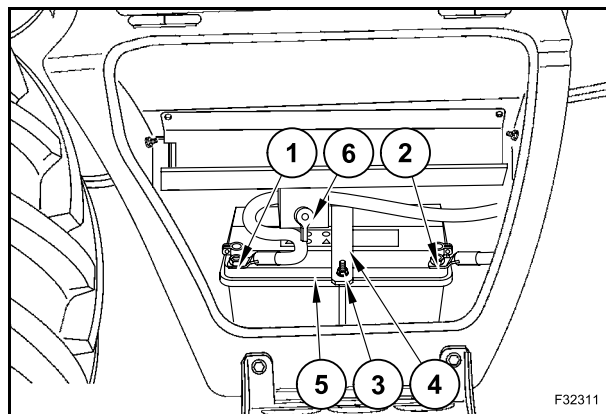
REEMPLAZO DE UNA BATERIA

1. Retirar el soporte del conmutador de cortabatería (6) sin desconectar los cables de la batería.
2. Despejar las tapas de los bornes y después desconectar los cables borne negativo (1) y después borne positivo (2).
3. Remover las tuercas y arandelas (3), la varilla de sujeción (4) y los estribos (5) y después quitar la batería desgastada.
4. Colocar una batería nueva.



10

5. Instalar los estribos (5), la varilla de fijación (4) y las arandelas y tuercas (3).
6. Limpiar los cables y los terminales de conexión y untarlos con grasa.
7. Volver a conectar los cables, antes al terminal positivo (2) y después al terminal negativo (1) y volver a colocar las tapas de los terminales.
8. Retirar el soporte del conmutador del cortabatería (6).



11



ATENCIÓN

No invierta los terminales de batería. Conecte el terminal positivo al terminal positivo (+) y el terminal negativo al terminal negativo (-).

CONEXIÓN DE UNA BATERÍA DE SOCORRO



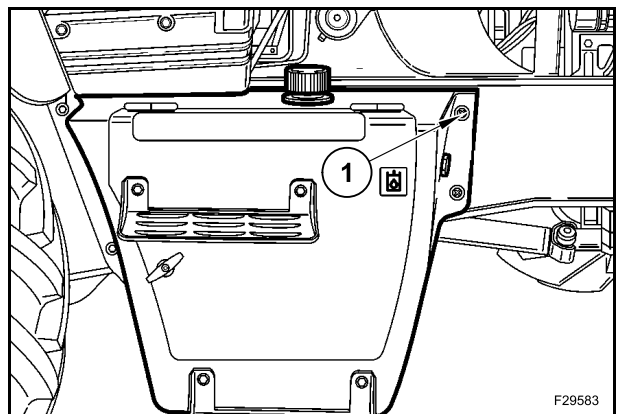
Cuando el electrolito de la batería está congelado, ésta puede explotar si se intenta cargarla o si se intenta poner en funcionamiento el motor con una batería de socorro. Para impedir que el electrolito se congele, mantenga la batería siempre cargada.



La conexión incorrecta de los cables auxiliares o la puesta en cortocircuito de los terminales de la batería puede ocasionar un accidente. Conectar los cables auxiliares según las instrucciones descritas en el presente manual.

IMPORTANTE: Cerciorarse de que la tensión de la batería de socorro corresponda a la tensión del circuito de la máquina (12 V).

1. Abrir la caja de batería y remover la caja de herramientas.
2. Extraer las tapas de los terminales.
3. Conectar el cable auxiliar positivo (+) en el borne positivo (+) de la batería de la máquina.
4. Conectar el cable auxiliar negativo (-) con uno de los tornillo (1) del tanque hidráulico.
5. Poner en funcionamiento el motor.
6. Desconectar el cable negativo (-) de acoplamiento y sucesivamente el cable positivo (+) de acoplamiento de la batería de socorro.
7. Volver a colocar las tapas de los terminales.
8. Volver a depositar la caja de herramientas y cerrar el cofre de la batería.



F29583

ALTERNADOR

ESPECIFICACIONES PARA EL MANTENIMIENTO

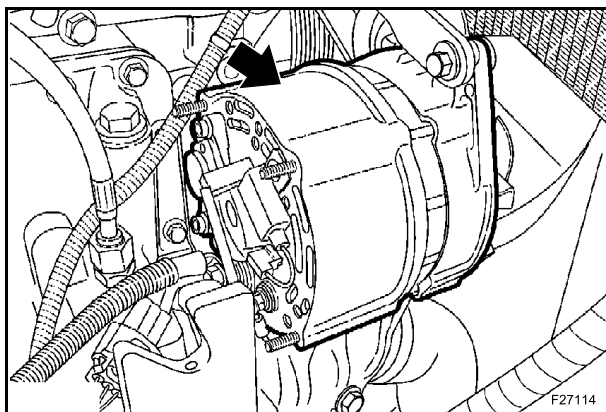
Control Cada 1000 horas



Antes de efectuar una soldadura en la máquina o una reparación en el circuito eléctrico, desconecte la batería, desconecte los cables B+ y D+ del alternador. Tras conectarlos nuevamente, controle las marcas de los cables.

IMPORTANTE: No utilizar aparatos de limpieza al vapor ni disolventes de limpieza para limpiar el alternador.

Hacer controlar el alternador por su Distribuidor.



13

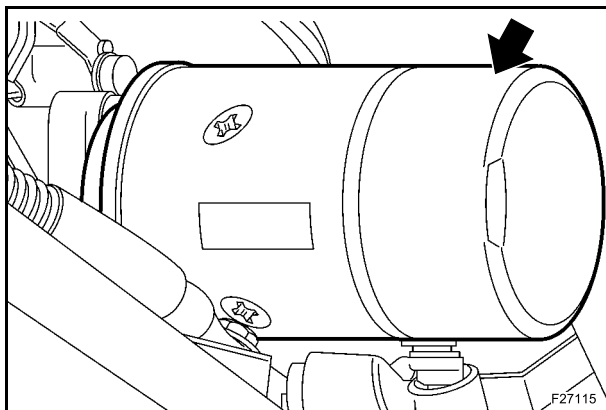
MOTOR DE ARRANQUE

ESPECIFICACIONES PARA EL MANTENIMIENTO

Control Cada 1000 horas

Hacer controlar el arrancador por su Distribuidor.

NOTA: Cerciorarse de que los protectores de los terminales estén correctamente colocados.



14

LAMPARAS

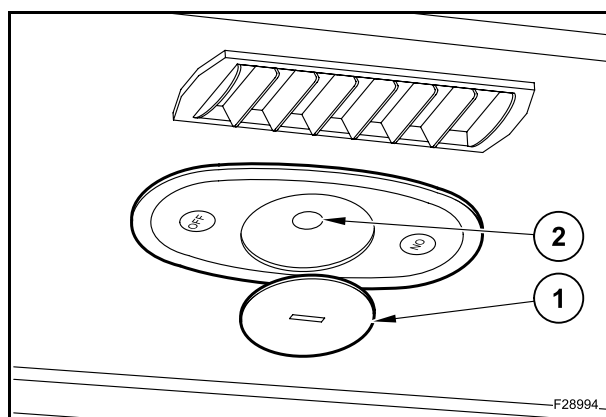
Alumbrado del puesto de conducción	10 W
Conmutador del tablero de instrumentos.....	1,2 W
Luces de carretera.....	60/55 W
Luces de posición delanteras (sobre la luz de carretera).....	4 W
Indicadores de dirección hacia delante	21 W
Indicadores de dirección hacia atrás	21 W
Luces de posición traseras/frenado.....	5/21 W
Luces de trabajo delanteras (sobre la cabina)	55 W
Luces de trabajo traseras (sobre la cabina)	55 W
Alumbrado de la placa de matrícula (específico a ciertos países)	10 W
Luz giratoria (específico a ciertos países)	55 W

REEMPLAZO DE UNA LAMPARA

IMPORTANTE: No colocar nunca los dedos sobre una bombilla de iodo o halógeno. Utilizar siempre un trapo limpio durante su manipulación.

ALUMBRADO DEL PUESTO DE CONDUCCION

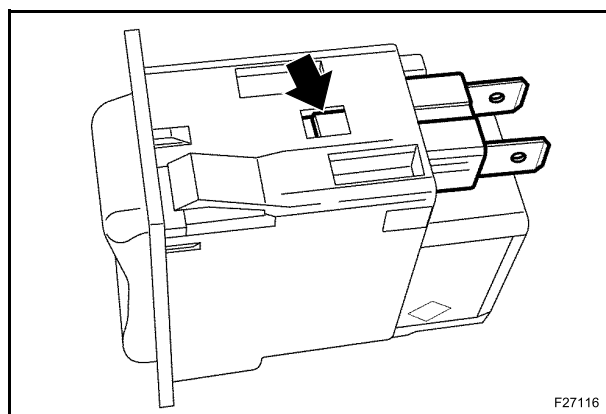
1. Retirar el óptico (1) destornillarlo girando de 90° a través de la ranura central.
2. Retirar la bombilla (2) y poner una bombilla de la misma potencia (10 W).
3. Volver a colocar el óptico (1).



15

ALUMBRADO DEL CONMUTADOR

1. Extraer y desconectar el conmutador correspondiente.
2. Retirar el portabombilla. Retirar las bombillas y colocar bombillas de la misma potencia (1,2 W).
3. Volver a colocar el portabombilla luego el conmutador.



16

LUCES DE CARRETERA E INDICADORES DE DIRECCION

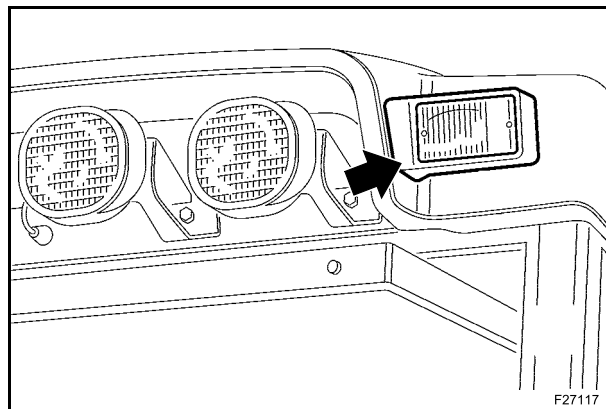
1. Retirar los cuatro tornillos, retirar el bloque óptico.
2. Desconectar el clip desde el racor del portabombilla. Bascular los clips, retirar la bombilla e instalar una bombilla con la misma potencia.
3. Retirar del soporte de bombilla situado en el exterior del reflector para sustituir la bombilla del indicador de dirección.

NOTA: Se puede acceder a la bombilla del indicador de dirección, retirando el tornillo de fijación del reflector.

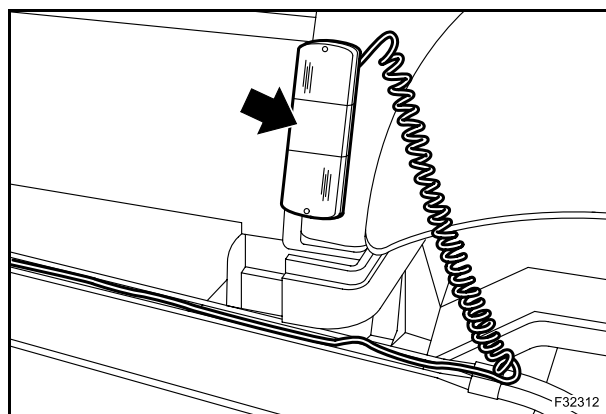
NOTA: Las luces de carretera pueden ajustarse vertical y lateralmente, ajustando los tornillos ranurados empotrados.

LUCES DE POSICION TRASERAS (Versión equipo retroexcavador Sideshift)

1. Retirar los dos tornillos y después quitar el cabujón.
2. Retirar las lámparas y colocar lámparas de la misma potencia.
Indicador de dirección (21 W).
Luces de frenado/posición (21/5 W).
3. Volver a colocar el cabujón y después volver a colocar los dos tornillos.



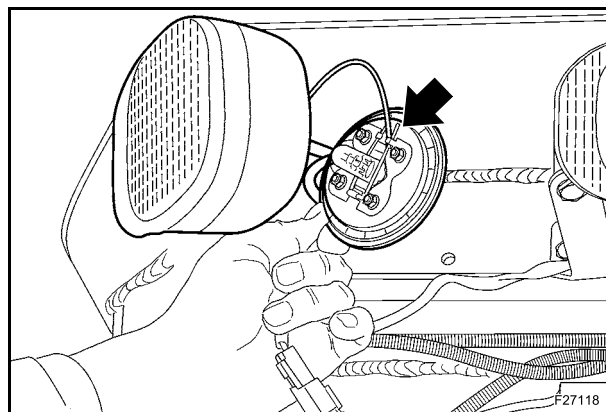
17



18

LUCES DE TRABAJO DELANTERAS Y TRASERAS

1. Retirar los tornillos, sacar el bloque óptico.
2. Retirar las bombillas y colocar bombillas de la misma potencia (55 W).
3. Volver a poner el bloque óptico, volver a colocar los tornillos.



19

SECCION 11

ALMACENAMIENTO

PREPARACION PARA EL ALMACENAMIENTO

Si la máquina debe inmovilizarse durante más de 30 días, colocarla en un local o cubrirla con una baka impermeable.

1. Limpiar totalmente la máquina. Pintar todas las partes de la máquina donde la pintura esté dañada para evitar el óxido.
2. Controlar que la máquina no presente piezas usadas o dañadas, sustituirlas si fuera necesario.
3. Lubrificar la máquina y vaciar la transmisión, el depósito hidráulico, el puente trasero y el motor; rellenar con el aceite recomendado.
4. Controlar el nivel del líquido del circuito de refrigeración. Si la máquina está en las 100 horas que precede el mantenimiento planificado de las 2000 horas o en los 2 meses que precede el mantenimiento planificado de los dos años, efectuar el mantenimiento al igual que durante el mantenimiento.
5. Accionar el equipo cargador de tal modo que todos los gatos del equipo estén en posición totalmente replegada; poner la cuchara sobre una cuña de madera.
6. Colocar el equipo retroexcavador en posición de desplazamiento por carretera.
7. Parar el motor térmico y accionar todos los mandos hidráulicos para liberar la presión de los circuitos hidráulicos.
8. Untar de grasa anticorrosión las partes expuestas de los vástagos de los gatos y de los cajones de Distribuidor.
9. Cargar la batería. Retirla de la máquina y ponerla sobre una paleta de madera en un lugar seco y fresco. Si es posible, almacenarla en un local donde la temperatura está por encima de 0 °C.
Asegúrese de que esté limpia. Controlar regularmente el nivel del electrolito y cerciorarse de que éste sea correcto.
10. Colocar candelas debajo de los ejes para liberar el peso sobre los neumáticos.
11. Obturar el tubo de escape.

PUESTA EN FUNCIONAMIENTO AL CABO DE UN PERIODO DE ALMACENAMIENTO

No poner en funcionamiento el motor térmico antes de haber efectuado las siguientes operaciones:

1. Controlar el estado y la presión de los neumáticos.
2. Llenar el depósito de combustible.
3. Controlar el nivel del líquido del circuito de refrigeración.
4. Controlar todos los niveles de aceite y de fluido.
5. Instalar una batería totalmente cargada.
6. Retirar la protección del tubo de escape.
7. Retirar toda la grasa de protección de las zonas correspondientes, por ejemplo gatos de dirección, correderas de los distribuidores, etc.



ATENCIÓN

Verifique que no haya escapes en la máquina, ni piezas rotas defectuosas o que faltaren.



ATENCIÓN

Antes de poner en funcionamiento el motor térmico, cerciórese de que todos los mandos estén en punto neutro. Esto impide todo movimiento inesperado de la máquina o la puesta en funcionamiento de un equipo eléctrico.



ATENCIÓN

Evite hacer funcionar el motor en un lugar cerrado. Cerciórese de que haya una buena ventilación en todo caso.

This image shows a full page of white paper with horizontal black ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page, providing a template for handwriting practice or general writing. There are no margins, text, or other markings on the page.

SECCION 12

DATOS TÉCNICOS

MOTOR -110 CV / 82 KW (B110 - B115)

Características (CEE 88/195)	110 cv / 82 kW, turbocomprimido - con refrigeración de aire
Tipo	Diesel
Núm. de cilindros	4
Diámetro	104 mm
Carrera	132 mm
Cilindrada	4485 cm ³
Relación volumétrica	17,5:1
Orden de encendido	1.3.4.2
Régimen del ralentí	750-950 rpm
Régimen máximo en vacío	2380-2480 rpm
Régimen máximo en carga	2200 rpm
Par máximo (CEE)	516 Nm

SISTEMA REFRIGERANTE

Tipo	Caudal máximo bajo presión
Tipo de correa	8 gargantas en serpentín
Tensión de la correa	De tensor automático
Correa de accionamiento del compresor de la climatización	Simple en V
Tensión de la correa de climatización	Manual
Termostato:	
Inicio de apertura	81 °C
Apertura total	96 °C
Tapón del radiador	0,90 bares

SISTEMA COMBUSTIBLE

Bomba de inyección, Tipo	Bosch Rotativa VE
Dispositivo de ayuda para el arranque en frío	Grid Heater opcional
Dispositivo de sobrecarga Combustible	Automático
Corte de entrada del combustible	Solenoide
Bomba de cebado	Mecánico
Puesta en fase	elevación 1 mm @ TDC

TRANSMISION (B110)

POWERSHUTTLE 4x4 = 4 marchas hacia adelante y 4 marchas hacia atrás	
Relación del convertidor de par	2,63:1
POWERSHIFT 4x2 = 4 marchas hacia adelante y 2 marchas hacia atrás	
Relación del convertidor de par	2,54:1

TRANSMISION (B115)

POWERSHIFT 4x2 = 4 marchas hacia adelante y 2 marchas hacia atrás	
Relación del convertidor de par	2,54:1

INSTALACIÓN ELÉCTRICA

Alternador	90 A
Tipo de batería	95 Ah (12 V/900 CCA) SAE - Simple 60 Ah (12 V/600 CCA) SAE - Doble
Cortocircuito para desconectar la batería	sobre el cable negativo hacia el chasis
Regulador	Transistorizado
Masa (Tierra).....	Negativo
Arrancador	Enclavamiento positivo, Accionado por Solenoide (2,7 kW)

FRENOS

Tipo	Multidiscos en baño de aceite, 8 por eje, (4 por semieje)
Diámetro del disco de freno	203,2 mm
Tipo de freno de estacionamiento	Disco único sobre la transmisión

DIRECCIÓN

Tipo de dirección asistida.....	Hidroestática
Cilindrada de dirección asistida 2WS	125 cc/rev
Cilindrada de dirección asistida 4WS	160 cc/rev
Del bloque dirección al bloque 2WD + 4WD.....	Izquierda 3,25; Derecha 3,25
Presión del circuito.....	177 ± 3 bares

EJE TRASERO

Tipo	Doble reducción, satélite interior
Bloqueo del diferencial (Transmisión Powershuttle)	Mecánico
Bloqueo del diferencial (Transmisión Powershift)	Accionado eléctricamente

INSTALACIÓN HIDRÁULICA

Doble bomba de engranajes.....	Circuito hidráulico y circuito de dirección prioritario
Presión del circuito hidráulico:	
Presión de la válvula de seguridad del circuito principal	206 - 210 bares
Presión de la válvula de seguridad del circuito estabilizado	196 -202 bares
Caudal de la bomba:	
- 110 CV Turbo CAC	38 + 34 cc, 160 l/min

CONTRAPESO DELANTERO

Peso	223,4 kg
Peso (contrapeso adicional)	26,2 kg + 31,5 kg
Peso (B115)	170 kg

LÍQUIDOS DE REFRIGERACIÓN

Líquidos de los radiadores motor y aceite.

Para evitar los depósitos y la corrosión, el agua del circuito de refrigeración no debe superar los límites siguientes:

Dureza total	300 partes por millón
Cloruro	100 partes por millón
Sulfatos	100 partes por millón

NIVEL SONORO

Garantizados por el constructor.

Según la Directiva europea 2000/14/CE - Fase II.

Nivel sonoro interior (LpA).....77 decibeles

Nivel sonoro exterior (LwA) 103 decibeles

NIVEL DE VIBRACIÓN EN LA CABINA

Miembros superiores nivel inferior a 2,5 m/s²

Abdomen nivel inferior a 0,5 m/s²

PRESIONES DE INFLADO Y CARGAS ADMISIBLES PARA LOS NEUMATICOS DELANTEROS (B110)

Los cuadros siguientes indican la carga admisible sobre el eje en función de las presiones de inflado indicadas, hasta los 30 km/h.

Dimensión del neumático	Número de pliegues	Presión de inflado en bares											
		1,5	1,7	1,9	2,1	2,2	2,4	2,6	2,8	3,0	3,3	3,6	3,9
		Carga admisible sobre el eje (kg)											
10.5/80-18	10	2240	2420	2620	2770	2850	3000	3140	3320	3420	3610	3800	3870
11L - 16	10	1400	1480	1620	1720	1790	1880	2000	2080	2210	2340	2460	-
12.5/80-18	10	1550	1665	1790	1890	1940	2040	2140	2265	2330	2425	2575	2720
14-17.5	8	2780	3000	3205	3335	3465	3650	3830	3925	-	-	-	-
320/80-R18	8	1180	1300	1410	1560	1610	1715	1820	1975	2080	-	-	-

Los cuadros anteriores sólo son utilizables a título de información. Para información exacta sobre las presiones de inflado y las cargas admisibles de sus propios neumáticos, consulte con su Distribuidor.

COMBINACIONES DE NEUMATICOS PARA MODELOS 4WD

Los neumáticos montados sobre su máquina con tracción 4WD fueron cuidadosamente seleccionados para satisfacer al accionamiento de la transmisión y de los ejes. Durante la sustitución de neumáticos usados o dañados, siempre montar neumáticos de la misma marca, del mismo modelo y del mismo tamaño que los antiguos. Un montaje de otros tipos de neumáticos puede provocar un desgaste importante del neumático, una pérdida de la potencia disponible o daños importantes a los elementos de la transmisión. En caso de duda, consulte con su Distribuidor.

PRESIONES DE INFLADO Y CARGAS ADMISIBLES PARA LOS NEUMATICOS TRASEROS (B110)

Los cuadros siguientes indican la carga admisible sobre el eje en función de las presiones de inflado indicadas, hasta los 30 km/h.

Dimensión del neumático	Número de pliegues	Presión de inflado en bares													
		1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0	2,2	2,3	2,4	2,6
		Carga admisible sobre el eje (kg)													
16.9-24	10	3556	3675	4040	4260	4408	4625	4890	5100	5300	5470	5810	-	-	-
16.9-28-R4	10	3800	4000	4200	4460	4780	4900	5090	5380	5660	5800	6190	-	-	-
17.5L-24	10	3430	3740	3995	4160	4275	4530	4675	4780	4950	5200	5450	5610	5820	-
18.4/15-26	12	4490	4720	4950	5180	5420	5654	5890	6140	6380	6630	7100	7320	7540	-
19,5-24-R4	10	3990	4245	4610	4220	5150	5300	5580	5805	5990	6170	6710	6710	7120	-
480/80-R26	10	2090	2205	2330	2455	2565	2680	2795	2910	3055	3200	3485	3585	3690	3900

Los cuadros anteriores sólo son utilizables a título de información. Para información exacta sobre las presiones de inflado y las cargas admisibles de sus propios neumáticos, consulte con su Distribuidor.

PRESIONES DE INFLADO Y CARGAS ADMISIBLES PARA LOS NEUMATICOS DELANTEROS Y TRASEROS (B115)

Los cuadros siguientes indican la carga admisible sobre el eje en función de las presiones de inflado indicadas.

Dimensión del neumático	Presión de inflado en bares														
	1,0	1,1	1,3	1,4	1,5	1,7	1,8	1,9	2,0	2,1	2,2	2,3	2,4	2,5	2,6
	Carga admisible sobre el eje (kg)														
16.9-24-R4	1650	1775	2020	2130	2240	2445	2550	2650	2735	2820	2905	2990	3080	3165	3250
16.9-28-R4	1760	1895	2155	2775	2390	2610	2720	2830	2920	3005	3095	3190	3280	3370	3465
440/80-R28	1770	1975	2089	2205	2225	2580	2680	2720	2910	2995	3120	3080	3275	3250	3590

Los cuadros anteriores sólo son utilizables a título de información. Para información exacta sobre las presiones de inflado y las cargas admisibles de sus propios neumáticos, consulte con su Distribuidor.

SECCION 12 - DATOS TÉCNICOS

VELOCIDADES EN CARRETERA

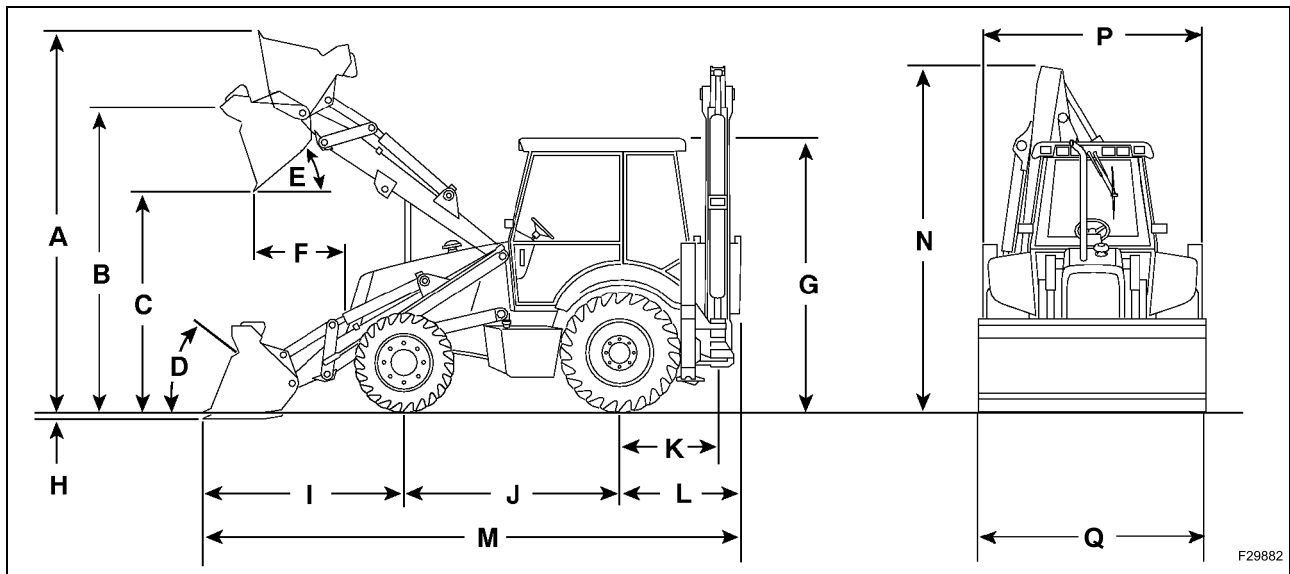
El cuadro descrito a continuación proporciona las velocidades aproximativas en carretera en km/h y miles/h al régimen nominal del motor.

Relación	Transmisión Powershuttle	Transmisión Powershift
	Neumático trasero 16.9 - 28	
	km/h	km/h
1a Adel	5,99	6,2
2a Adel	9,64	11,8
3a Adel	20,53	23,4
4a Adel	36,49	41,4
1a Atrás	7,19	7,5
2a Atrás	11,57	14
3a Atrás	24,62	-
4a Atrás	43,79	-

Relación	-	Transmisión Powershift
	Neumático trasero 440/80R-28	
		km/h
1a Adel		6,2
2a Adel		11,8
3a Adel		23,4
4a Adel		41,4
1a Atrás		7,5
2a Atrás		14

Relación	Transmisión Powershuttle	Transmisión Powershift
	Neumático trasero 18.4 - 26	
	km/h	km/h
1a Adel	6,39	6,2
2a Adel	10,28	11,8
3a Adel	21,88	23,4
4a Adel	38,90	41,4
1a Atrás	7,66	7,5
2a Atrás	12,33	14
3a Atrás	26,24	-
4a Atrás	46,48	-

**MODELO B110 (versión equipo retroexcavador Sideshift) EQUIPO CARGADOR -
DIMENSIONES Y PRESTACIONES**



F29882

1

Dimensiones

- A. Altura máxima
- B. Altura del eje de articulación cuchara/cargador
- C. Altura de vertido
- D. Vuelco máximo a nivel del suelo
- E. Angulo de vertido
- F. Alcance, equipo levantado
- G. Altura de cabina
- H. Profundidad de excavación
- I. Eje en extremo de cuchara en el suelo
- J. Ancho
- K. Eje del puente trasero en el eje del pivote de orientación
- L. Eje del puente trasero atrás de la cuchara retroexcavadora
- M. Longitud total
- N. Altura de la pluma
- P. Anchura total
- Q. Anchura cuchara cargadora

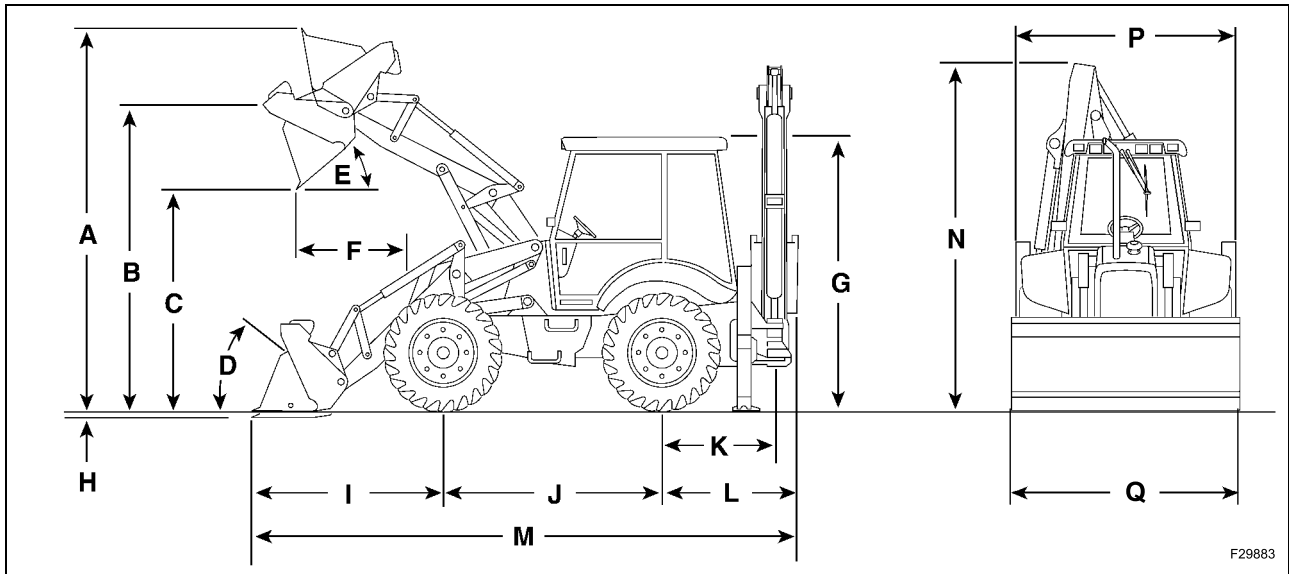
SECCION 12 - DATOS TÉCNICOS

NEUMÁTICOS	DELANTEROS	TRASEROS
2WD	11L-16F	18.4-26
4WD	12.5/80-18	18.4-26

Dimensiones	2WD	4WD
A	4240 mm	4359 mm
B	3411 mm	3530 mm
C	2649 mm	2785 mm
D	40°	40°
E	45°	45°
F	830 mm	786 mm
G	2950 mm	2950 mm
H	181 mm	55 mm
I	2030 mm	1942 mm
J	2175 mm	2175 mm
K	1325 mm	1325 mm
L	1630 mm	1630 mm
M	5849 mm	5747 mm
N	4000 mm	4000 mm
P	2430 mm	2430 mm
Q	2250 mm	2250 mm
Rendimiento	2WD	4WD
Capacidad de levantamiento a altura máxima	3425 kg	3553 kg
Fuerza de empuje	6194 daN	6176 daN

CUCHARAS CARGADOR			
Tipo	Standard	4 en 1	6 en 1 (con horquillas)
Capacidad colmada	1,0 m ³	1,0 m ³	1,0 m ³
Anchura	2250 mm	2250 mm	2250 mm
Peso	440 kg	600 kg	745 kg

**MODELO B115 (versión equipo retroexcavador Sideshift) EQUIPO CARGADOR -
DIMENSIONES Y PRESTACIONES**



F29883

2

Dimensiones

- A. Altura máxima
- B. Altura del eje de articulación cuchara/cargador
- C. Altura de vertido
- D. Vuelco máximo a nivel del suelo
- E. Angulo de vertido
- F. Alcance, equipo levantado
- G. Altura de cabina
- H. Profundidad de excavación
- I. Eje en extremo de cuchara en el suelo
- J. Ancho
- K. Eje del puente trasero en el eje del pivote de orientación
- L. Eje del puente trasero atrás de la cuchara retroexcavadora
- M. Longitud total
- N. Altura de la pluma
- P. Anchura total
- Q. Anchura cuchara cargadora

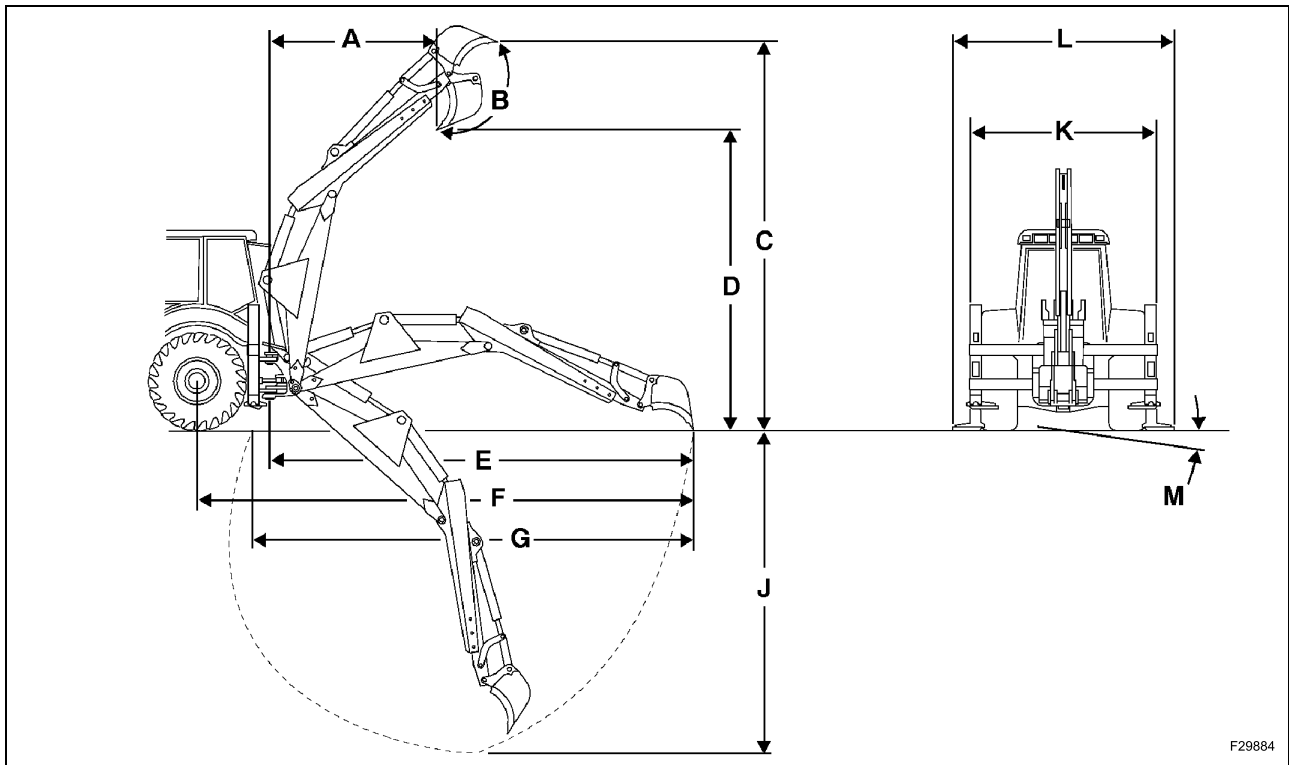
SECCION 12 - DATOS TÉCNICOS

NEUMÁTICOS	DELANTEROS	TRASEROS	
	440/80R28	440/80R28	

Dimensiones	Cuchara estándar	Cuchara 4 en 1	Cuchara 6 en 1 (con horquillas)
A	4347 mm	4653 mm	4653 mm
B	3491 mm	3491 mm	3491 mm
C	2717 mm	2717 mm	2717 mm
D	45°	45°	45°
E	45°	45°	45°
F	744 mm	744 mm	744 mm
G	2900 mm	2900 mm	2900 mm
H	113 mm	113 mm	113 mm
I	1975 mm	1975 mm	1975 mm
J	2200 mm	2200 mm	2200 mm
K	1324 mm	1324 mm	1324 mm
L	1630 mm	1630 mm	1630 mm
M	5783 mm	5783 mm	5783 mm
N	3935 mm	3935 mm	3935 mm
P	2480 mm	2480 mm	2480 mm
Q	2400 mm	2400 mm	2400 mm
Rendimiento	Cuchara estándar	Cuchara 4 en 1	Cuchara 6 en 1 (con horquillas)
Capacidad de levantamiento a altura máxima	3386 kg	3151 kg	3121 kg
Fuerza de empuje	5413 daN	5413 daN	5413 daN

CUCHARAS CARGADOR			
Tipo	Standard	4 en 1	6 en 1 (con horquillas)
Capacidad colmada	1,20 m ³	1,20 m ³	1,20 m ³
Anchura	2350 mm	2350 mm	2350 mm
Peso	460 kg	695 kg	840 kg

**MODELO B110 (versión equipo retroexcavador Sideshift) EQUIPO
RETROEXCAVADOR - DIMENSIONES Y PRESTACIONES**



F29884

3

Dimensiones

- A. Alcance máximo en altura
- B. Rotación de la cuchara
- C. Altura de funcionamiento, totalmente levantada
- D. Altura máxima en carga
- E. Alcance a partir del eje del pivote de orientación
- F. Alcance con respecto al eje del puente trasero
- G. Longitud máximo de la superficie de excavación
- J. Profundidad máxima de excavación
- K. Espaciamiento de los estabilizadores - Durante el transporte
- L. Espaciamiento de los estabilizadores - En funcionamiento
- M. Angulo de puesta a nivel de los patines de los estabilizadores

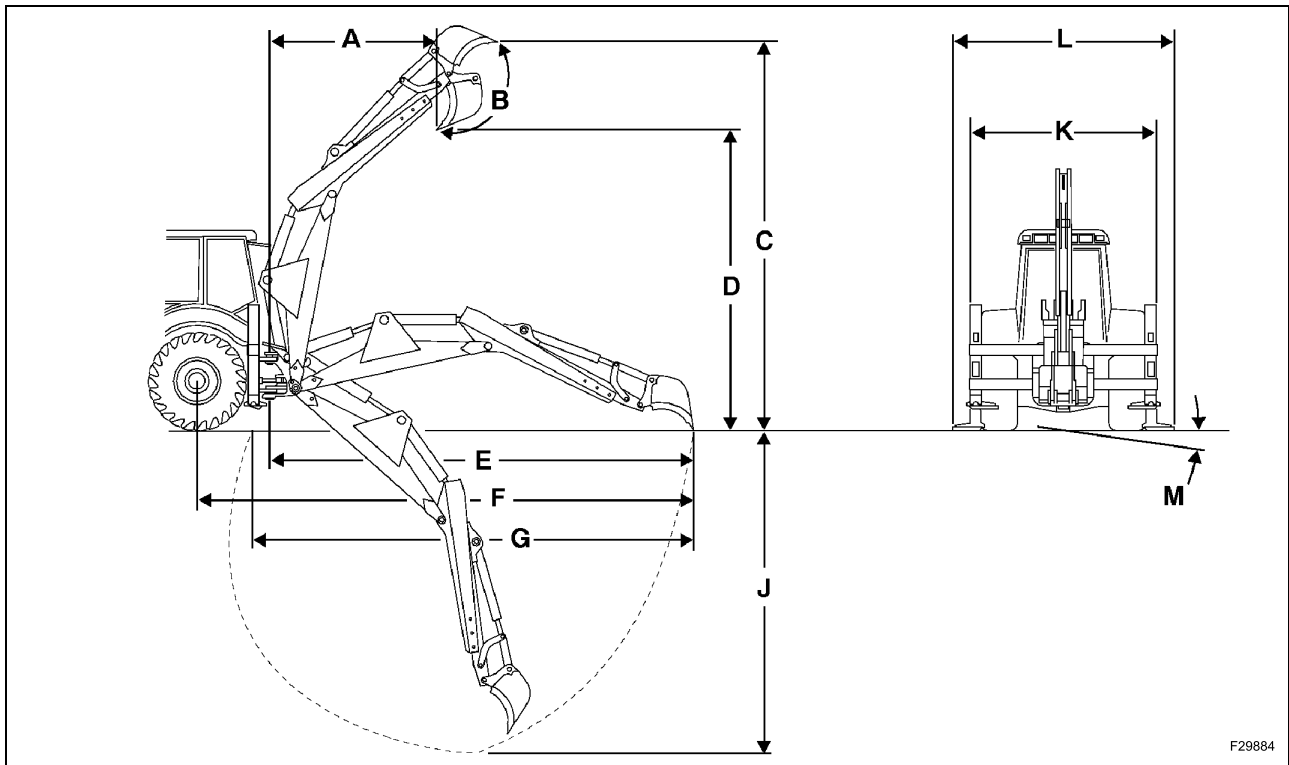
SECCION 12 - DATOS TÉCNICOS

NEUMÁTICOS	DELANTEROS	TRASEROS
	12.5/80-18	18.4-26

Dimensiones	balancín estándar	balancín telescópico (sacado)
A	1877 mm	2820 mm
B	204°	204°
C	5777 mm	6467 mm
D	3946 mm	4664 mm
E	5868 mm	6953 mm
F	7913 mm	8278 mm
G	6300 mm	7380 mm
J	4594 mm	5778 mm
K	2280 mm	2280 mm
L	2790 mm	2790 mm
M	14°	14°
Rendimiento	balancín estándar	balancín telescópico (sacado)
Angulo de orientación	180°	180°
Fuerza máxima de excavación - gato del balancín	3552 daN	2542 daN
Fuerza máxima de excavación - gato de la cuchara	5523 daN	5523 daN
Capacidad de levantamiento en el radio del balancín	1865 kg	1380 kg
Capacidad de levantamiento - Balancín a 3,66 m en el suelo	1925 kg	1400 kg
Capacidad de levantamiento - Balancín a 4,26 m en el suelo	1560 kg	1030 kg
Longitud de extensión del balancín telescópico	-	1050 mm

CUCHARA RETROEXCAVADORA		
Capacidad a ras SAE J 296	Anchura	Peso
76 L	305 mm	108 kg
109 L	457 mm	130 kg
153 L	610 mm	160 kg
196 L	762 mm	180 kg
238 L	914 mm	208 kg

**MODELO B115 (versión equipo retroexcavador Sideshift) EQUIPO
RETROEXCAVADOR - DIMENSIONES Y PRESTACIONES**



F29884

4

Dimensiones

- A. Alcance máximo en altura
- B. Rotación de la cuchara
- C. Altura de funcionamiento, totalmente levantada
- D. Altura máxima en carga
- E. Alcance a partir del eje del pivote de orientación
- F. Alcance con respecto al eje del puente trasero
- G. Longitud máximo de la superficie de excavación
- J. Profundidad máxima de excavación
- K. Espaciamiento de los estabilizadores - Durante el transporte
- L. Espaciamiento de los estabilizadores - En funcionamiento
- M. Angulo de puesta a nivel de los patines de los estabilizadores

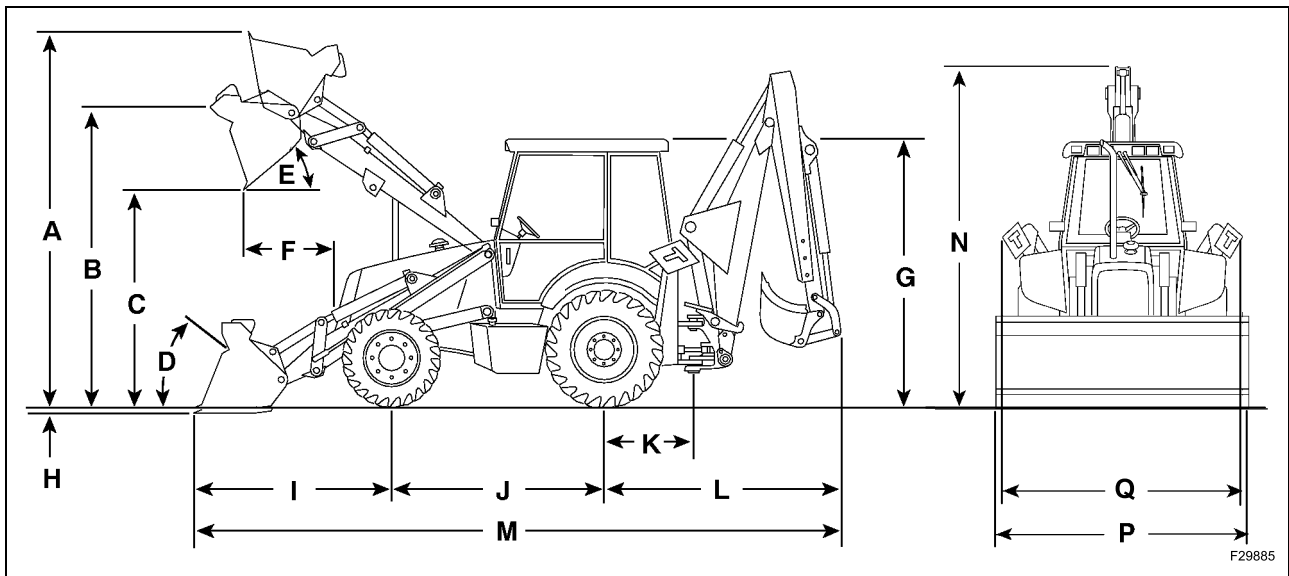
SECCION 12 - DATOS TÉCNICOS

NEUMÁTICOS	DELANTEROS	TRASEROS
	440/80R28	440/80R28

Dimensiones	balancín estándar	balancín telescópico (sacado)
A	1877 mm	2818 mm
B	204°	204°
C	5717 mm	6374 mm
D	3905 mm	4593 mm
E	5867 mm	6952 mm
F	7193 mm	8278 mm
G	6492 mm	7500 mm
J	4302 mm	5527 mm
K	2280 mm	2280 mm
L	2790 mm	2790 mm
M	14°	14°
Rendimiento	balancín estándar	balancín telescópico (sacado)
Angulo de orientación	180°	180°
Fuerza máxima de excavación - gato del balancín	3552 daN	2542 daN
Fuerza máxima de excavación - gato de la cuchara	5523 daN	5523 daN
Capacidad de levantamiento en el radio del balancín	2350 kg	1625 kg
Capacidad de levantamiento - Balancín a 3,66 m en el suelo	2425 kg	1625 kg
Capacidad de levantamiento - Balancín a 4,26 m en el suelo	1500 kg	995 kg
Longitud de extensión del balancín telescópico	-	1200 mm

CUCHARA RETROEXCAVADORA		
Capacidad a ras SAE J 296	Anchura	Peso
76 L	305 mm	108 kg
109 L	457 mm	130 kg
153 L	610 mm	160 kg
196 L	762 mm	180 kg
238 L	914 mm	208 kg

MODELO B110 (Versión Centre pivot) EQUIPO CARGADOR - DIMENSIONES Y PRESTACIONES



F29885

5

Dimensiones

- A. Altura máxima
- B. Altura del eje de articulación cuchara/cargador
- C. Altura de vertido
- D. Vuelco máximo a nivel del suelo
- E. Angulo de vertido
- F. Alcance, equipo levantado
- G. Altura de cabina
- H. Profundidad de excavación
- I. Eje en extremo de cuchara en el suelo
- J. Ancho
- K. Eje del puente trasero en el eje del pivote de orientación
- L. Eje del puente trasero atrás de la cuchara retroexcavadora
- M. Longitud total
- N. Altura de la pluma
- P. Anchura total
- Q. Anchura de transporte estabilizadores

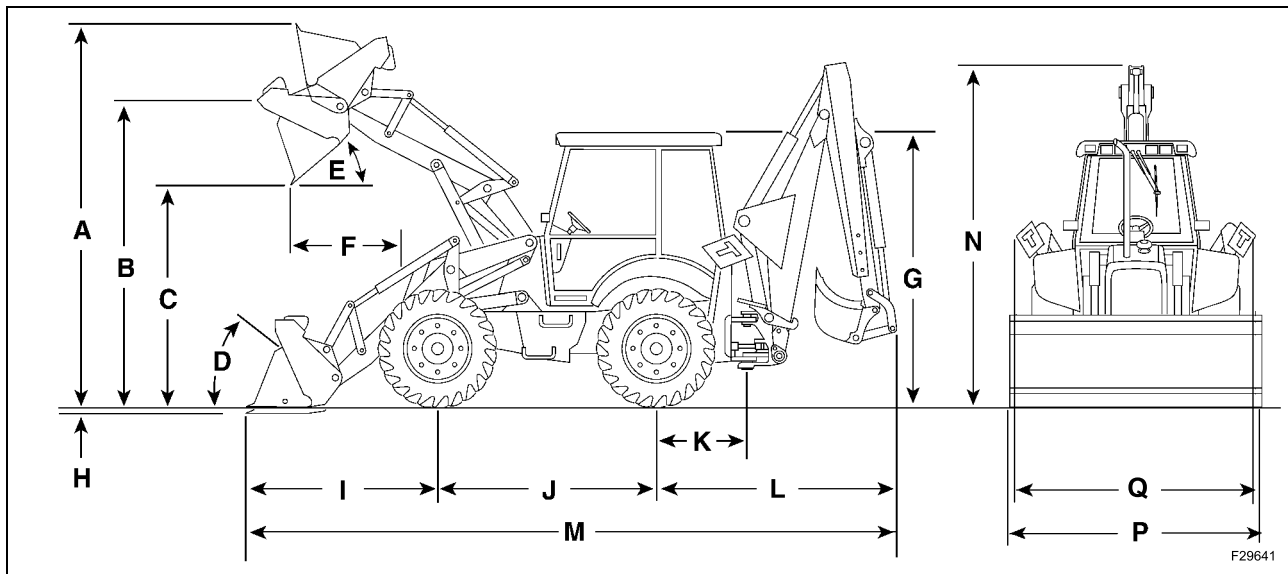
SECCION 12 - DATOS TÉCNICOS

NEUMÁTICOS	DELANTEROS	TRASEROS
2WD	11L-16F	19.5L-24R4
4WD	12-16.5	19.5L-24R4

Dimensiones	2WD	4WD
A	4270 mm	4284 mm
B	3442 mm	3456 mm
C	2694 mm	2710 mm
D	40°	40°
E	45°	45°
F	800 mm	795 mm
G	2885 mm	2885 mm
H	146 mm	130 mm
I	2007 mm	1997 mm
J	2175 mm	2175 mm
K	1120 mm	1120 mm
L	2934 mm	2934 mm
M	7040 mm	7040 mm
N	3973 mm	3973 mm
P	2250 mm	2250 mm
Q	2230 mm	2230 mm
Rendimiento	2WD	4WD
Capacidad de levantamiento a altura máxima	3530 kg	3560 kg
Fuerza de empuje	6203 daN	6430 daN

CUCHARAS CARGADOR			
Tipo	Standard	4 en 1	6 en 1 (con horquillas)
Capacidad colmada	1,0 m ³	1,0 m ³	1,0 m ³
Anchura	2250 mm	2250 mm	2250 mm
Peso	440 kg	600 kg	745 kg

MODELO B115 (Versión Centre pivot) EQUIPO CARGADOR - DIMENSIONES Y PRESTACIONES



F29641

6

Dimensiones

- A. Altura máxima
- B. Altura del eje de articulación cuchara/cargador
- C. Altura de vertido
- D. Vuelco máximo a nivel del suelo
- E. Angulo de vertido
- F. Alcance, equipo levantado
- G. Altura de cabina
- H. Profundidad de excavación
- I. Eje en extremo de cuchara en el suelo
- J. Ancho
- K. Eje del puente trasero en el eje del pivote de orientación
- L. Eje del puente trasero atrás de la cuchara retroexcavadora
- M. Longitud total
- N. Altura de la pluma
- P. Anchura total
- Q. Anchura de transporte estabilizadores

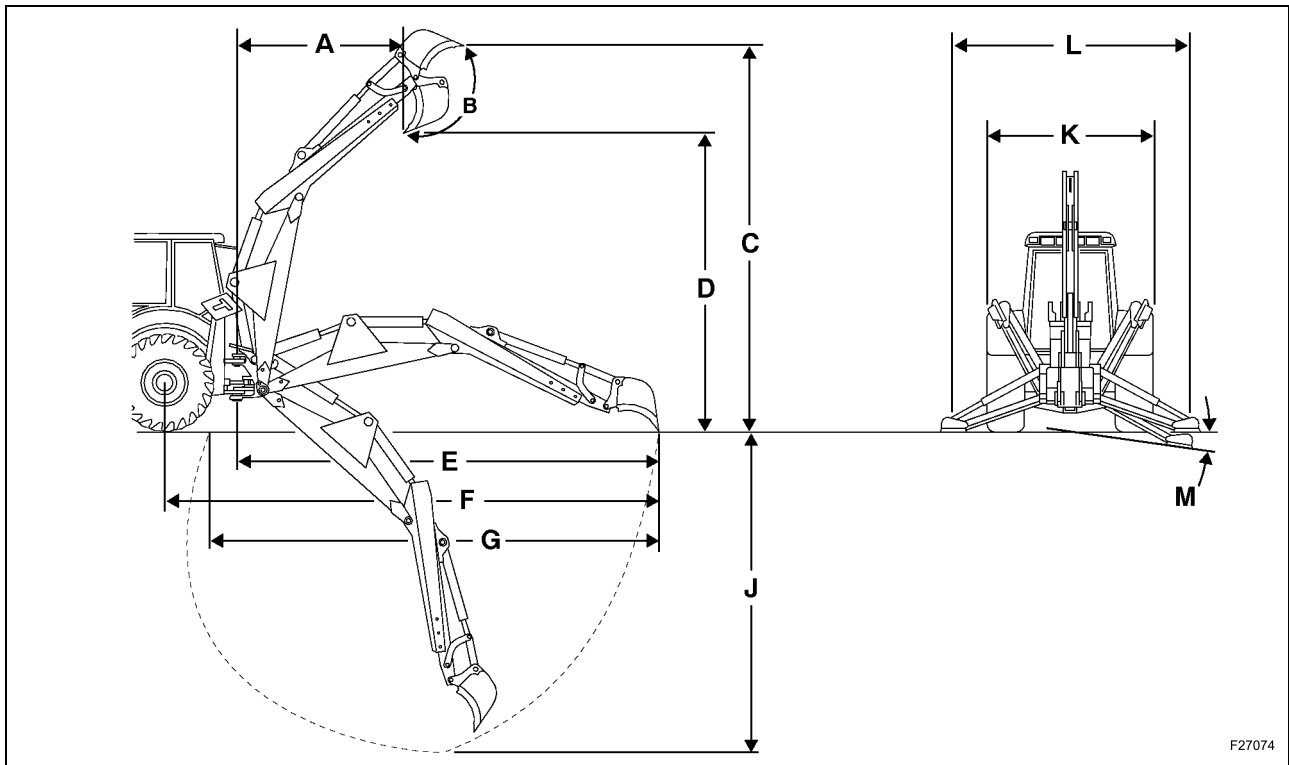
SECCION 12 - DATOS TÉCNICOS

NEUMÁTICOS	DELANTEROS	TRASEROS	
	16.9-28	16.9-28	

Dimensiones	Cuchara estándar	Cuchara 4 en 1	Cuchara 6 en 1 (con horquillas)
A	4347 mm	4653 mm	4653 mm
B	3491 mm	3491 mm	3491 mm
C	2717 mm	2717 mm	2717 mm
D	45°	45°	45°
E	45°	45°	45°
F	744 mm	744 mm	744 mm
G	2900 mm	2900 mm	2900 mm
H	113 mm	113 mm	113 mm
I	1975 mm	1975 mm	1975 mm
J	2200 mm	2200 mm	2200 mm
K	1324 mm	1324 mm	1324 mm
L	1630 mm	1630 mm	1630 mm
M	5783 mm	5783 mm	5783 mm
N	3935 mm	3935 mm	3935 mm
P	2400 mm	2400 mm	2400 mm
Q	2230 mm	2230 mm	2230 mm
Rendimiento	Cuchara estándar	Cuchara 4 en 1	Cuchara 6 en 1 (con horquillas)
Capacidad de levantamiento a altura máxima	3386 kg	3151 kg	3121 kg
Fuerza de empuje	5413 daN	5413 daN	5413 daN

CUCHARAS CARGADOR			
Tipo	Standard	4 en 1	6 en 1 (con horquillas)
Capacidad colmada	1,20 m ³	1,20 m ³	1,20 m ³
Anchura	2350 mm	2350 mm	2350 mm
Peso	460 kg	695 kg	840 kg

MODELO B110 (Versión Centre pivot) EQUIPO RETROEXCAVADOR - DIMENSIONES Y PRESTACIONES



F27074

7

Dimensiones

- A. Alcance máximo en altura
- B. Rotación de la cuchara
- C. Altura de funcionamiento, totalmente levantada
- D. Altura máxima en carga
- E. Alcance a partir del eje del pivote de orientación
- F. Alcance con respecto al eje del puente trasero
- G. Longitud máximo de la superficie de excavación
- J. Profundidad máxima de excavación
- K. Espaciamiento de los estabilizadores - Durante el transporte
- L. Espaciamiento de los estabilizadores - En funcionamiento
- M. Angulo de puesta a nivel de los patines de los estabilizadores

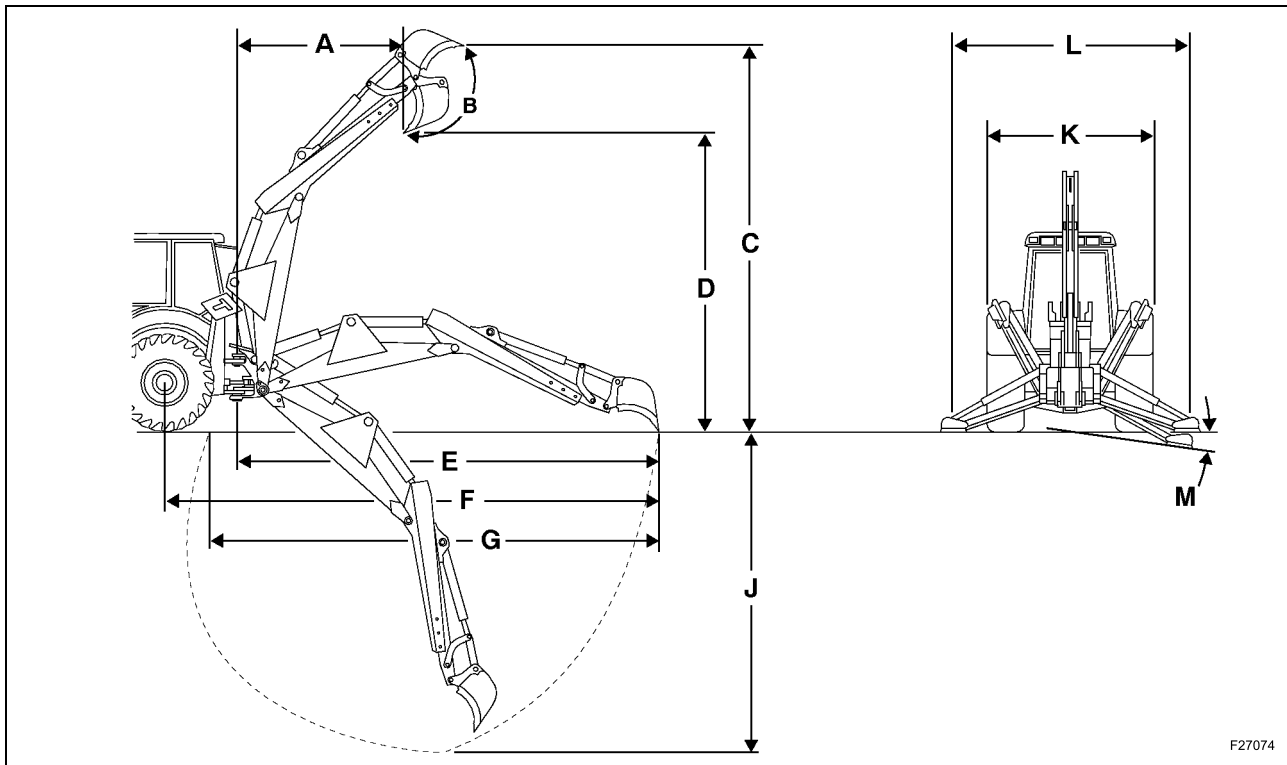
SECCION 12 - DATOS TÉCNICOS

NEUMÁTICOS	DELANTEROS	TRASEROS
	12-16.5	19.5L-28R4

Dimensiones	balancín estándar	balancín telescópico (sacado)
A	1656 mm	2902 mm
B	204°	204°
C	5728 mm	6425 mm
D	3910 mm	4628 mm
E	5843 mm	6927 mm
F	6963 mm	8047 mm
G	6000 mm	7400 mm
J	4592 mm	5776 mm
K	2230 mm	2230 mm
L	3200 mm	3200 mm
M	14°	14°
Rendimiento	balancín estándar	balancín telescópico (sacado)
Angulo de orientación	180°	180°
Fuerza máxima de excavación - gato del balancín	3600 daN	2568 daN
Fuerza máxima de excavación - gato de la cuchara	5700 daN	5700 daN
Capacidad de levantamiento en el radio del balancín	2615 kg	1510 kg
Capacidad de levantamiento - Balancín a 3,66 m en el suelo	2640 kg	1605 kg
Capacidad de levantamiento - Balancín a 4,26 m en el suelo	1545 kg	1015 kg
Longitud de extensión del balancín telescópico	-	1200 mm

CUCHARA RETROEXCAVADORA		
Capacidad a ras SAE J 296	Anchura	Peso
76 L	305 mm	108 kg
109 L	457 mm	130 kg
153 L	610 mm	160 kg
196 L	762 mm	180 kg
238 L	914 mm	208 kg

MODELO B115 (Versión Centre pivot) EQUIPO RETROEXCAVADOR - DIMENSIONES Y PRESTACIONES



F27074

Dimensiones

- A. Alcance máximo en altura
- B. Rotación de la cuchara
- C. Altura de funcionamiento, totalmente levantada
- D. Altura máxima en carga
- E. Alcance a partir del eje del pivote de orientación
- F. Alcance con respecto al eje del puente trasero
- G. Longitud máximo de la superficie de excavación
- J. Profundidad máxima de excavación
- K. Espaciamiento de los estabilizadores - Durante el transporte
- L. Espaciamiento de los estabilizadores - En funcionamiento
- M. Angulo de puesta a nivel de los patines de los estabilizadores

SECCION 12 - DATOS TÉCNICOS

NEUMÁTICOS	DELANTEROS	TRASEROS
	16.9-28	16.9-28

Dimensiones	balancín estándar	balancín telescópico (sacado)
A	1956 mm	2902 mm
B	204°	204°
C	5711 mm	6371 mm
D	3908 mm	4592 mm
E	5836 mm	6923 mm
F	6957 mm	8043 mm
G	6250 mm	7336 mm
J	4586 mm	5760 mm
K	2230 mm	2230 mm
L	3000 mm	3000 mm
M	14°	14°
Rendimiento	balancín estándar	balancín telescópico (sacado)
Angulo de orientación	180°	180°
Fuerza máxima de excavación - gato del balancín	3600 daN	2568 daN
Fuerza máxima de excavación - gato de la cuchara	5700 daN	5700 daN
Capacidad de levantamiento en el radio del balancín	2560 kg	1500 kg
Capacidad de levantamiento - Balancín a 3,66 m en el suelo	2620 kg	1600 kg
Capacidad de levantamiento - Balancín a 4,26 m en el suelo	1458 kg	975 kg
Longitud de extensión del balancín telescópico	-	1200 mm

CUCHARA RETROEXCAVADORA		
Capacidad a ras SAE J 296	Anchura	Peso
76 L	305 mm	108 kg
109 L	457 mm	130 kg
153 L	610 mm	160 kg
196 L	762 mm	180 kg
238 L	914 mm	208 kg

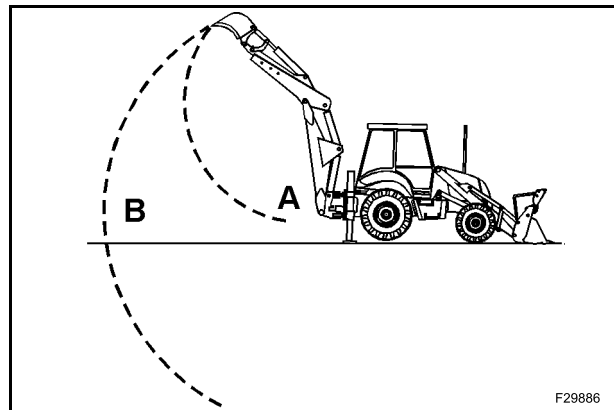
MODELO B110 (versión equipo retroexcavador Sideshift) CAPACIDADES DE ELEVACION

CAPACIDADES DE ELEVACION EN FUNCIONAMIENTO NORMAL - NORMAS SAE

El cuadro siguiente indica las capacidades de elevación del balancín retro (A) y de la pluma retroexcavadora (B) en una máquina de 4WD

NOTA: Las capacidades indicadas pueden variar ligeramente entre las máquinas según las opciones instaladas, los ajustes de presión y las exigencias del mercado.

Las capacidades de elevación están indicadas en kg, para un balancín estándar y un balancín telescópico.



F29886

9

Balancín estándar		Balancín telescópico (metido)		Balancín telescópico (sacado)		Altura/Profundidad
Balancín - A	Pluma - B	Balancín - A	Pluma - B	Balancín - A	Pluma - B	m
					600	+5,4
	1165		1090		900	+4,9
	1560		1460	1455	1030	+4,3
1925	1680	1815	1570	1400	1095	+3,6
1865	1700	1755	1585	1380	1125	+3,0
1900	1560	1785	1440	1400	1115	+2,4
2045	1475	1925	1355	1460	1065	+1,8
2480	1425	2345	1300	1585	1035	+1,2
3645	1405	3475	1280	1835	1020	+0,6
	1415		1285	2615	1020	0 (nivel del suelo)
	1450		1320	3625	1035	-0,6
	1525		1395		1070	-1,2
	1550		1395		1130	-1,8
	1570		1410		1150	-2,4
	1645		1470		1180	-3,0
	1965		1755		1240	-3,6
					1395	-4,2
					2055	-4,8

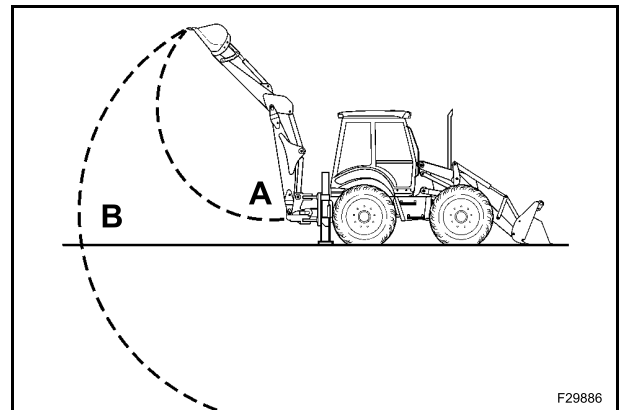
MODELO B115 (versión equipo retroexcavador Sideshift) CAPACIDADES DE ELEVACION

CAPACIDADES DE ELEVACION EN FUNCIONAMIENTO NORMAL - NORMAS SAE

El cuadro siguiente indica las capacidades de elevación del balancín retro (A) y de la pluma retroexcavadora (B) en una máquina de 4WD.

NOTA: Las capacidades indicadas pueden variar ligeramente entre las máquinas según las opciones instaladas, los ajustes de presión y las exigencias del mercado.

Las capacidades de elevación están indicadas en kg, para un balancín estándar y un balancín telescópico.



10

Balancín estándar		Balancín telescópico (metido)		Balancín telescópico (sacado)		Altura/Profundidad
Balancín - A	Pluma - B	Balancín - A	Pluma - B	Balancín - A	Pluma - B	m
					565	+5,4
	1110		1025		850	+4,9
	1500		1395	1525	995	+4,3
2425	1645	2315	1530	1625	1070	+3,6
2350	1685	2245	1565	1625	1110	+3,0
2395	1685	2280	1560	1650	1130	+2,4
2575	1670	2455	1540	1735	1135	+1,8
3115	1645	2980	1515	1885	1140	+1,2
4555	1620	4385	1485	2125	1140	+0,6
	1600		1460	3315	1135	0 (nivel del suelo)
	1580		1435	4565	1135	-0,6
	1570		1420		1140	-1,2
	1575		1420		1145	-1,8
	1600		1440		1165	-2,4
	1690		1515		1200	-3,0
	2095		1875		1270	-3,6
					1440	-4,2
					2255	-4,8

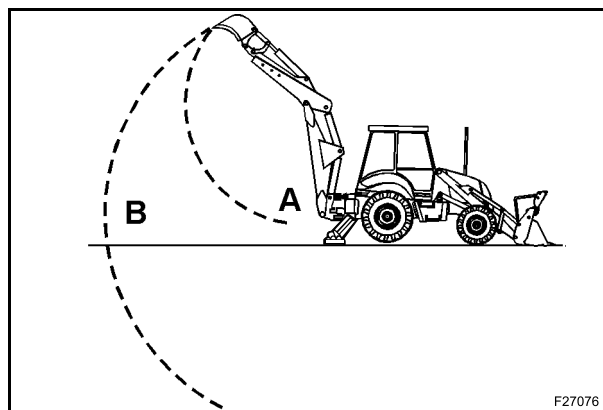
MODELO B110 (Versión Centre pivot) CAPACIDADES DE ELEVACION

CAPACIDADES DE ELEVACION EN FUNCIONAMIENTO NORMAL - NORMAS SAE

El cuadro siguiente indica las capacidades de elevación del balancín retro (A) y de la pluma retroexcavadora (B) en una máquina de 4WD.

NOTA: Las capacidades indicadas pueden variar ligeramente entre las máquinas según las opciones instaladas, los ajustes de presión y las exigencias del mercado.

Las capacidades de elevación están indicadas en kg, para un balancín estándar y un balancín telescópico.



F27076

11

Balancín estándar		Balancín telescópico (metido)		Balancín telescópico (sacado)		Altura/Profundidad
Balancín - A	Pluma - B	Balancín - A	Pluma - B	Balancín - A	Pluma - B	m
					590	+5,4
	1160		1085		880	+4,9
	1545		1445	1510	1015	+4,3
2640	1665	2585	1555	1605	1080	+3,6
2615	1695	2505	1575	1655	1110	+3,0
2665	1680	2550	1560	1680	1125	+2,4
2915	1660	2790	1530	1755	1125	+1,8
3700	1630	3555	1495	1850	1125	+1,2
6080	1600	5910	1460	2075	1120	+0,6
	1570		1430	3235	1115	0 (nivel del suelo)
	1545		1400	5787	1110	-0,6
	1530		1380		1110	-1,2
	1525		1370		1115	-1,8
	1540		1380		1125	-2,4
	1610		1435		1150	-3,0
	1920		1710		1210	-3,6
					1350	-4,2
					1990	-4,8

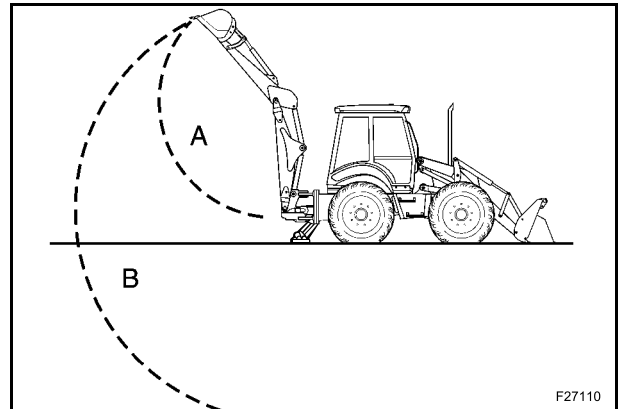
MODELO B115 (Versión Centre pivot) CAPACIDADES DE ELEVACION

CAPACIDADES DE ELEVACION EN FUNCIONAMIENTO NORMAL - NORMAS SAE

El cuadro siguiente indica las capacidades de elevación del balancín retro (A) y de la pluma retroexcavadora (B) en una máquina de 4WD.

NOTA: Las capacidades indicadas pueden variar ligeramente entre las máquinas según las opciones instaladas, los ajustes de presión y las exigencias del mercado.

Las capacidades de elevación están indicadas en kg, para un balancín estándar y un balancín telescópico.



12

Balancín estándar		Balancín telescópico (metido)		Balancín telescópico (sacado)		Altura/Profundidad
Balancín - A	Pluma - B	Balancín - A	Pluma - B	Balancín - A	Pluma - B	m
					545	+5,4
	1085		1005		835	+4,9
	1485		1385	1500	975	+4,3
2620	1625	2425	1510	1600	1050	+3,6
2560	1660	2450	1540	1615	1090	+3,0
2620	1660	2505	1535	1640	1105	+2,4
2875	1645	2750	1515	1730	1115	+1,8
3700	1620	3550	1490	1870	1120	+1,2
6280	1600	6075	1460	2120	1120	+0,6
	1575		1435	3660	1115	0 (nivel del suelo)
	1555		1410	5745	1115	-0,6
	1545		1400		1120	-1,2
	1550		1395		1125	-1,8
	1580		1415		1145	-2,4
	1670		1500		1180	-3,0
	2070		1855		1250	-3,6
					1430	-4,2
					2230	-4,8

This image shows a full page of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page, typical of notebook or legal stationery. There are no margins, text, or other markings on the page.

SECCION 13

FORMULARIO DEL MANTENIMIENTO DE LAS 50 PRIMERAS HORAS

Esta sección contiene el 1ero Formulario del
Mantenimiento para el Cliente y el Distribuidor.

INDICE

MANTENIMIENTO DE LAS 50 PRIMERAS HORAS, EJEMPLAR DEL PROPIETARIO, 13-3

MANTENIMIENTO DE LAS 50 PRIMERAS HORAS, EJEMPLAR DEL DISTRIBUIDOR, 13-5



F31550

NOTAS

[illegible]

SECCION 13 - FORMULARIO DEL MANTENIMIENTO DE LAS 50 PRIMERAS HORAS

MANTENIMIENTO DE LAS 50 PRIMERAS HORAS - CONTROL Y AJUSTE SI FUERA NECESARIO

VERIFICACIONES DE MANTENIMIENTO EN POSICION DE REPOSO

1. Presión de los neumáticos ☐
2. Conexiones y manguitos del filtro de aire ☐
3. Vaciado del filtro de combustible y del separador de agua, purga del circuito ☐
4. Nivel del líquido de refrigeración ☐
5. Tensión de todas las correas ☐
6. Limpieza de las baterías, orificios de venteo, nivel del electrolito, densidad específica; no debe ser inferior a 1,240 ☐
7. Controlar que todos los cables eléctricos y los haces no tocan aristas, piezas en movimiento o salidas de calor ☐
8. Sustituir el filtro de aceite hidráulico ☐
9. Sustituir el filtro de aceite de la transmisión ☐
10. Nivel líquido de freno, ajuste y bloqueo de los pedales de freno ☐
11. Nivel de aceite del circuito hidráulico ☐
12. Nivel de aceite de la transmisión ☐
13. Nivel de aceite de los ejes trasero y delantero ☐
14. Controlar el apriete de las tuercas de ruedas ☐
15. Ajustar el juego de válvulas ☐
16. Engrase de los racores y de las articulaciones ☐
17. Controlar el apriete del eje de articulación del equipo cargador ☐
18. Cambiar el aceite del diferencial y de los reductores del puente delantero (4 RM) ☐
19. Limpiar, engrasar los rodamientos de las ruedas delanteras (2 RM) ☐
20. Controlar la fijación del contrapeso delantero ☐
21. Puertas de cabina, bloqueo de las puertas y estado de las juntas ☐
22. Acolchado, guarniciones y molduras interiores de la cabina ☐
23. Funcionamiento de la ventana de la cabina, soportes y cerrojos de la ventana, estado de las juntas ☐
24. Funcionamiento del parasol ☐
25. Instalación del filtro de cabina ☐

VERIFICACIONES DE MANTENIMIENTO EN MARCHA

Todas las verificaciones en marcha deben efectuarse a la temperatura normal de funcionamiento de la máquina.

1. Correcto funcionamiento de los alumbrados y de los instrumentos ☐
2. Fugas de aceite y de líquido ☐
3. Ajuste del régimen máximo en vacío y en ralentí, corte de entrada de combustible ☐
4. Ajuste del acelerador ☐
5. Correcto funcionamiento y prestaciones del equipo cargador ☐
6. Correcto funcionamiento y prestaciones del equipo retroexcavador ☐
7. Funcionamiento del lavaparabrisas y del limpiaparabrisas ☐
8. Regulación de la temperatura ☐
9. Funcionamiento de la climatización ☐

VERIFICACIONES DE LAS PRESTACIONES

1. Funcionamiento del motor, incluso el funcionamiento del acelerador y del regulador ☐
2. La transmisión que incluye la palanca de mando ☐
3. Mando de dirección ☐
4. Enclavamiento y desenclavamiento del bloqueo del diferencial ☐
5. Funcionamiento de los frenos ☐
6. Todos los equipos y accesorios opcionales ☐

VERIFICACIONES DE LOS ELEMENTOS DE SEGURIDAD

1. Apriete de las fijaciones de la cabina ROPS/FOPS ☐
2. Estado del cinturón de seguridad y apriete de las fijaciones ☐
3. Conmutador de seguridad en el arranque ☐

MANTENIMIENTO EFECTUADO - GARANTIA COMENTADA

MODELO MÁQUINA

NUM. DE SERIE DE LA MAQUINA

Firma del Propietario

Fecha

Firma del Distribuidor

Fecha

SECCION 13 - FORMULARIO DEL MANTENIMIENTO DE LAS 50 PRIMERAS HORAS

SECCION 13 - FORMULARIO DEL MANTENIMIENTO DE LAS 50 PRIMERAS HORAS

MANTENIMIENTO DE LAS 50 PRIMERAS HORAS - CONTROL Y AJUSTE SI FUERA NECESARIO

VERIFICACIONES DE MANTENIMIENTO EN POSICION DE REPOSO

1. Presión de los neumáticos ☐
2. Conexiones y manguitos del filtro de aire ☐
3. Vaciado del filtro de combustible y del separador de agua, purga del circuito ☐
4. Nivel del líquido de refrigeración ☐
5. Tensión de todas las correas ☐
6. Limpieza de las baterías, orificios de venteo, nivel del electrolito, densidad específica; no debe ser inferior a 1,240 ☐
7. Controlar que todos los cables eléctricos y los haces no tocan aristas, piezas en movimiento o salidas de calor ☐
8. Sustituir el filtro de aceite hidráulico ☐
9. Sustituir el filtro de aceite de la transmisión ☐
10. Nivel líquido de freno, ajuste y bloqueo de los pedales de freno ☐
11. Nivel de aceite del circuito hidráulico ☐
12. Nivel de aceite de la transmisión ☐
13. Nivel de aceite de los ejes trasero y delantero ☐
14. Controlar el apriete de las tuercas de ruedas ☐
15. Ajustar el juego de válvulas ☐
16. Engrase de los racores y de las articulaciones ☐
17. Controlar el apriete del eje de articulación del equipo cargador ☐
18. Cambiar el aceite del diferencial y de los reductores del puente delantero (4 RM) ☐
19. Limpiar, engrasar los rodamientos de las ruedas delanteras (2 RM) ☐
20. Controlar la fijación del contrapeso delantero ☐
21. Puertas de cabina, bloqueo de las puertas y estado de las juntas ☐
22. Acolchado, guarniciones y molduras interiores de la cabina ☐
23. Funcionamiento de la ventana de la cabina, soportes y cerrojos de la ventana, estado de las juntas ☐
24. Funcionamiento del parasol ☐
25. Instalación del filtro de cabina ☐

VERIFICACIONES DE MANTENIMIENTO EN MARCHA

Todas las verificaciones en marcha deben efectuarse a la temperatura normal de funcionamiento de la máquina.

1. Correcto funcionamiento de los alumbrados y de los instrumentos ☐
2. Fugas de aceite y de líquido ☐
3. Ajuste del régimen máximo en vacío y en ralentí, corte de entrada de combustible ☐
4. Ajuste del acelerador ☐
5. Correcto funcionamiento y prestaciones del equipo cargador ☐
6. Correcto funcionamiento y prestaciones del equipo retroexcavador ☐
7. Funcionamiento del lavaparabrisas y del limpiaparabrisas ☐
8. Regulación de la temperatura ☐
9. Funcionamiento de la climatización ☐

VERIFICACIONES DE LAS PRESTACIONES

1. Funcionamiento del motor, incluso el funcionamiento del acelerador y del regulador ☐
2. La transmisión que incluye la palanca de mando ☐
3. Mando de dirección ☐
4. Enclavamiento y desenclavamiento del bloqueo del diferencial ☐
5. Funcionamiento de los frenos ☐
6. Todos los equipos y accesorios opcionales ☐

VERIFICACIONES DE LOS ELEMENTOS DE SEGURIDAD

1. Apriete de las fijaciones de la cabina ROPS/FOPS ☐
2. Estado del cinturón de seguridad y apriete de las fijaciones ☐
3. Conmutador de seguridad en el arranque ☐

MANTENIMIENTO EFECTUADO - GARANTIA COMENTADA

MODELO MÁQUINA

NUM. DE SERIE DE LA MAQUINA

Firma del Propietario

Fecha

Firma del Distribuidor

Fecha

SECCION 13 - FORMULARIO DEL MANTENIMIENTO DE LAS 50 PRIMERAS HORAS