

## MANUAL DE USUARIO Y MANTENIMIENTO DE MERLO PANORAMIC



### Enlaces rápidos

[Manual del operador](#)

[Operaciones de mantenimiento ordinario](#)

# Índice

## Índice

VALIDEZ DEL MANUAL

NOTAS GENERALES

USO PREVISTO DE LA MÁQUINA

MANUAL DEL OPERADOR

ENTORNO DE TRABAJO

PRIMERA PUESTA EN SERVICIO O NUEVA PUESTA EN SERVICIO TRAS UNA  
PARADA PROLONGADA

GUARDADO DE LA MÁQUINA

NEUMÁTICOS

REPUESTOS ORIGINALES MERLO

DESGUACE DE LA MÁQUINA

GARANTÍA

OPERACIONES DE MANTENIMIENTO ORDINARIO

INFORMACIÓN PARA LA CONDUCCIÓN DE LA MÁQUINA EN CARRETERAS PÚBLICAS  
VÍAS

MEDIDAS DE SEGURIDAD Y PREVENCIÓN DE ACCIDENTES

MEDIDAS DE PREVENCIÓN DE INCENDIOS

CUMPLIMIENTO DE LA NORMA CE

FIN DE LA SECCIÓN

INTERIOR DE LA CABINA - PALABRAS CLAVE

(P) PANEL DE CONTROL - PALABRAS CLAVE

DESCRIPCIÓN DEL PANEL DE MANDO (P1)

PANEL DE INSTRUMENTOS (C) DESCRIPCIÓN

NOMENCLATURA PARA LA PANTALLA DE CONTROL DE CARGA DINÁMICA (D)

DIMENSIONES - P37.12 PLUS

DIMENSIONES - P38.12 PLUS - P38.12

DIMENSIONES - P38.13 PLUS - P38.13 - P38.13EE

DIMENSIONES - P38.14 PLUS - P38.14

DIMENSIONES - P40.9 PLUS

DIMENSIONES - P40.17 PLUS - P40.17 - P40.17EE

DIMENSIONES - P60.10 - P60.10EE

DIMENSIONES - P72.10 - P72.10EE

RENDIMIENTO Y CARACTERÍSTICAS

TABLA DE CARGA

NÚMERO DE SERIE DE LA MÁQUINA

PLACAS DE IDENTIFICACIÓN Y HOMOLOGACIÓN

OBSERVACIONES GENERALES

ETIQUETAS INTERIORES DE LA CABINA

ETIQUETAS EXTERIORES DE LA CABINA

FIN DE LA SECCIÓN

DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA CABINA

ASIENTO ESTÁNDAR

DESCRIPCIÓN DEL PANEL DE INSTRUMENTOS (C)

DESCRIPCIÓN DEL PANEL DE CONTROL (P)

DESCRIPCIÓN DEL PANEL DE MANDO (P1)

BLOQUEO DE LA TRANSMISIÓN HIDROSTÁTICA (90)

SISTEMA DE CONTROL DE CARGA DINÁMICA (M-CDC)

CONTROL ANTIVUELCO DELANTERO

JOYSTICK (1)

PALANCA DEL DISTRIBUIDOR PRINCIPAL (1-2)

MANÓMETRO DEL SISTEMA HIDRÁULICO O HIDROSTÁTICO (12)

PEDALES (14-15-27)

PALANCA DE AJUSTE DEL VOLANTE (17)

ACELERADOR DE MANO (86)

CAJA DE CAMBIOS (19)

SELECTOR DE DIRECCIÓN (20)

PALANCA DE ENCENDIDO/APAGADO DE LUCES Y BOCINA (24)

SELECCIÓN DEL MODO DE DIRECCIÓN (29)

LIMPIAPARABRISAS Y LAVAPARABRISAS (34), (7)

INTERRUPTORES DE MANDO DEL ESTABILIZADOR (135)

FIN DE LA SECCIÓN

INTRODUCCIÓN

MONTAJE DE HORQUILLAS ESTÁNDAR

DESMONTAJE DE HORQUILLAS ESTÁNDAR

NORMAS PARA EL TRANSPORTE DE CARGA

ÁREA DE OPERACIÓN DE LA MÁQUINA

CÓMO MANIPULAR UNA CARGA

INSTRUCCIONES PARA ARRANCAR LA MÁQUINA

INSTRUCCIONES PARA CONDUCIR LA MÁQUINA EN LA CARRETERA

INSTRUCCIONES PARA EL USO CORRECTO DE LA MÁQUINA EN

LAS PROXIMIDADES DE LÍNEAS DE SUMINISTRO ELÉCTRICO

USO DE LA MÁQUINA EN FUNCIÓN DE LA FUERZA DEL VIENTO

FIN DE LA SECCIÓN

INTRODUCCIÓN

INFORMACIÓN DE SEGURIDAD Y NORMAS GENERALES

INFORMACIÓN MEDIOAMBIENTAL

INFORMACIÓN SOBRE REPUESTOS ORIGINALES MERLO

INFORMACIÓN DE MANTENIMIENTO

COMBUSTIBLE Y LUBRICANTES

MANTENIMIENTO PROGRAMADO DURANTE EL FUNCIONAMIENTO DE LA MÁQUINA  
EN PERÍODO

CUBRE

COMPARTIMENTO DEL MOTOR - NOMENCLATURA

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PERIÓDICO DE MERLO

CADA 10 HORAS O DIARIAMENTE

CADA 50 HORAS O SEMANALMENTE

CADA 500 HORAS O CADA 6 MESES

CADA 1000 HORAS O CADA 12 MESES

CADA 1500 HORAS O CADA 18 MESES

MANTENIMIENTO GENERAL

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

FIN DE LA SECCIÓN

HOJA DE REGISTRO DE INSPECCIÓN PERIÓDICA

ALARMAS SONORAS-VISUALES Y BLOQUEO DE MOVIMIENTO DEL  
SISTEMA ANTIVUELCO

MODOS DE FUNCIONAMIENTO DE LA DIRECCIÓN

PLACAS E INSTRUCCIONES

BLOQUEO DE COMANDOS DE ESTABILIZADORES

BLOQUEO DE COMANDOS DE NIVELACIÓN TRANSVERSAL "INCLINACIÓN"

MANUAL DE INSTRUCCIONES DE USO Y MANTENIMIENTO

PRESIÓN DE CALIBRACIÓN DE LA DIRECCIÓN ASISTIDA

PRESIÓN DE ACEITE DEL SISTEMA HIDRÁULICO

VÁLVULAS DE BLOQUEO DEL GATO

FRENO DE ESTACIONAMIENTO

CALIBRACIÓN DEL NIVEL DE BURBUJA

CONTROL DE LAS CADENAS PARA LA EXTENSIÓN Y  
RETRACCIÓN DE LA PLUMA

FIN DE LA SECCIÓN

PLACA DE IDENTIFICACIÓN DEL ACCESORIO

MANTENIMIENTO DEL ACCESORIO

MANIPULACIÓN DEL ACCESORIO

MONTAJE DE ACCESORIO CON ACOPLAMIENTO RÁPIDO

CONEXIÓN HIDRÁULICA DE ACCESORIO CON ACOPLAMIENTO RÁPIDO

CONTROL DE ACCESORIO CON FUNCIONAMIENTO HIDRÁULICO

DESMONTAJE DE ACCESORIO CON ACOPLAMIENTO RÁPIDO

ACCESORIO COMPATIBLE CON VEHÍCULOS FABRICADOS POR MERLO S.p.A

VARIANTES Y ACCESORIOS

INSTRUCCIONES GENERALES PARA EL USO DE LA MÁQUINA  
HOMOLOGADO COMO OPERADOR ITALIANO

BLOQUEO DEL DIFERENCIAL TRASERO

FIJACIÓN DE LA MÁQUINA PARA EL TRANSPORTE CON REMOLQUE

SALIDA HIDRÁULICA TRASERA

INDICADOR DE CENTRADO DE LA RUEDA TRASERA EN EL EJE DE LA MÁQUINA

GANCHO DE REMOLQUE FIJO PARA OBRA

GANCHO DE REMOLQUE MULTIPOSICIÓN CEE

PREVISIÓN PARA EL CONTROL DE LA CUCHARA MEZCLADORA

CONEXIÓN ELÉCTRICA TRASERA

AUTORRADIO

FAROS DE TRABAJO

LIMPIAPARABRISAS EN EL TECHO

MONTAJE DE SUSPENSIONES HIDRONEUMÁTICAS ACTIVAS PARA  
PANORÁMICA

JOYSTICK (5 FUNCIONES)

JOYSTICK DE CONTROL MULTIFUNCIÓN

ASIENTO NEUMÁTICO EXTRA CONFORT GRAMMER

ASIENTO CON NEUMÁTICO

PREFILTRO CICLÓNICO

SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO

FALLOS CON LOS INTERMITENTES EN REMOLQUES AGRÍCOLAS  
REMOLQUES

FIN DE LA SECCIÓN

CARACTERÍSTICAS GENERALES

BATERÍA

FUSIBLES

FIN DE LA SECCIÓN



# MERLO

**MERLO S.P.A.**  
**INDUSTRIA METALMECCANICA**

12020 - S. Defendente di Cervasca (CN) - ITALIA

Tel. +39 0171614111 - Fax +39 0171614100

[www.merlo.com](http://www.merlo.com) - [info@merlo.com](mailto:info@merlo.com)

## MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO

### CARRETILLA RETRÁCTIL VARIABLE

#### PANORAMIC



B8 87 85

F20078

TRADUCCIÓN DE LAS INSTRUCCIONES ORIGINALES



|                                                                            |    |
|----------------------------------------------------------------------------|----|
| INTRODUCCIÓN .....                                                         | 1  |
| INFORMACIÓN TÉCNICA DE LA MÁQUINA .....                                    | 2  |
| ETIQUETAS CON DESCRIPCIONES DE LOS CONTROLES - FOLLETOS EN LA CABINA ..... | 3  |
| CONTROLES E INSTRUMENTOS.. 4 .....                                         |    |
| INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO. ....                                      | 5  |
| MANTENIMIENTO ORDINARIO .....                                              | 6  |
| CONTROLES DE SEGURIDAD PERIÓDICOS .....                                    | 7  |
| ACCESORIOS Y EXTRAS OPCIONALES .....                                       | 8  |
| DIAGRAMAS DE CIRCUITOS HIDRÁULICOS .....                                   | 9  |
| SISTEMA ELÉCTRICO .....                                                    | 10 |



## CONTENIDO

|                                                                                  |   |
|----------------------------------------------------------------------------------|---|
| VALIDEZ DEL MANUAL                                                               | 2 |
| NOTAS GENERALES                                                                  | 2 |
| USO PREVISTO DE LA MÁQUINA                                                       | 2 |
| MANUAL DEL OPERADOR                                                              | 2 |
| ENTORNO DE TRABAJO                                                               | 3 |
| PRIMERA PUESTA EN SERVICIO O NUEVA PUESTA EN SERVICIO TRAS UNA PARADA PROLONGADA | 3 |
| GARAJE DE LA MÁQUINA                                                             | 4 |
| RECURSOS                                                                         | 4 |
| REPUESTOS ORIGINALES MERLO                                                       | 4 |
| DESGUACE DE LA MÁQUINA                                                           | 4 |
| GARANTÍA 5                                                                       |   |
| OPERACIONES DE MANTENIMIENTO ORDINARIO                                           | 5 |
| INFORMACIÓN PARA LA CONDUCCIÓN DE LA MÁQUINA EN LA VÍA PÚBLICA                   | 5 |
| MEDIDAS DE SEGURIDAD Y PREVENCIÓN DE ACCIDENTES                                  | 6 |
| MEDIDAS DE PREVENCIÓN DE INCENDIOS                                               | 7 |
| CUMPLIMIENTO DE LA NORMA "CEI"                                                   | 8 |
| FIN DE LA SECCIÓN                                                                | 9 |



## VALIDEZ DEL MANUAL

Este manual es válido para los siguientes modelos de máquinas MERLO:

MOTOR DEUTZ 74 kW (100 CV)

• P37.12PLUS – P38.12PLUS – P38.13PLUS – P38.14PLUS – P40.9PLUS – P40.17PLUS – P60.10 – P72.10

MOTOR KUBOTA 55.4 Kw (75 CV)

• P38.12 – P38.13 – P38.14 – P40.17

MOTOR KUBOTA 74 Kw (100 CV)

• P38.13EE – P40.17EE – P60.10EE – P72.10EE

Preste atención a estas subdivisiones al consultar el Manual del operador.

## NOTAS GENERALES

Esta máquina ha sido diseñada y fabricada según las especificaciones de MERLO. Para evitar accidentes y garantizar el mejor rendimiento a lo largo del tiempo, la máquina no debe modificarse ni alterarse de ninguna manera y deben respetarse todas las normas de seguridad, así como las instrucciones generales de funcionamiento descritas en el capítulo "MEDIDAS DE PREVENCIÓN DE SEGURIDAD" de este manual de instrucciones.

Cualquier cambio realizado en la máquina o en sus accesorios por terceros ajenos a Merlo S.p.A. anulará la responsabilidad del fabricante y suspenderá la garantía. Cualquier consecuencia civil o penal recaerá sobre el sujeto que haya realizado el cambio. Toda la información, imágenes y especificaciones contenidas en este manual se basan en el producto actualizado en el momento de su publicación. MERLO S.p.A. se reserva el derecho de realizar todos los cambios que considere necesarios sin previo aviso.

Confíe la máquina únicamente a personal cualificado y especializado cuyas características cumplan con los requisitos legales vigentes. El incumplimiento de lo indicado en este documento puede causar daños personales o materiales.

La manipulación tanto de la máquina como de las cargas debe realizarse en un área de operación libre de personas.

## USO PREVISTO DE LA MÁQUINA

Esta máquina está diseñada y fabricada para aplicaciones agrícolas e industriales. Cualquier uso en otros sectores debe considerarse no conforme con su uso previsto.

El cumplimiento y la estricta adherencia a las especificaciones del fabricante para el uso, almacenamiento y mantenimiento también son fundamentales para el uso previsto de esta máquina.

Esta máquina solo debe ser utilizada por personal cualificado, capacitado y autorizado. Los operadores deben estar familiarizados tanto con los diversos componentes de esta máquina como con los procedimientos de seguridad que deben seguirse en caso de necesidad.

Cualquier cambio arbitrario realizado en esta máquina sin la autorización previa por escrito del Fabricante exime a Merlo S.p.A. de cualquier responsabilidad civil y/o penal.

## MANUAL DEL OPERADOR

Antes de utilizar su máquina MERLO, es necesario leer atentamente el MANUAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO para comprender completamente toda la información de operación, mantenimiento y seguridad que contiene.

El manual del operador es parte integral de la máquina, debe estar escrito en un idioma hablado o al menos comprendido por el operador y debe guardarse en el bolsillo portadocumentos detrás del asiento del conductor, para que pueda consultarse en cualquier momento. Si el manual está dañado o ilegible en alguna de sus partes, solicite una nueva copia al servicio de Asistencia Técnica de Merlo, proporcionando el código de identificación escrito en la esquina inferior izquierda de la primera página.

Las pegatinas y folletos que se encuentran en la máquina deben estar siempre presentes y accesibles para el conductor. En caso de que estos sean ilegibles, estén dañados o falten, es necesario solicitarlos de nuevo al Servicio de Asistencia Técnica de Merlo indicando el código superpuesto o consultando el capítulo "ETIQUETAS DE CONTROL DE ADHESIVOS" del manual del operador de la máquina.

Si la máquina está equipada con aplicaciones especiales suministradas a petición específica del cliente, que no están incluidas en la lista oficial de accesorios, las instrucciones relacionadas se pueden encontrar en la última página de este manual.

Cualquier dispositivo y/o etiqueta que se encuentre en la máquina y que no se describa en el presente manual está relacionado con aplicaciones instaladas a petición específica del cliente; en este caso, las instrucciones de funcionamiento específicas se suministrarán por separado.

Queda prohibida la reproducción total o parcial del manual del operador de Merlo.



## SÍMBOLOS UTILIZADOS EN EL MANUAL

El manual del operador contiene algunos símbolos gráficos que ayudan al usuario a comprender la importancia de las instrucciones y resaltan las precauciones específicas que se deben tomar o las notas generales:

### ¡ADVERTENCIA!

Este símbolo indica mensajes importantes destinados a garantizar la seguridad del conductor y del vehículo. En tales casos, es necesario leer atentamente el texto que sigue al símbolo y seguir estrictamente las instrucciones dadas.



### ¡NOTA!

Este símbolo indica una descripción más detallada de una instrucción y tiene como objetivo resaltar una parte del texto.



### LLAVE HEXAGONAL

Este símbolo se utiliza para identificar la dimensión de la llave que se debe utilizar para algunas operaciones descritas en el manual.

El tipo de llave se indica solo si es diferente de la estándar.



### SÍMBOLO DEL MANUAL DEL OPERADOR

Este símbolo se muestra en algunas placas de la máquina y advierte al operador que las explicaciones contenidas en el manual del operador deben leerse atentamente antes de utilizar el control.



## ENTORNO DE TRABAJO

Las máquinas fabricadas por Merlo S.p.A. están diseñadas para ser utilizadas dentro de los siguientes rangos de temperatura ambiental:

- Temperatura mínima: - 20 °C

Temperatura máxima: + 40 °C

Tenga siempre en cuenta las condiciones atmosféricas y climáticas del lugar de trabajo.

Se pueden proporcionar aplicaciones especiales bajo pedido para entornos particularmente fríos o calientes.

Se debe instalar un solo extintor en la máquina cuando el lugar de trabajo no disponga de equipo externo de extinción de incendios y exista riesgo de incendio.

La máquina se suministra con un folleto que indica el viento máximo admisible en condiciones normales de funcionamiento. Antes de utilizar la máquina, lea la tabla que muestra la escala de Beaufort para estimar la fuerza del viento, de modo que pueda comprobar si se dan las condiciones adecuadas para garantizar la seguridad al trabajar a una determinada altura. Tenga en cuenta que el valor máximo admisible es de 12,5 m/s (nivel 6 en la "escala de Beaufort").

## CONFIGURACIÓN PARA OPERACIONES SUBTERRÁNEAS

Las máquinas Merlo están preparadas para su uso en entornos:

Cuando se utilicen en entornos cerrados y subterráneos o en lugares donde exista riesgo de explosión, se pueden instalar equipos especiales en la máquina. Estos se definirán al realizar el pedido de la máquina y sus accesorios

## PRIMERA PUESTA EN SERVICIO O NUEVA PUESTA EN SERVICIO TRAS UNA PARADA PROLONGADA

Antes de utilizar la máquina por primera vez o después de una parada prolongada, se deben realizar las siguientes operaciones:

- comprobar que la máquina no esté dañada
- comprobar que las piezas mecánicas de la máquina estén en óptimas condiciones y no estén oxidadas
- comprobar el nivel de refrigerante del motor y el nivel de refrigerante del sistema hidráulico de servicio
- comprobar el nivel de aceite de las reducciones
- comprobar que las luces y el equipo eléctrico funcionen correctamente
- comprobar si hay fugas de aceite en los racores o las tuberías del sistema hidráulico
- comprobar el nivel de electrolito de la batería y la carga de la batería
- comprobar que todos los dispositivos de protección estén en sus posiciones correctas
- engrasar completamente todas las partes móviles de la máquina



## ESTACIONAMIENTO DE LA MÁQUINA

Si la máquina necesita estar apagada por un período prolongado, debe guardarse en un lugar donde no esté expuesta a los agentes atmosféricos y debe protegerse para evitar daños. Antes de guardarla, la máquina debe limpiarse y todas sus partes mecánicas deben lubricarse adecuadamente para evitar la oxidación.

Compruebe que la temperatura del lugar de estacionamiento esté entre 0 °C y 50 °C. Para temperaturas inferiores a 0 °C y no superiores a 29 °C, se debe comprobar la densidad del líquido anticongelante en el circuito de refrigeración del motor. Las principales operaciones que deben realizarse antes de guardar la máquina por un período prolongado se enumeran a continuación. Siga estas instrucciones:

- Limpie toda la máquina.
- Realice una inspección visual general de la máquina para poder identificar cualquier daño estructural o abrasión profunda en las superficies pintadas.
- Realice una inspección visual general de la máquina para comprobar si todas las placas y pegatinas de seguridad están en su sitio y en perfecto estado. Sustituya las placas y/o pegatinas dañadas o ilegibles por otras nuevas, que deben solicitarse al Servicio de Asistencia Técnica de Merlo.
- Lubrique y engrase todas las piezas mecánicas, así como todos los pasadores expuestos al aire.
- Guarde la máquina en un lugar protegido y estacionela sobre una superficie plana y compacta.
- Ponga el freno de estacionamiento.
- Saque la llave de arranque del motor del salpicadero, cierre la puerta de la cabina y guarde la llave en un lugar seguro.

## NEUMÁTICOS

Útilmente únicamente neumáticos homologados por Merlo S.p.A.

Si los neumáticos están deteriorados o presentan un desgaste excesivo, deben sustituirse por neumáticos nuevos con las mismas características. Monte neumáticos adecuados a las condiciones de la superficie de trabajo; existen varios tipos de neumáticos (para uso agrícola o industrial, terrenos arenosos, etc.). En caso de necesidad o desgaste anormal, póngase en contacto con su concesionario. No monte neumáticos rellenos de poliuretano o de líquido si no está explícitamente autorizado por Merlo S.p.A.



**¡ADVERTENCIA!** La lista de neumáticos autorizados e instalados en su máquina se muestra en el apartado RENDIMIENTO Y CARACTERÍSTICAS del capítulo INFORMACIÓN TÉCNICA. En caso de que sea necesario sustituir un tipo de neumático por otro modelo de la lista de autorizados, póngase en contacto con el Servicio de Asistencia Técnica de Merlo, ya que la sustitución de neumáticos también puede requerir la sustitución de la unidad electrónica de gestión de los dispositivos de seguridad y de las tablas de carga.

## REPUESTOS ORIGINALES MERLO

Las operaciones de mantenimiento de las máquinas Merlo deben realizarse únicamente con repuestos originales y homologados. De esta manera, el cliente está legalmente cubierto y tiene las siguientes ventajas:

- calidad garantizada de los repuestos
- formación garantizada del personal técnico
- apoyo en las operaciones de mantenimiento preventivo
- apoyo en las operaciones de diagnóstico

Si se utilizan repuestos NO originales Merlo, el cliente corre los siguientes riesgos:

- desde un punto de vista técnico, esto puede dañar o causar problemas generales de funcionamiento a la máquina
- desde un punto de vista legal, el cliente puede ser considerado directamente responsable en caso de accidente
- desde un punto de vista económico, cualquier reclamación por reparaciones realizadas durante el período de garantía (materiales y mano de obra) puede ser rechazada

En este caso, Merlo S.p.A. se exime de cualquier responsabilidad y los términos de garantía de la máquina dejarán de ser aplicables. Finalmente, solo Merlo S.p.A. cuenta con todos los conocimientos técnicos y de ingeniería que garantizan la máxima experiencia en el mantenimiento de sus máquinas.

## DESGUACE DE LA MÁQUINA

Cuando la máquina se desguace, deberá eliminarse en vertederos adecuados, de conformidad con la legislación vigente. Antes de desguazar la máquina, separe las piezas de plástico o goma, así como las piezas eléctricas o electrónicas, de los demás componentes. Recupere el aceite usado y deséchelo en centros de recogida adecuados.

Las piezas que estén hechas únicamente de plástico, aluminio o acero pueden reciclarse si se recogen en centros de recogida adecuados.



**¡ADVERTENCIA!** El aceite usado debe recuperarse adecuadamente y no liberarse al medio ambiente. La legislación vigente lo clasifica como una sustancia peligrosa, por lo que debe eliminarse en centros de recogida adecuados.



#### GARANTÍA

Para beneficiarse de la garantía del fabricante, el operador debe tomar todas las precauciones descritas en el Manual del operador, con especial referencia a lo siguiente:

- cumplir con los límites de funcionamiento definidos por el fabricante
- nunca realizar cambios en la máquina sin la autorización previa por escrito del fabricante
- realizar siempre todas las operaciones de mantenimiento prescritas por el fabricante
- utilizar siempre repuestos originales Merlo
- asegurarse de que el personal que opera el vehículo tenga las habilidades necesarias y la formación adecuada.

La garantía del fabricante no se aplicará si las condiciones anteriores no se cumplen o solo se cumplen parcialmente.

Si se utilizan repuestos no aprobados por el fabricante, se anulará cualquier garantía y el fabricante quedará exento de cualquier responsabilidad por fallos de funcionamiento o accidentes.

La retirada o modificación de las protecciones de seguridad exime al fabricante de cualquier responsabilidad por daños causados a cosas y/o personas.

#### OPERACIONES DE MANTENIMIENTO ORDINARIO

Para garantizar que la máquina se utilice en las máximas condiciones de seguridad, fiabilidad y eficiencia, es fundamental realizar periódicamente todas las operaciones de mantenimiento ordinario siguiendo estrictamente las instrucciones proporcionadas por este manual del operador.

No utilice la máquina a menos que se hayan realizado todas las operaciones de mantenimiento y cualquier trabajo de reparación necesario.

Si el operador observa que la máquina no funciona como debería o no cumple con todos los requisitos de seguridad, la anomalía debe comunicarse inmediatamente a la persona a cargo.

Antes de realizar cualquier trabajo en la máquina, el motor debe estar parado, el selector de dirección de marcha debe estar en su posición central y el selector de marcha debe estar en punto muerto.

Las operaciones de mantenimiento deben ser realizadas por personal cualificado y capacitado. Para cualquier trabajo en piezas que queden fuera del alcance de las operaciones de mantenimiento ordinario, tal como se definen en este manual del operador, póngase en contacto con el Servicio de Asistencia Técnica de Merlo. Está estrictamente prohibido y es altamente peligroso modificar cualquier componente de la máquina cambiando su estructura original.

Además, está prohibido cambiar la configuración hidráulica y eléctrica o modificar los sistemas de seguridad. En caso contrario, Merlo S.p.A. quedará eximida de cualquier responsabilidad civil o penal.

#### INFORMACIÓN PARA LA CONDUCCIÓN DE LA MÁQUINA EN LA VÍA PÚBLICA

Para obtener toda la información sobre cómo conducir la máquina en la vía pública, consulte siempre las leyes aplicables del país donde se utilice la máquina.



## MEDIDAS DE SEGURIDAD Y PREVENCIÓN DE ACCIDENTES



(ADVERTENCIA)

Para prevenir cualquier condición de riesgo, evitar accidentes y lesiones, minimizar fallos y mejorar la funcionalidad y la durabilidad de su máquina, opere siempre su máquina correctamente, obedezca las normas descritas en las siguientes secciones de este párrafo y tome todas las precauciones necesarias mientras trabaja.

Merlo S.p.A. declina toda responsabilidad por cualquier daño, accidente o lesión si no se aplica el código de conducta descrito en las siguientes secciones de este párrafo:

## • CONDICIONES DE USO SEGURO DE LA MÁQUINA

- La máquina no está destinada a ser utilizada en sectores distintos a aquellos para los que fue diseñada; cualquier uso distinto al especificado por el fabricante se considerará inadecuado.
- La máquina debe ser utilizada por un solo operador, sentado en la cabina del conductor.
- La máquina solo debe ser utilizada por personal cualificado, competente y autorizado. El operador deberá leer y comprender todas las instrucciones proporcionadas en este manual del operador, estar suficientemente capacitado en el uso correcto de la máquina y ser titular de un permiso de conducir. Si el operador tiene alguna duda sobre el uso de la máquina o la interpretación del manual, deberá ponerse en contacto con el fabricante.
- Para conducir la máquina de un lugar a otro, el operador deberá sentarse correctamente en el asiento del conductor; si no es así, el sistema bloqueará automáticamente la transmisión hidrostática.
- Nunca opere la máquina si se siente cansado o enfermo, o si está bajo los efectos del alcohol, medicamentos recetados o drogas ilegales. Si necesita trabajar en condiciones de poca visibilidad o de noche, encienda siempre los faros de trabajo disponibles en su máquina. Como alternativa, puede instalar un sistema de iluminación externa adecuado en el área en la que está trabajando.
- Cualquier cambio arbitrario realizado en su máquina eximirá a Merlo S.p.A. de cualquier responsabilidad por daños o lesiones al operador, terceros o bienes.
- Inspeccione su máquina con mucho cuidado cada vez antes de usarla.
- Si detiene la máquina en un terreno inclinado, coloque calzos (si los hay) debajo de las ruedas.
- Evite operar la máquina en terreno fangoso, arenoso o blando.
- Nunca utilice los controles ni los tubos de la máquina como asideros; estos componentes son móviles y no pueden ofrecer un agarre estable.
- Compruebe la presión de inflado de los neumáticos a intervalos regulares y asegúrese de que corresponda al valor de presión que se muestra en la llanta, que se ha determinado en función del tipo de suelo en el que se supone que debe operar la máquina.
- Nunca utilice la máquina para transportar personas o animales.
- Nunca utilice la máquina para levantar personas o animales.
- Consulte siempre la tabla de carga de su máquina, que define la capacidad máxima de carga en función de la extensión del brazo telescópico.
- Nunca deje la máquina desatendida mientras el motor esté en marcha o cuando haya cargas colgando del brazo telescópico. Antes de bajarse de la máquina y antes de realizar cualquier operación de mantenimiento, aplique el freno de estacionamiento, apague el motor y saque la llave de arranque del motor del salpicadero.
- Abróchese siempre el cinturón de seguridad mientras conduce la máquina de un lugar a otro en una obra.

## • SISTEMAS DE PROTECCIÓN PERSONAL

- El personal debe utilizar tanto dispositivos de seguridad como equipos de protección individual durante la operación, el servicio y el mantenimiento de la máquina. Los operadores de la máquina deben evitar usar joyas o ropa suelta que pueda engancharse en las piezas o engranajes de la máquina.
- Si suele trabajar en entornos especialmente polvorientos o secos, se recomienda inspeccionar periódicamente los filtros del sistema de ventilación de la cabina y utilizar dispositivos de protección respiratoria, como máscaras antipolvo o máscaras equipadas con filtros.
- Algunos equipos de protección individual se muestran aquí solo a modo de ejemplo. Dichos dispositivos deben ser utilizados por los operadores de manipuladores telescópicos mientras trabajan en sus máquinas y les realizan mantenimiento, como se describe en este capítulo y en el capítulo "MANTENIMIENTO RUTINARIO".

- Casco de protección para la cabeza (fig. 1)
- Calzado de seguridad (fig. 2)
- Gautes de seguridad (fig. 3)
- 3) Mono de seguridad (fig. 4)
- Gafas de seguridad (fig. 5)
- Mascarilla de seguridad (fig. 6)
- Mascarilla respiratoria (fig. 7)
- Orejas (fig. 8)



- Dichos dispositivos deberán ser puestos a disposición por el empleador o el capataz, según su evaluación de riesgos.



#### • ÁREA DE OPERACIÓN DE LA MÁQUINA

- Antes de operar la máquina, revise siempre el lugar de trabajo con sumo cuidado para evitar situaciones peligrosas. Compruebe la disposición del terreno y el estado del suelo para equipar su máquina con el equipo necesario para una operación segura.
- El operador debe asegurarse de que ninguna persona o animal se encuentre o pase por el área de trabajo de la máquina mientras esta esté en funcionamiento.
- Evite cualquier contacto accidental entre el brazo telescópico y líneas aéreas de alta tensión; mantenga una distancia mínima de al menos 5 m.

#### • PLACAS Y ADHESIVOS DE SEGURIDAD

- Las placas y adhesivos de seguridad aplicados en su máquina proporcionan información importante; obedecer las normas escritas en ellas es esencial para su seguridad.
- Asegúrese de que los adhesivos y placas de seguridad de su máquina estén en óptimas condiciones. Limpie periódicamente todos los adhesivos y placas con un paño humedecido con una solución de agua y jabón suave. Si los adhesivos y placas están dañados o ilegibles, sustitúyalos por unos nuevos originales, que deben solicitarse al Servicio de Asistencia Técnica de Merlo y colocarse en la posición que se muestra en el Manual del Operador.

#### • DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD

- Antes de operar su máquina, asegúrese de que todos los dispositivos de seguridad estén en buenas condiciones y colocados en sus posiciones correctas; si las protecciones y los dispositivos de seguridad están defectuosos o dañados, deje de trabajar y presente una reclamación de reemplazo/repación.
- Está prohibido retirar o manipular los dispositivos de seguridad.

#### • LIMPIEZA DE SU MÁQUINA

- Durante el funcionamiento de la máquina, el operador debe tener suficiente visibilidad de las áreas de trabajo que se consideran peligrosas; por lo tanto, los espejos retrovisores deben mantenerse siempre limpios y en buen estado.
- Retire cualquier cuerpo extraño (escombros, herramientas, objetos diversos) de su máquina, ya que pueden dañarla o lesionar al operador.
- Inspeccione periódicamente el nivel de desgaste de las mangueras hidráulicas; si están desgastadas, reemplácelas.

#### MEDIDAS DE PREVENCIÓN DE INCENDIOS

Siga las siguientes instrucciones:

- Asegúrese de que siempre haya disponible a bordo un extintor de incendios con la capacidad adecuada y rellénelo periódicamente.
- Informe a los operadores de la máquina sobre las medidas que deben tomarse en caso de incendio.
- Tenga en cuenta que todos los combustibles y la mayoría de los lubricantes y fluidos hidráulicos son inflamables.
- Nunca fume ni prenda fuego a nada mientras rellena líquidos, y nunca vierta combustible.
- Apague siempre el motor antes de repostar.
- Nunca reposte en habitaciones mal ventiladas.
- Antes de arrancar el motor, asegúrese de que no haya fugas ni restos de combustible, lubricante u otros líquidos que puedan provocar pequeños incendios.
- Los cortocircuitos pueden provocar incendios. Compruebe periódicamente el estado de los terminales de la batería, de los cables y del equipo eléctrico.
- Nunca almacene sustancias inflamables en lugares no adecuados para tal fin; nunca pinche ni queme recipientes a presión ni aerosoles; nunca deje que se acumulen materiales empapados en sustancias inflamables.
- Tenga cuidado donde guarda trapos o materiales empapados en sustancias inflamables.
- Para minimizar el riesgo de ignición espontánea, limpie periódicamente la máquina con dispositivos adecuados (ya sea un limpiador de chorro de agua a alta presión o aire comprimido).
- Utilice extintores adecuados: extintores de dióxido de carbono, extintores de espuma, extintores químicos.
- Evite utilizar chorros de agua; utilice este método únicamente para enfriar superficies expuestas al fuego.
- Nunca utilice gasolina, disolventes u otros fluidos inflamables o tóxicos para limpiar piezas mecánicas; utilice disolventes comerciales no inflamables, no tóxicos en su lugar.
- Nunca realice operaciones de soldadura cerca de tanques, tuberías, latas, cables o materiales inflamables en general.
- Si es necesario realizar una soldadura, proteja las piezas inflamables con protectores adecuados.
- Antes de realizar una soldadura, desconecte siempre ambos terminales de la batería.



## CUMPLIMIENTO DE LA NORMA "CE"

Su máquina cumple con los requisitos de seguridad de las directivas europeas (2006/42/CE) (2004/108/CE) para la protección y seguridad de las personas frente a los peligros potenciales derivados del funcionamiento de la máquina.

Para garantizar la seguridad del operador, la cabina está construida de acuerdo con las siguientes normas:

- ISO 3449 ESTRUCTURAS DE PROTECCIÓN CONTRA LA CAÍDA DE OBJETOS (FOPS)
- ISO 3471 ESTRUCTURAS DE PROTECCIÓN ANTIVUELCO (ROPS)

Dado que cumple con los requisitos mencionados anteriormente de la directiva de seguridad, su máquina está etiquetada con el marcado "CE".



## • VIBRACIONES PRODUCIDAS POR LA MÁQUINA

Su máquina ha sido diseñada y construida de acuerdo con las normas ergonómicas internacionales

Las vibraciones enviadas por la máquina a las extremidades superiores del cuerpo del operador son irrelevantes, ya que el funcionamiento de la máquina no requiere un contacto prolongado de las extremidades superiores con las piezas vibrantes. En cualquier caso, el valor de dichas vibraciones no supera los  $2,5 \text{ m/s}^2$ . Las vibraciones enviadas desde la máquina al cuerpo del operador son inferiores a  $0,5 \text{ m/s}^2$  (RMS).

## • INTERFERENCIAS ELECTROMAGNÉTICAS

Esta máquina cumple con la Directiva 2004/108/CE sobre interferencias electromagnéticas que pueden surgir entre algunos dispositivos electrónicos del vehículo y otros dispositivos externos.

Asegúrese de que todos los dispositivos eléctricos adicionales instalados en la máquina cumplan con dicha norma y de que no produzcan ninguna interferencia con los dispositivos de a bordo del vehículo.

Además, asegúrese de que todos estén etiquetados con el marcado "CE" específico.

## • RUIDO

## RUIDO AÉREO

Esta máquina cumple con la Directiva 2000/14/CE (Decreto Legislativo n.º 262 del 4 de octubre de 2002) relativa a las «emisiones acústicas al medio ambiente de las máquinas y los accesorios destinados a funcionar en exteriores».

El nivel de potencia acústica de su máquina se determina basándose en mediciones realizadas en una máquina idéntica de acuerdo con los métodos de medición del ruido aéreo generado por «carretillas elevadoras con carga en voladizo y motores de combustión», cuya validez se aplica en el momento de la publicación de este manual.

La siguiente tabla muestra el nivel de potencia acústica (L<sub>WA</sub>) medido:

| TIPO DE MEDICIÓN                                          | NIVEL DE POTENCIA ACÚSTICA |
|-----------------------------------------------------------|----------------------------|
| Nivel de potencia acústica garantizado (L <sub>WA</sub> ) | 106 dB(A)                  |

Durante el funcionamiento del equipo, pueden medirse niveles de ruido más altos debido a las condiciones de trabajo particulares, el entorno circundante y fuentes de ruido adicionales.



NOTA

El nivel de potencia acústica garantizado (L<sub>WA</sub>) también se muestra en una pegatina aplicada en el interior de la ventana de la cabina.

## RUIDO DENTRO DE LA CABINA

El ruido dentro de la cabina que escucha el operador se detecta según la norma UNI 12053 que detalla el "nivel de presión acústica en el puesto del operador".

El nivel de presión acústica de su máquina se determina basándose en mediciones realizadas en una máquina idéntica de acuerdo con los métodos de medición descritos en las normas mencionadas anteriormente, cuya validez se aplica en el momento de la publicación de este manual.

La siguiente tabla muestra el nivel de presión acústica medido dentro de la cabina (L<sub>pAZ</sub>):

| TIPO DE MEDICIÓN                               | NIVEL DE PRESIÓN ACÚSTICA |
|------------------------------------------------|---------------------------|
| Nivel de potencia acústica (L <sub>pAZ</sub> ) | 77 dB                     |



El valor de incertidumbre KpA es de 2 dB.

El ciclo de funcionamiento utilizado durante la medición es el siguiente:

- ELEVACIÓN (a = 0,18)
- MÍNIMO (b = 0,58)
- TRACCIÓN (c = 0,24)

Las referencias a, b, c son coeficientes proporcionales al tiempo de uso.

Durante el funcionamiento del equipo, pueden medirse niveles de ruido más altos debido a las condiciones de trabajo particulares, el entorno circundante y fuentes de ruido adicionales.

#### • CERTIFICADO DE CONFORMIDAD CE

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                   |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  <b>MERLO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <small>CERTIFICADO<br/>DE CONFORMIDAD<br/>CON LA DIRECTIVA<br/>2000/14/CE</small> |  |
| <b>MERLO SPA Industria Metallmeccanica con unico socio</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                   |                                                                                     |
| <small>Via Nazionale, 9<br/>12010 S. Defendente di Cervasca - Cuneo - Italia<br/>Tel. 0171/64011 - Fax 0171/64001<br/>www.merlo.com - info@merlo.com<br/>Registro Mercantile y Partida IVA 03079670043<br/>Cod. Ident. CEE IT 03079670043 - CCIAA di Cuneo n. R.E.A. 260677<br/>Capitale Sociale 10.000.000,00 euro</small>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |
| <br>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                   |                                                                                     |
| <b>S. Defendente,</b><br>Na. re<br>Vs. nt<br>Oggetto:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                   |                                                                                     |
| <b>MOD CE/C/1/w6</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                   |                                                                                     |
| <b>CERTIFICACIÓN DE CONFORMIDAD CE</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                   |                                                                                     |
| Merlo S.p.A. Industria Metallmeccanica 12010 S.<br>Defendente di Cervasca, Cuneo, ITALIA.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                   |                                                                                     |
| Si dice que el producto de abajo indica:<br><b>CARRIL ELEVADOR CON BRAZO DE APOYO (CARRIL<br/>         DE BRAZO TELESCÓPICO CON HORQUILLA)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                   |                                                                                     |
| <b>Tipo:</b><br>N.º de tela:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                   |                                                                                     |
| Si este certificado se aplica, cumple los requisitos esenciales de seguridad de las Directivas Europeas<br>2006/42/CE y 2004/108/CE y s.m.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                   |                                                                                     |
| Si además dice que la máquina, objeto de la presente declaración, cumple con la Directiva 2000/14/CE<br>(d.lgs. n.262 del 4 de septiembre de 2002), "Emisiones acústicas ambientales de las máquinas y accesorios<br>destinados al funcionamiento en la abertura". Procedimiento aplicado para la evaluación de conformidad:<br>Garantía de calidad completa: alegado VIII. Organismo notificado:<br>EUROFINS-MODULO UNO S.p.A (Via Cuorgnè 2110156 Turin - Italia, N. 0477).<br>- Nivel de potencia sonora emitido por una máquina<br>representativo del tipo: <b>dB (A)</b><br>- Nivel de potencia sonora garantizado: <b>dB (A)</b><br>- Potencia del motor: <b>kW (según la 97/68/CE)</b> |                                                                                   |                                                                                     |
| El equipo técnico está fabricado por MERLO PROJECT s.r.l., Via Nazionale n.º 9/a 12010 S. Defendente di<br>Cervasca - CN - Italia.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                   |                                                                                     |
| Fecha de emisión del certificado: Lugar<br>de emisión del certificado: <b>San Defendente di Cervasca, Cuneo (Italia)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                   |                                                                                     |
| El presente certificado se refiere a los modelos fabricados por MERLO S.p.A. con el equipamiento estándar, en<br>particular la conformidad. No se pueden considerar las máquinas equipadas con neumáticos no<br>conformes con los previstos por MERLO S.p.A.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                   |                                                                                     |



## CONTENIDO

|                                                                    |    |
|--------------------------------------------------------------------|----|
| PALABRAS CLAVE DEL INTERIOR DE LA CÁBINA .....                     | 7  |
| (P) PALABRAS CLAVE DEL PANEL DE CONTROL .....                      | 13 |
| DESCRIPCIÓN DEL PANEL DE MANDO (P1) .....                          | 14 |
| DESCRIPCIÓN DEL PANEL DE INSTRUMENTOS (C) .....                    | 14 |
| NOMENCLATURA DE LA PANTALLA DE CONTROL DE CARGA DINÁMICA (D) ..... | 15 |
| DIMENSIONES - P37.12 PLUS .....                                    | 16 |
| DIMENSIONES - P38.12 PLUS - P38.12 .....                           | 16 |
| DIMENSIONES - P38.13 PLUS - P38.13 - P38.13EE .....                | 17 |
| DIMENSIONES - P38.14 PLUS - P38.14 .....                           | 17 |
| DIMENSIONES - P40.9 PLUS .....                                     | 18 |
| DIMENSIONES - P40.17 PLUS - P40.17 - P40.17EE .....                | 18 |
| DIMENSIONES - P60.10 - P60.10EE .....                              | 19 |
| DIMENSIONES - P72.10 - P72.10EE .....                              | 19 |
| RENDIMIENTO Y CARACTERÍSTICAS .....                                | 20 |
| TABLA DE CARGA .....                                               | 22 |
| NÚMERO DE SERIE DE LA MÁQUINA .....                                | 28 |
| PLACAS DE IDENTIFICACIÓN Y HOMOLOGACIÓN .....                      | 28 |
| PASES DE APRIETE PARA ROSCAS ISO MÉTRICAS .....                    | 30 |
| FIN DE LA SECCIÓN .....                                            | 30 |

## NOMENCLATURA EXTERIOR DE LA MÁQUINA

Por favor, preste atención a la identificación de los lados de la máquina, ya que se citarán nuevamente en el manual.

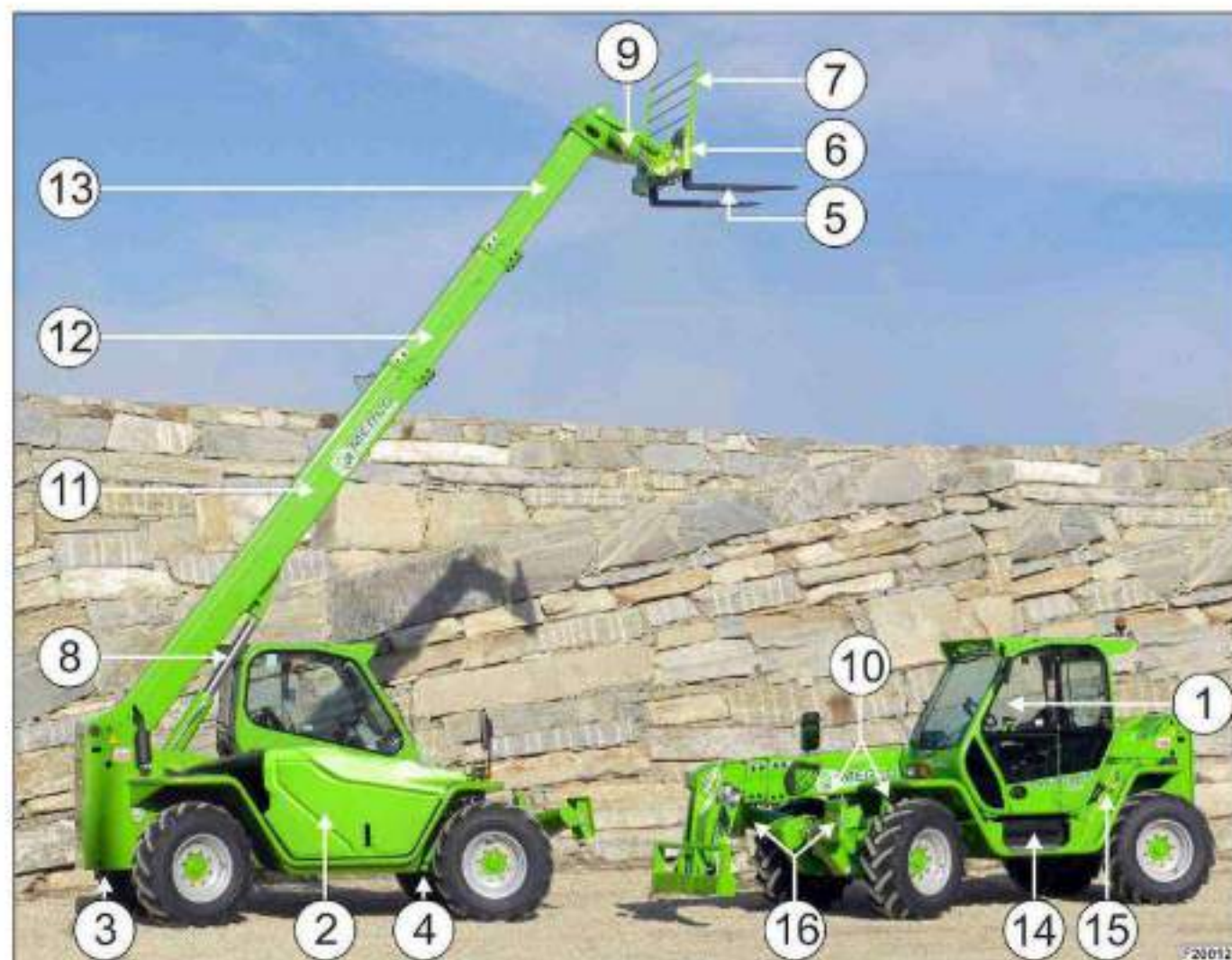
| REF. | DESCRIPCIÓN    |
|------|----------------|
| A    | Lado delantero |
| B    | Lado trasero   |
| C    | Lado izquierdo |
| D    | Lado derecho   |

## P37.12 PLUS - P40.9 PLUS



| REF. | DESCRIPCIÓN                                                                             | REF. | DESCRIPCIÓN                                    |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------------------------------------|
| 1    | Cabina del operador                                                                     | 9    | Segundo brazo                                  |
| 2    | Compartimento del motor y compartimento de la batería                                   | 10   | Gatos de corrección de inclinación transversal |
| 3    | Eje delantero - pinzas de freno - reductores de rueda                                   | 11   | Primer brazo                                   |
| 4    | Eje trasero - pinzas de freno - pinza de freno de estacionamiento - reductores de rueda | 12   | Segundo brazo                                  |
| 5    | Hojas                                                                                   | 13   | Tercer brazo ((solo P37.12 PLUS))              |
| 6    | Portaimplementos                                                                        | 14   | Corrección de inclinación                      |
| 7    | Protección del portaimplementos                                                         | 15   | Tanque de aceite hidráulico                    |
| 8    | Gatos de elevación de pluma telescópica                                                 |      |                                                |

P38.12 PLUS - P38.13 PLUS - P38.12 - P38.13 - P38.13EE



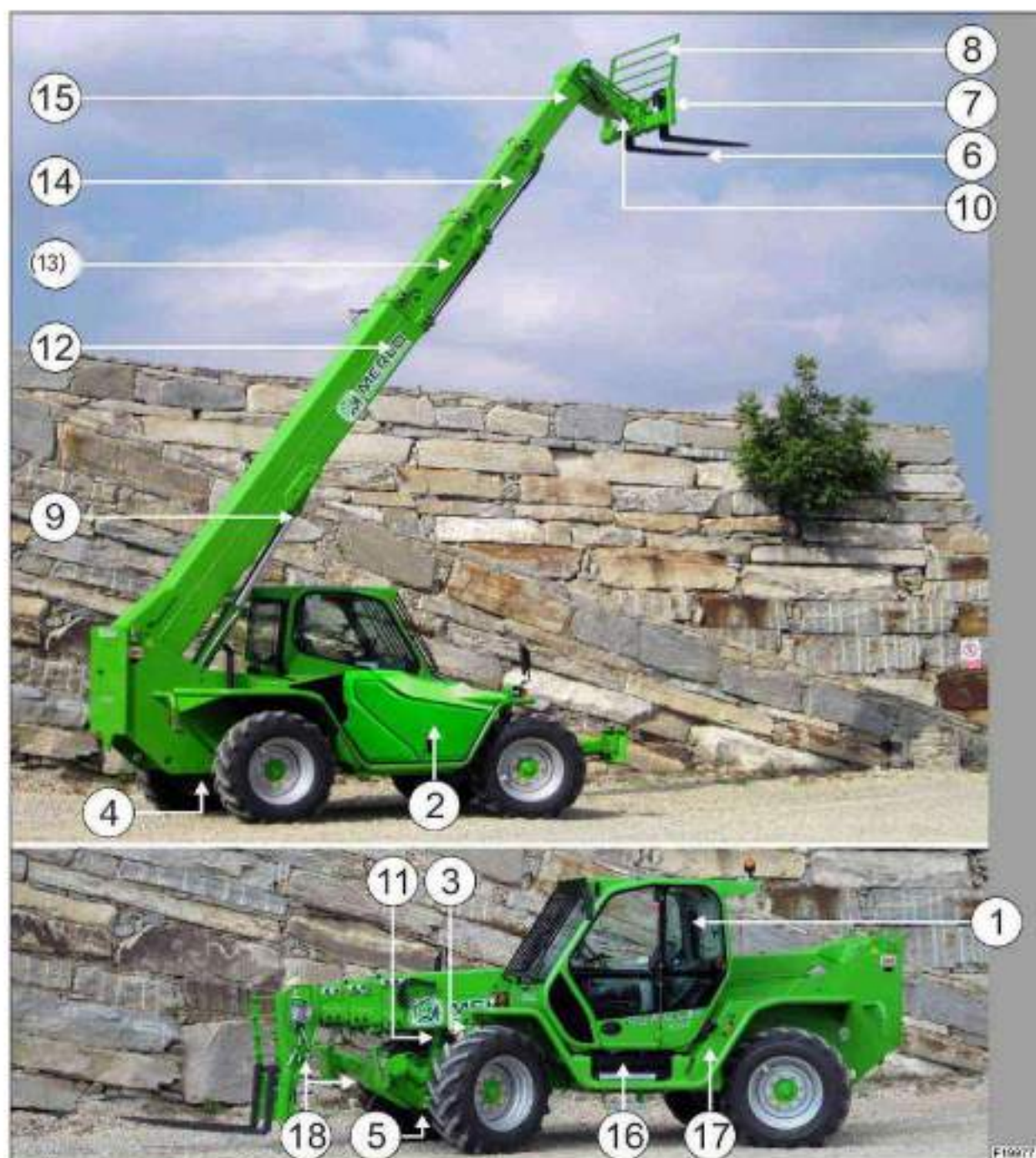
| REF. | DESCRIPCIÓN                                                                             | REF. | DESCRIPCIÓN                       |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------------------------|
| 1    | Cabina del operador                                                                     | 9    | Protección en el portaimplementos |
| 2    | Compartimento del motor y compartimento de la batería                                   | 10   | Dispositivo de combustible        |
| 3    | Eje delantero - pinzas de freno - reductores de rueda                                   | 11   | Primer brazo                      |
| 4    | Eje trasero - pinzas de freno - pinza de freno de estacionamiento - reductores de rueda | 12   | Segundo brazo                     |
| 5    | Horquilla                                                                               | 13   | Tercer brazo                      |
| 6    | Portaimplementos                                                                        | 14   | Dispositivo de aceite hidráulico  |
| 7    | Protección en el portaimplementos                                                       | 15   | Estabilizadores                   |
| 8    | Grupos de elevación del brazo telescópico                                               |      |                                   |

## P38.14 PLUS – P38.14



| REF. | DESCRIPCIÓN                                                                             | REF. | DESCRIPCIÓN                                |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------------------------------------|
| 1    | Cabin del operador                                                                      | 9    | Pinza de elevación manual                  |
| 2    | Compartimento del motor y compartimento de la batería                                   | 10   | Gatos de corrección del ángulo transversal |
| 3    | Eje delantero - pinzas de freno - reductores de rueda                                   | 11   | Primer brazo                               |
| 4    | Eje trasero - pinzas de freno - pinza de freno de estacionamiento - reductores de rueda | 12   | Segundo brazo                              |
| 5    | Horquillas                                                                              | 13   | Tercer brazo                               |
| 6    | Portaimplementos                                                                        | 14   | Depósito de aceite hidráulico              |
| 7    | Protección del portaimplementos                                                         | 15   | Estabilizadores                            |
| 8    | Gatos de elevación del brazo telescópico                                                | 16   | Estabilizadores                            |

## P40.17 PLUS – P40.17 – P40.17EE



| REF. | DESCRIPCIÓN                                                                               | REF. | DESCRIPCIÓN                                |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------------------------------------|
| 1    | Cabina del operador                                                                       | 10   | Gato de elevación del brazo telescópico    |
| 2    | Compartimento del motor y la batería                                                      | 11   | Pinza de freno de estacionamiento          |
| 3    | Compartimento de la unidad de control electrónico                                         | 12   | Gatos de corrección del ángulo transversal |
| 4    | Eje trasero - pinzas de freno - reductores de rueda                                       | 13   | Primer brazo                               |
| 5    | Eje delantero - pinzas de freno - pinza de freno de estacionamiento - reductores de rueda | 14   | Segundo brazo                              |
| 6    | Horquillas                                                                                | 15   | Tercer brazo                               |
| 7    | Portaimplementos                                                                          | 16   | Cuarto brazo                               |
| 8    | Protección del portaimplementos                                                           | 17   | Depósito de combustible                    |
| 9    | Gato de elevación del brazo telescópico                                                   | 18   | Depósito de aceite hidráulico              |

P60.10 - P72.10 - P60.10EE - P72.10EE

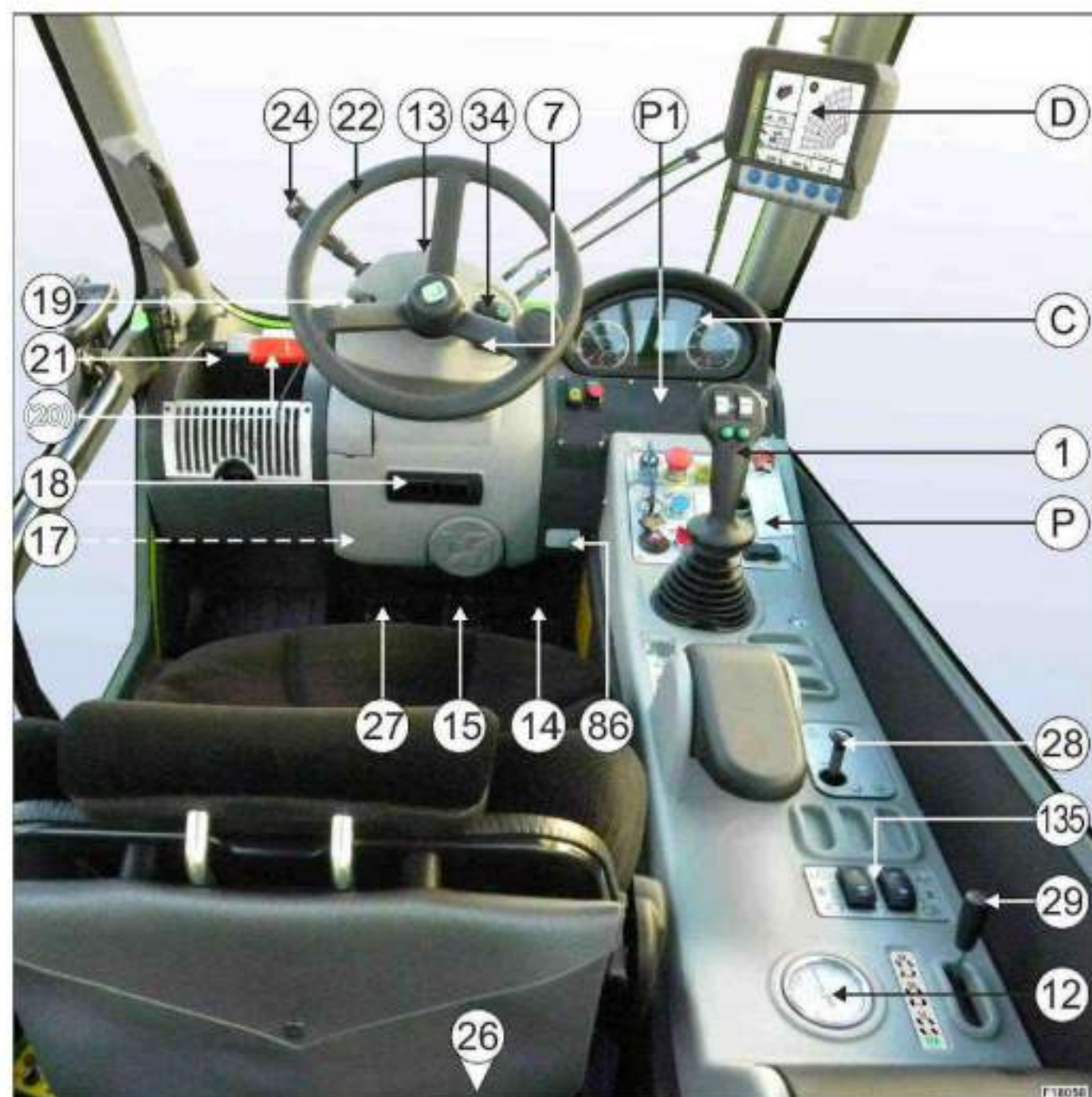


F20014

| REF. | DESCRIPCIÓN                                                                             | REF. | DESCRIPCIÓN                                |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------------------------------------|
| 1    | Cabina del operador                                                                     | 8    | Gatos de elevación de la pluma telescópica |
| 2    | Compartimento del motor y compartimento de la batería                                   | 9    | Protección del portainstrumentos           |
| 3    | Eje delantero - pinzas de freno - reductores de rueda                                   | 10   | Gatos de corrección del ángulo transversal |
| 4    | Eje trasero - pinzas de freno - pinza de freno de estacionamiento - reductores de rueda | 11   | Primera pluma                              |
| 5    | Horquillas                                                                              | 12   | Segunda pluma                              |
| 6    | Portainstrumentos                                                                       | 13   | Protección de contenedor                   |
| 7    | Protección del portainstrumentos                                                        | 14   | Depósito de aceite hidráulico              |

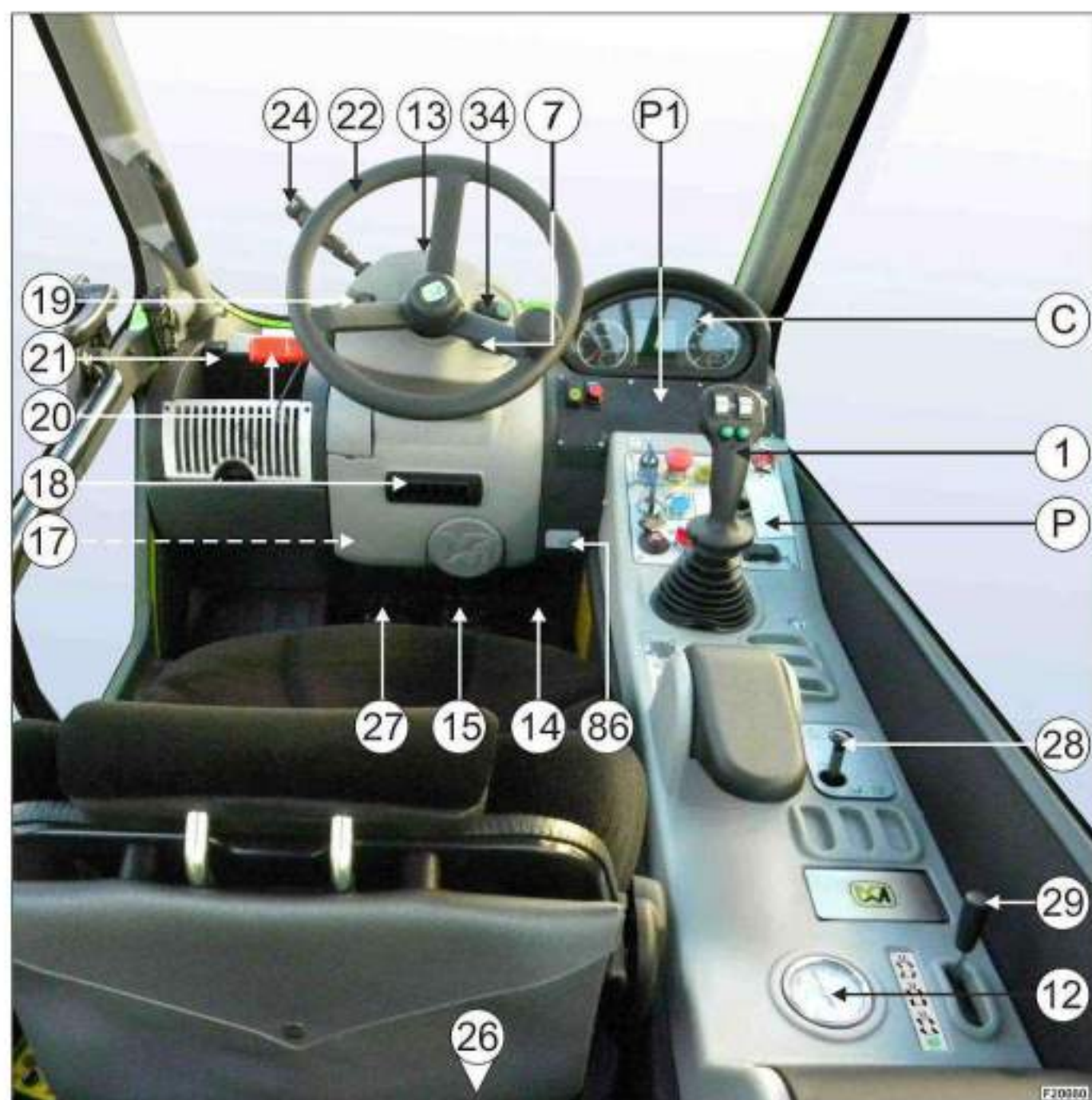
## INTERIOR DE LA CABINA PALABRA CLAVE

(solo para los modelos P37.12PLUS - P38.12PLUS - P38.13PLUS - P38.14PLUS - P40.9PLUS - P40.17PLUS - P60.10-P72.10)



| REF.   | DESCRIPCIÓN                                                                                                                 |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1      | Joystick de control del brazo telescópico                                                                                   |
| 7      | Interruptor del limpiaparabrisas trasero                                                                                    |
| 12     | Manómetro de aceite del sistema hidráulico o del sistema de transmisión hidrostática                                        |
| 13     | Nivel de burbuja                                                                                                            |
| 14     | Pedal del acelerador                                                                                                        |
| 15     | Pedal de freno                                                                                                              |
| 17     | Palanca de bloqueo del trinado del volante                                                                                  |
| 18     | Acelerador de mano                                                                                                          |
| 19     | Control de marchas                                                                                                          |
| 20     | Selector de dirección de transmisión                                                                                        |
| 21     | Tabla de carga y soporte para instrucciones de seguridad                                                                    |
| 22     | Volante                                                                                                                     |
| 24     | Interruptor de luces de estacionamiento/luces de cruce / Intermitentes / faros / Bocina                                     |
| 26     | Palanca para seleccionar la succión de aire desde dentro/fuera de la cabina                                                 |
| 27     | Pedal de ajuste de la velocidad de conducción                                                                               |
| 28     | Pequeña bomba de emergencia para liberar el freno de estacionamiento                                                        |
| 29     | Palanca de selección del modo de dirección                                                                                  |
| 34     | Interruptor del limpiaparabrisas y lavaparabrisas delanteros                                                                |
| 86     | Acelerador de mano                                                                                                          |
| 135    | Interruptores de control del estabilizador<br>(solo para los modelos P38.12 PLUS - P38.13 PLUS - P38.14 PLUS - P40.17 PLUS) |
| C      | Panel de instrumentos                                                                                                       |
| D      | Pantalla de control dinámico de implementos                                                                                 |
| P – P1 | Paneles de control                                                                                                          |

(solo para los modelos P60.10EE - P72.10EE)



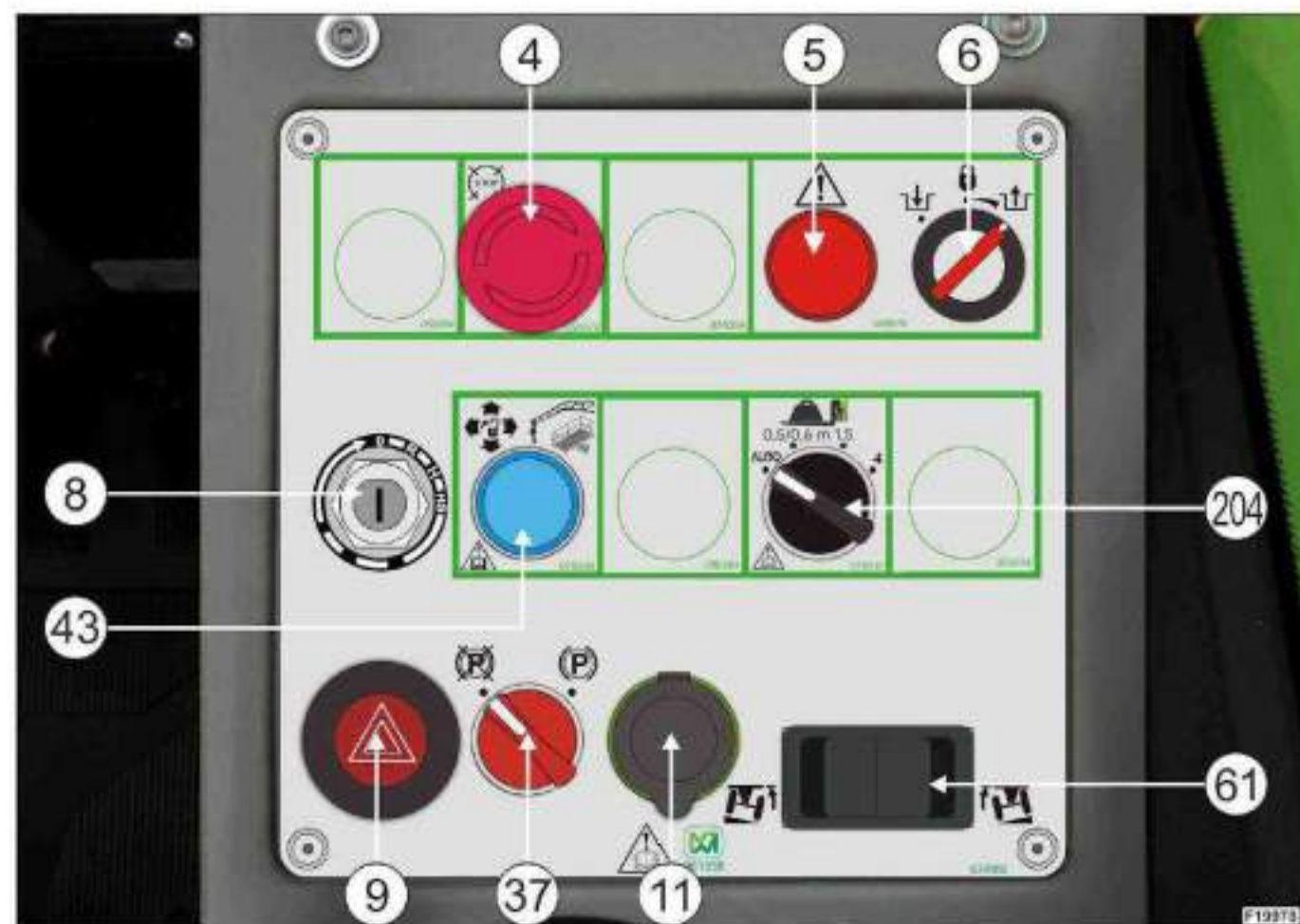
| REF.   | DESCRIPCIÓN                                                                             |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 1      | Joystick de control del brazo telescópico                                               |
| 7      | Interruptor del limpiaparabrisas trasero                                                |
| 12     | Manómetro de aceite del sistema hidráulico o del sistema de transmisión hidrostática    |
| 13     | Nivel de burbuja                                                                        |
| 14     | Pedal del acelerador                                                                    |
| 15     | Pedal de freno                                                                          |
| 17     | Palanca de bloqueo del trimado del volante                                              |
| 18     | Acelerador de mano                                                                      |
| 19     | Control de marchas                                                                      |
| 20     | Selector de dirección de transmisión                                                    |
| 21     | Tabla de carga y soporte para instrucciones de seguridad                                |
| 22     | Volante                                                                                 |
| 24     | Interruptor de luces de estacionamiento/luces de cruce / Intermitentes / faros / Bocina |
| 26     | Palanca para seleccionar la succión de aire desde dentro/fuera de la cabina             |
| 27     | Pedal de ajuste de la velocidad de conducción                                           |
| 28     | Pequeña bomba de emergencia para liberar el freno de estacionamiento                    |
| 29     | Palanca de selección del modo de dirección                                              |
| 34     | Interruptor del limpiaparabrisas y lavaparabrisas delanteros                            |
| 86     | Acelerador de mano                                                                      |
| C      | Panel de instrumentos                                                                   |
| P – P1 | Paneles de control                                                                      |

(solo para los modelos P38.12-P38.13 - P38.14-P40.17-P38.13EE - P40.17EE)



| REF.   | DESCRIPCIÓN                                                                                |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1      | Palanca de mando de los movimientos del brazo telescópico                                  |
| 2      | Palanca de mando de los movimientos del brazo telescópico y del chasis                     |
| 7      | Interruptor del limpiaparabrisas trasero                                                   |
| 12     | Manómetro de aceite del sistema hidráulico o del sistema de transmisión hidrostática       |
| 13     | Nivel de barbotina                                                                         |
| 14     | Pedal del acelerador                                                                       |
| 15     | Pedal del freno                                                                            |
| 17     | Palanca de bloqueo del tapizado del volante                                                |
| 18     | velocidad                                                                                  |
| 19     | Control de marchas                                                                         |
| 20     | Selector de dirección de transmisión                                                       |
| 21     | Tabla de carga y soporte para instrucciones de seguridad                                   |
| 22     | Volante                                                                                    |
| 24     | Interruptor de luces de estacionamiento/luces de cruce / Intermitentes / faros / Bocina    |
| 26     | Palanca para la selección de la aspiración de aire desde el interior/exterior de la cabina |
| 27     | Pedal de ajuste de la velocidad de conducción                                              |
| 28     | Pequeña bomba de emergencia para soltar el freno de estacionamiento                        |
| 29     | Palanca de selección del modo de dirección                                                 |
| 34     | Interruptor del limpiaparabrisas y lavaparabrisas delanteros                               |
| 86     | Acelerador de mano                                                                         |
| 135    | Interruptores de mando del estabilizador                                                   |
| C      | Panel de instrumentos                                                                      |
| P – P1 | Paneles de control                                                                         |

## (P) PALABRAS CLAVE DEL PANEL DE CONTROL



| REF. | DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                 |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4    | Pulsador de parada de emergencia                                                                                                                                            |
| 5    | Luz roja de advertencia antivuelco                                                                                                                                          |
| 6    | Selector de modo de funcionamiento                                                                                                                                          |
| 8    | Uave de arranque                                                                                                                                                            |
| 9    | Luces de emergencia                                                                                                                                                         |
| 11   | Portalámparas portátil                                                                                                                                                      |
| 37   | Selector de freno de estacionamiento                                                                                                                                        |
| 43   | Dispositivo limitador de carga del equipo de elevación                                                                                                                      |
| 61   | Control corrector de inclinación lateral                                                                                                                                    |
| 204  | Selector del tipo de equipo instalado en la máquina<br>(solo para los modelos P37.12PLUS - P38.12PLUS - P38.13PLUS - P38.14PLUS - P40.9PLUS - P40.17PLUS - P60.10 - P72.10) |

## DESCRIPCIÓN DEL PANEL DE MANDO (P1)



| REF. | DESCRIPCIÓN                                                 |
|------|-------------------------------------------------------------|
| 33   | Interruptor de la luz intermitente del techo                |
| 35   | Grifo de calefacción                                        |
| 36   | Interruptor del ventilador para la calefacción de la cabina |
| 226  | Botones de ajuste del panel de instrumentos (C)             |

## PANEL DE INSTRUMENTOS (C) DESCRIPCIÓN

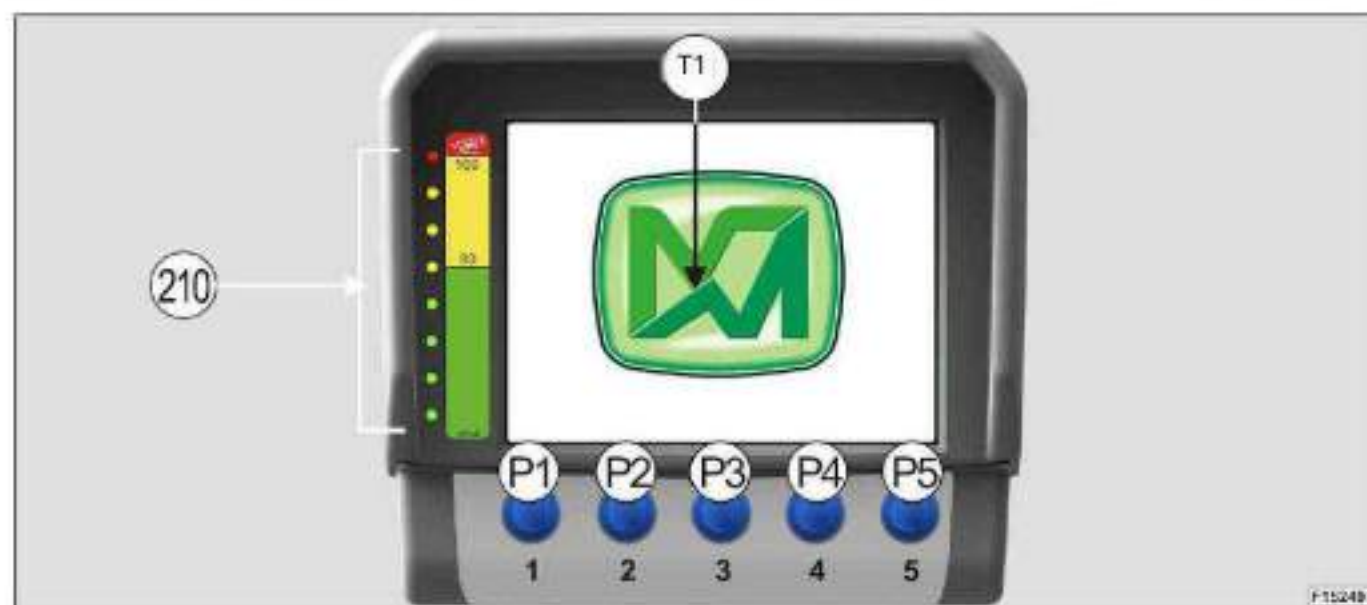


| REF. | DESCRIPCIÓN                            |
|------|----------------------------------------|
| 58   | Termómetro de refrigerante             |
| 59   | Indicador de nivel de combustible      |
| 60   | Velocímetro                            |
| 61   | Tacómetro                              |
| 62   | Contador de horas / reloj Pantalla LCD |
| S    | Luces de control                       |



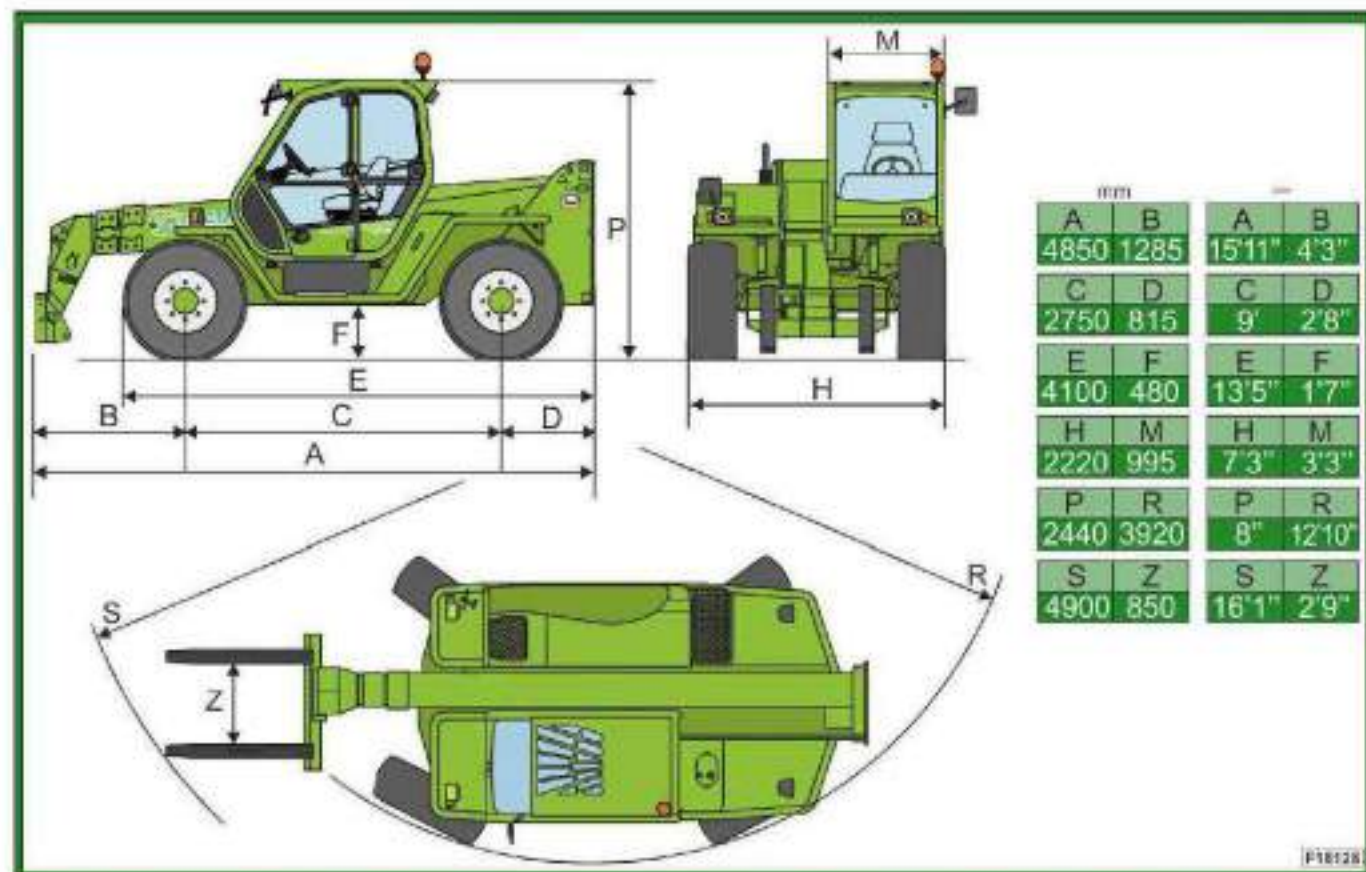
## NOMENCLATURA DE LA PANTALLA DE CONTROL DE CARGA DINÁMICA (D)

(solo para los modelos P37.12PLUS - P38.12PLUS - P38.13PLUS - P38.14PLUS - P40.9PLUS - P40.17PLUS - P60.10-P72.10)

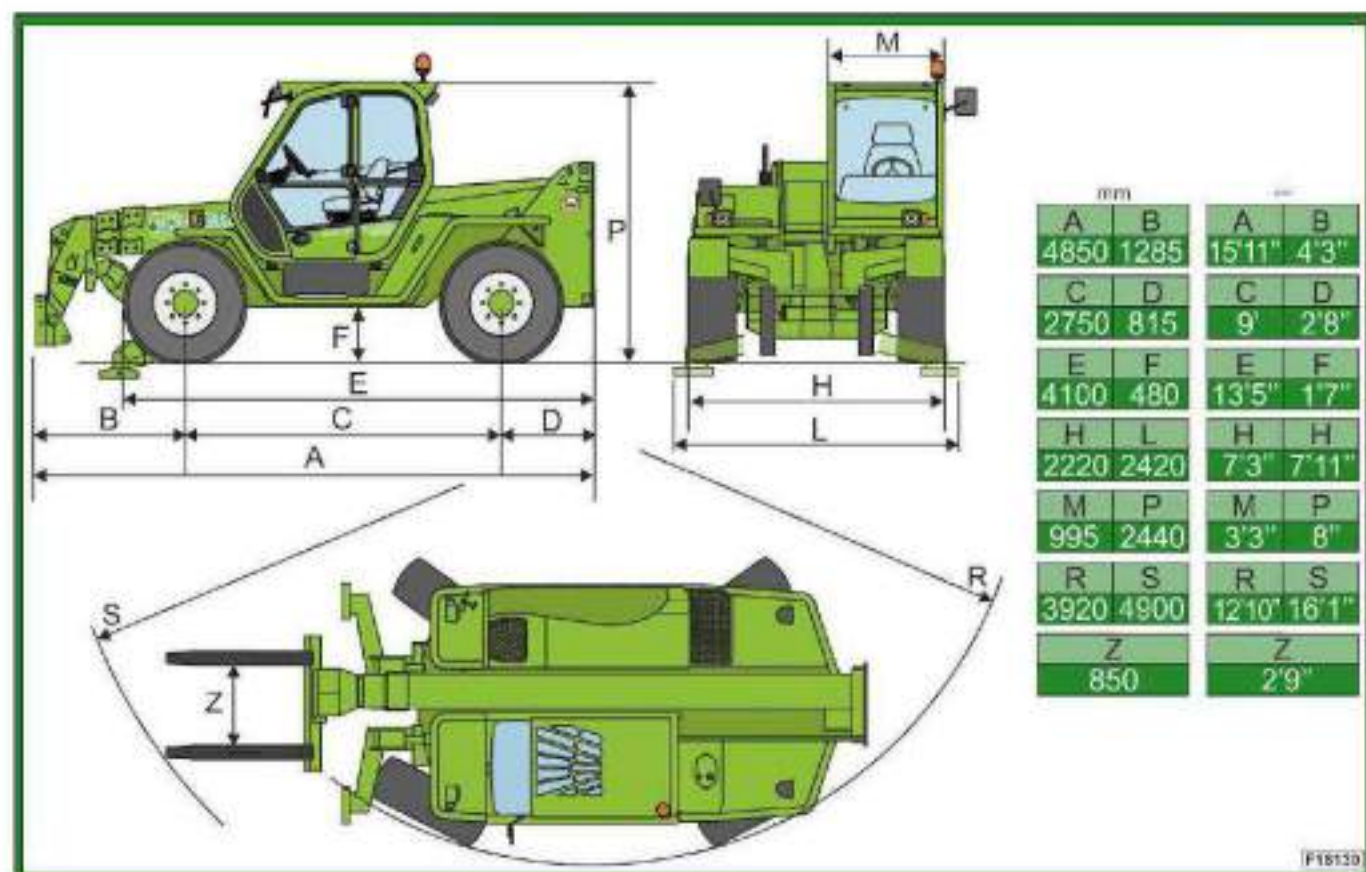


| REF.                    | DESCRIPCIÓN                                                          |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| 210                     | Barra luminosa que indica el porcentaje de estabilidad de la máquina |
| T1                      | Pantalla de funciones de funcionamiento de la máquina                |
| P1 - P2 - P3<br>P4 - P5 | Botones de sección/configuración                                     |

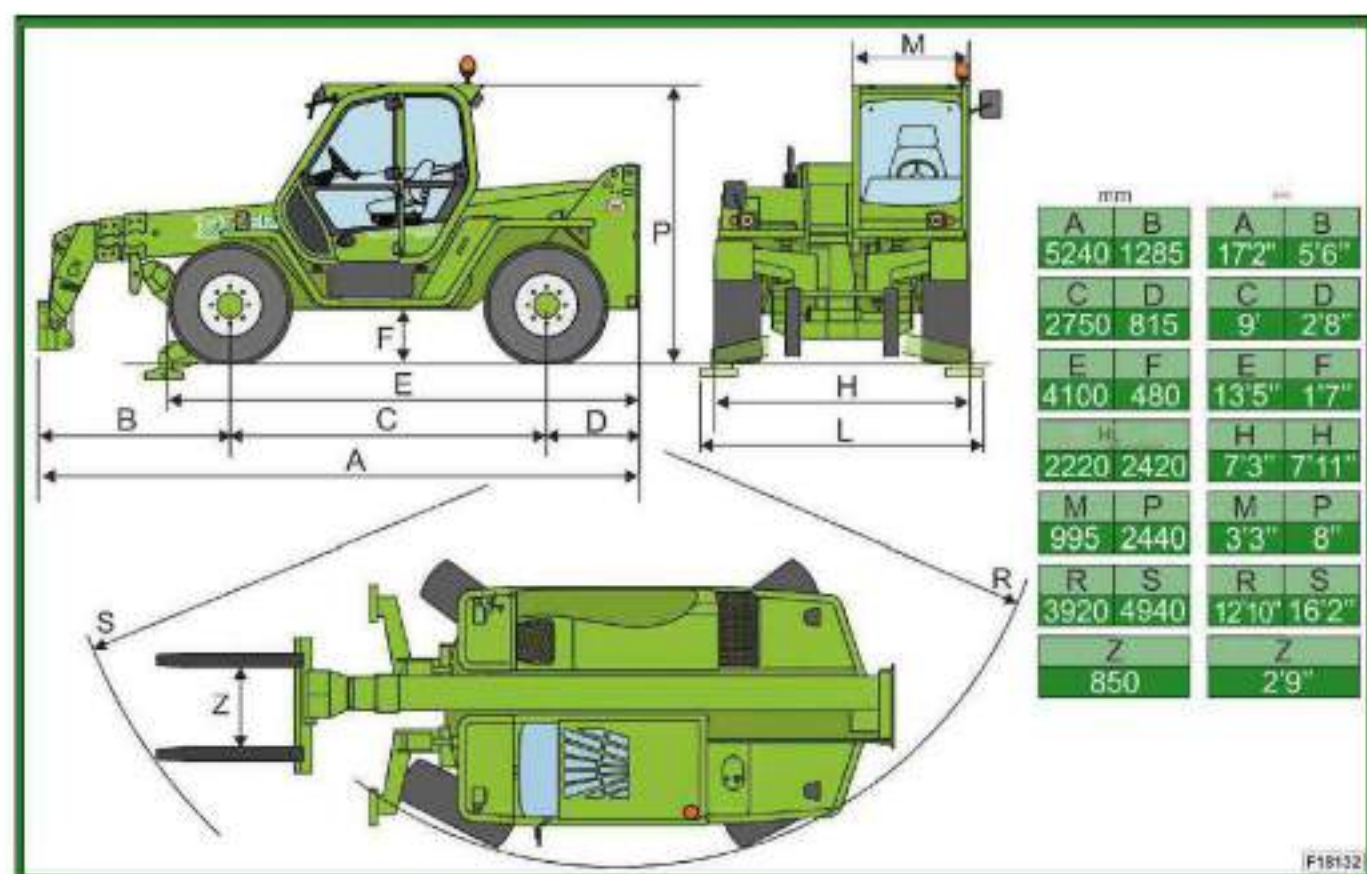
## DIMENSIONES - P37.12 PLUS



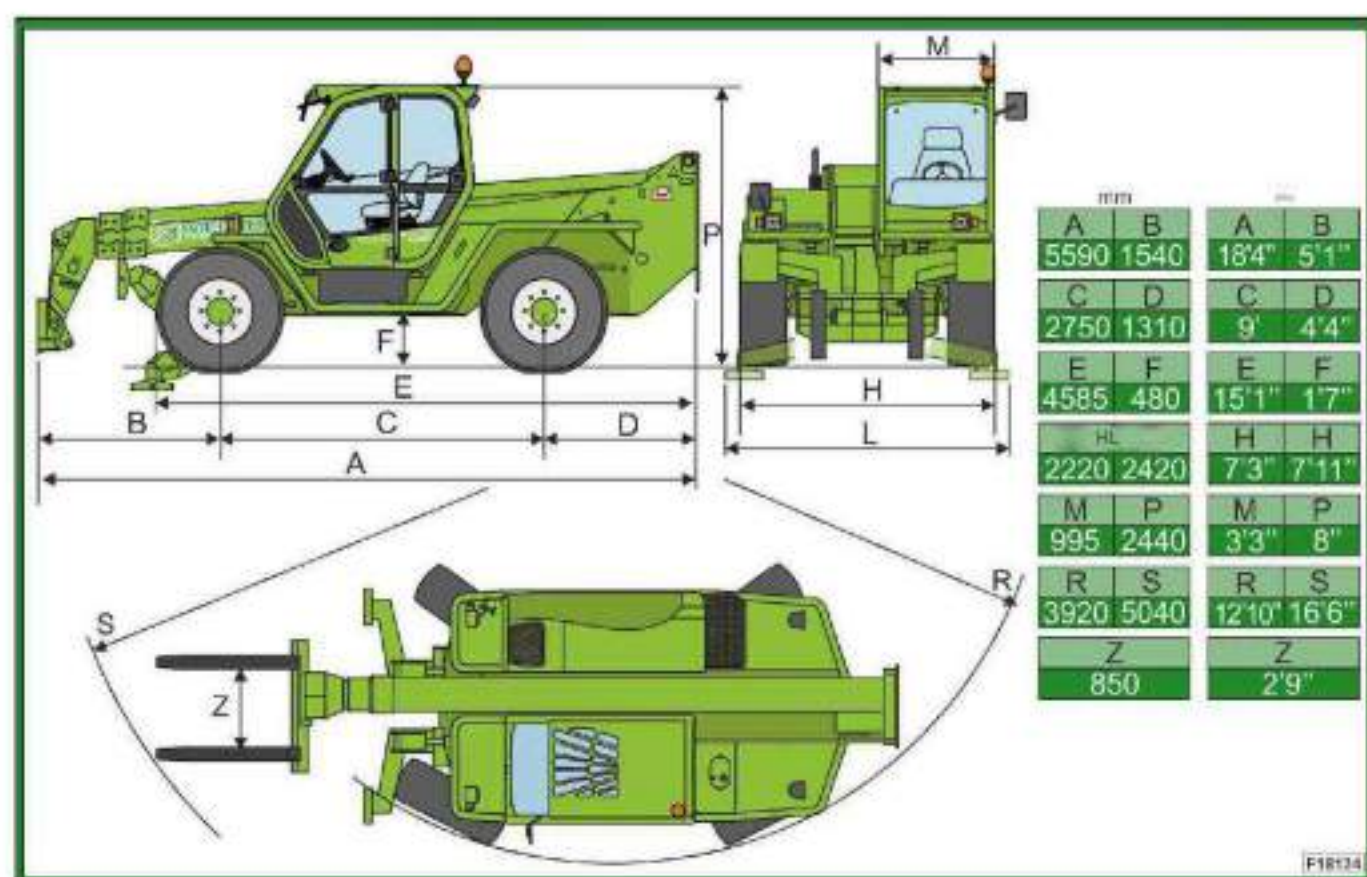
## DIMENSIONES - P38.12 PLUS - P39.12



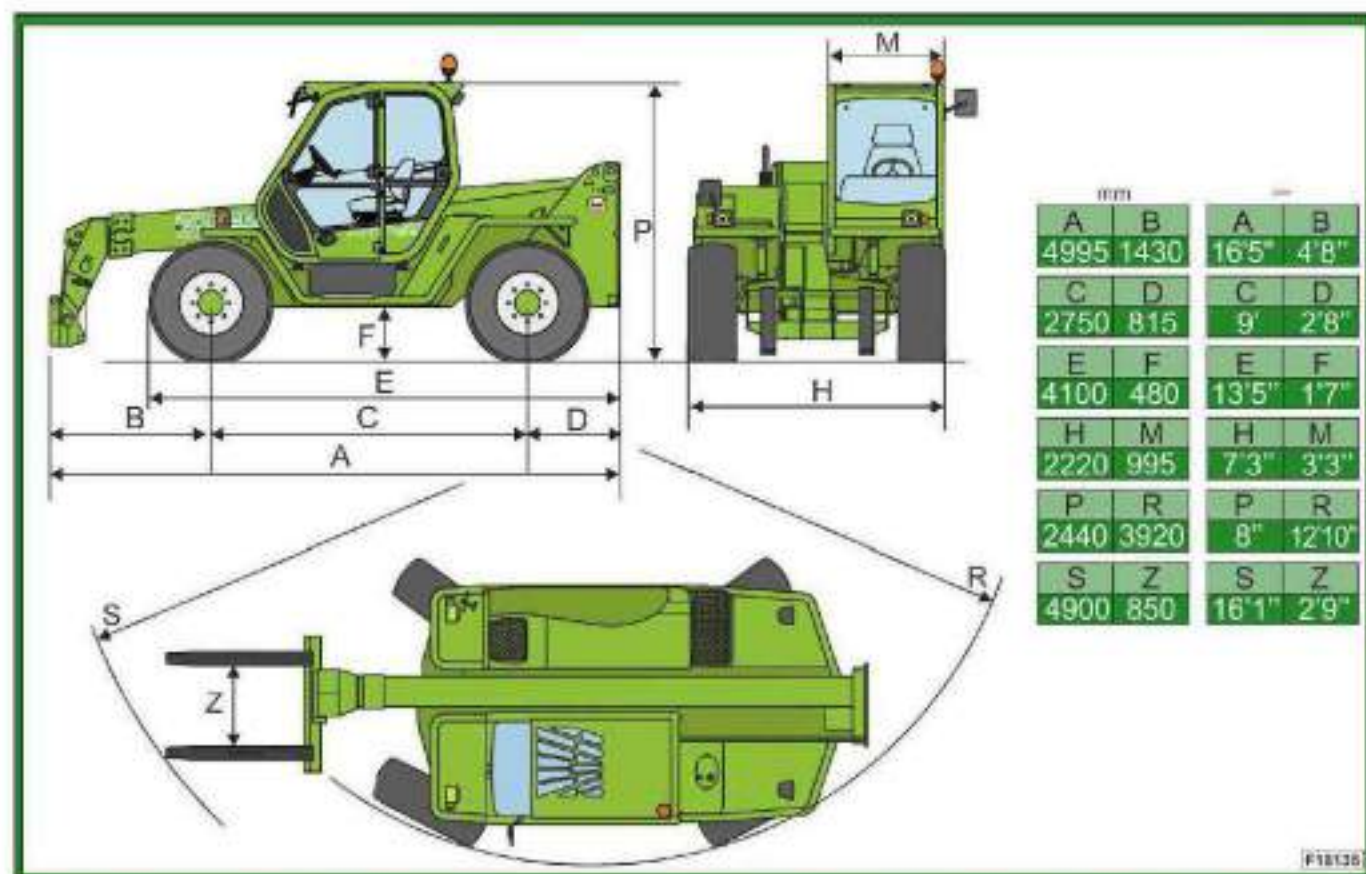
DIMENSIONES - P38.13 PLUS - P38.13-P38.13EE



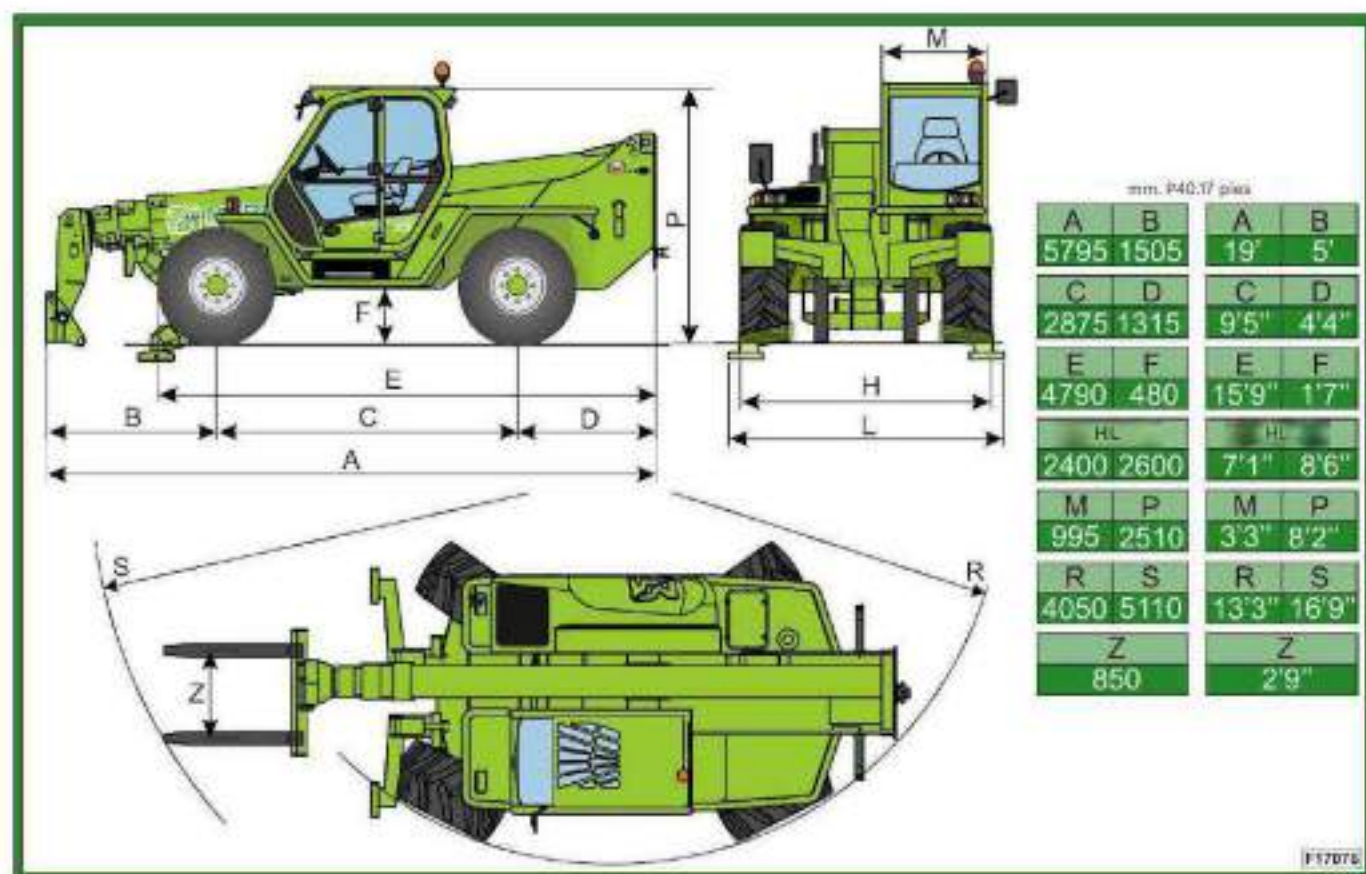
DIMENSIONES - P38.14 PLUS - P38.14



## DIMENSIONES - P40.9 PLUS

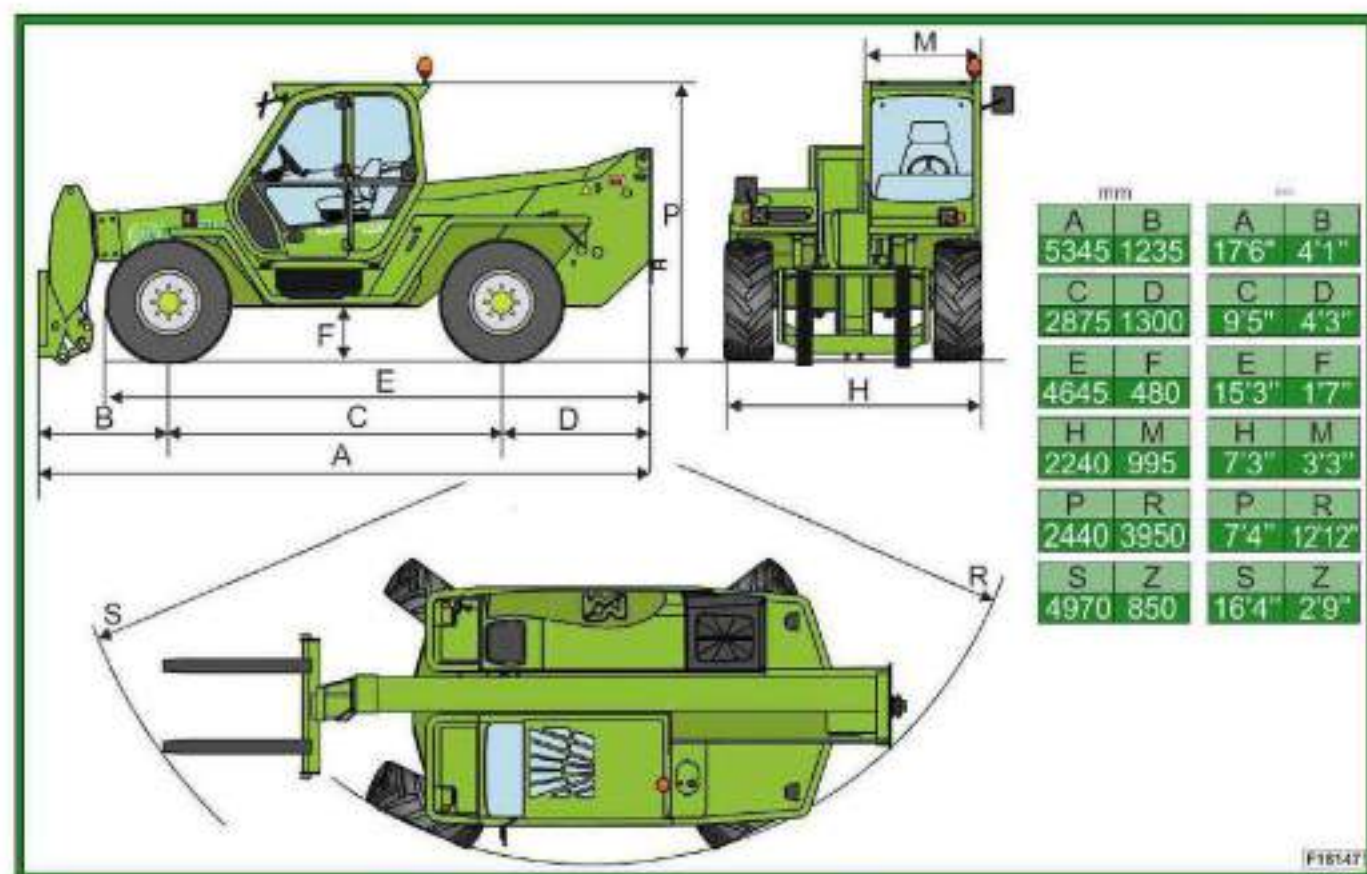


## DIMENSIONES - P40.17 PLUS - P40.17 - P40.17EE

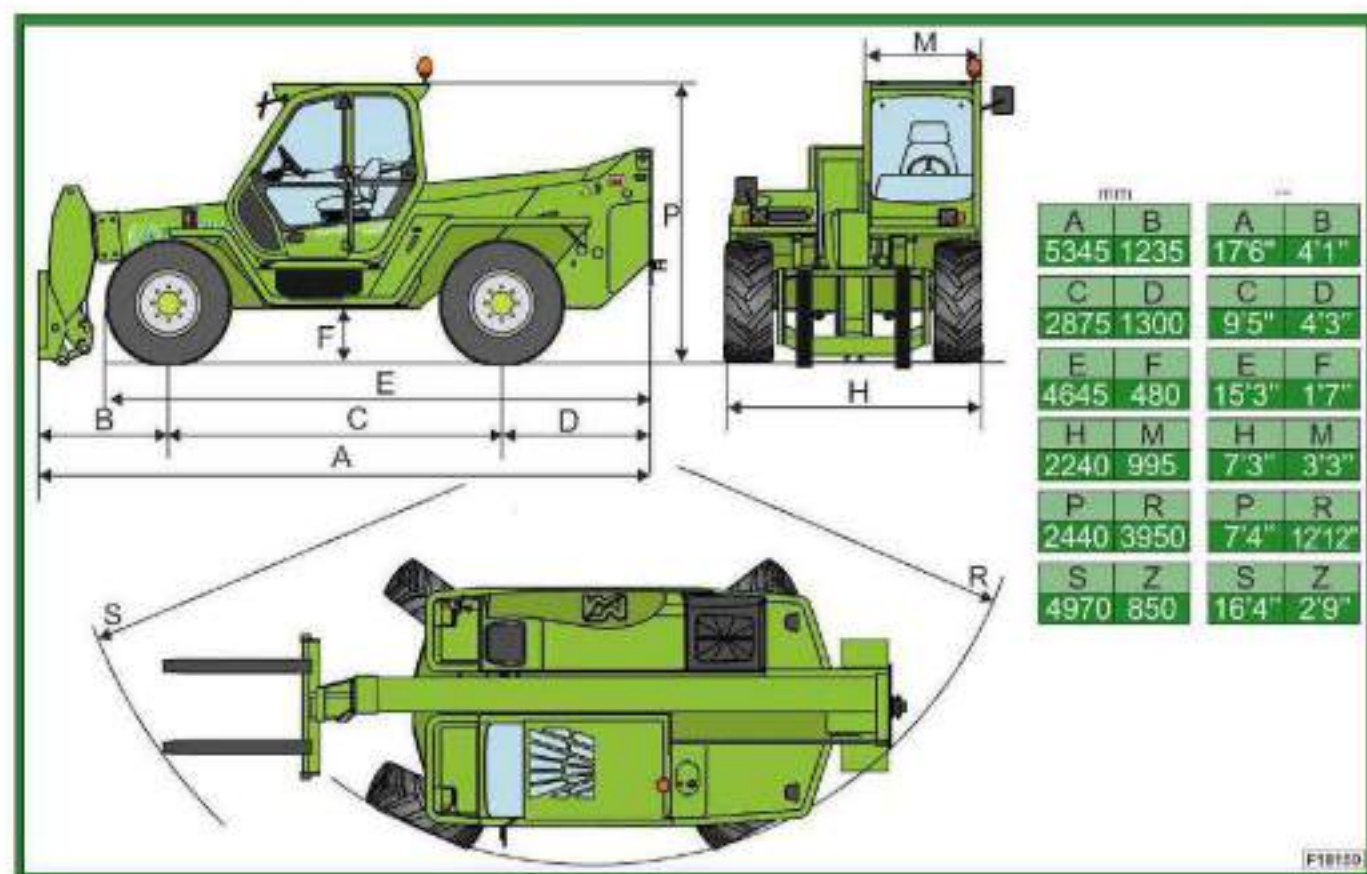




DIMENSIONES - P60.10 - P60.10EE



DIMENSIONES - P72.10 - P72.10EE





## RENDIMIENTO Y CARACTERÍSTICAS

Las presentes tablas contienen datos que indican la configuración estándar de la máquina.

MERLO S.p.A. se reserva el derecho de realizar cambios en su gama de máquinas sin previo aviso, incluso con respecto a los datos declarados.

## PESO (kg)

## CONDICIONES DE MEDICIÓN

- Máquina en configuración estándar, sin accesorios ni opciones
- Máquina equipada con neumáticos estándar
- Horquillas estándar instaladas en el tablero
- Operador NO en la cabina
- Depósito de combustible diésel vacío

|                       |           |                                  |            |                                   |            |
|-----------------------|-----------|----------------------------------|------------|-----------------------------------|------------|
| P37.12 MÁS            | 8400 (kg) | P38.13 MÁS<br>P38.13<br>P38.13EE | 8650 (kg)  | P40.9 MÁS                         | 7900 (kg)  |
| P38.12 PLUS<br>P38.12 | 8550 (kg) | P38.14 MÁS<br>P38.14             | 9050 (kg)  | P40.17 PLUS<br>P40.17<br>P40.17EE | 10350 (kg) |
| P60.10<br>P60.10EE    | 9800 (kg) | P72.10<br>P72.10EE               | 10650 (kg) |                                   |            |

## RENDIMIENTO

| Máquina    | Capacidad máxima (kg) | Altura de elevación (mm) | Alcance máximo (mm) | Velocidad (km/h)        |
|------------|-----------------------|--------------------------|---------------------|-------------------------|
|            |                       |                          |                     | 1.ª marcha - 2.ª marcha |
| P37.12 MÁS | 3700                  | 11560                    | 7650                | 14 - 40                 |
| P38.12 MÁS | 3800                  | 11560                    | 7650                | 14 - 40                 |
| P38.13 MÁS | 3800                  | 12560                    | 8650                | 14 - 40                 |
| P38.14 MÁS | 3800                  | 13630                    | 9125                | 14 - 40                 |
| P40.9 MÁS  | 4000                  | 9070                     | 5200                | 14 - 40                 |
| P40.17 MÁS | 4000                  | 16700                    | 12500               | 16 - 40                 |
| P60.10     | 6000                  | 9550                     | 5500                | 14 - 40                 |
| P72.10     | 7200                  | 9550                     | 5500                | 14 - 40                 |
| P38.12     | 3800                  | 11560                    | 7650                | 9 - 33                  |
| P38.13     | 3800                  | 12560                    | 8650                | 9 - 33                  |
| P38.14     | 3800                  | 13630                    | 9125                | 9 - 33                  |
| P40.17     | 4000                  | 16700                    | 12500               | 9 - 33                  |
| P38.13EE   | 3800                  | 12560                    | 8650                | 11 - 40                 |
| P40.17EE   | 4000                  | 16700                    | 12500               | 11 - 40                 |
| P60.10EE   | 6000                  | 9550                     | 5500                | 11 - 40                 |
| P72.10EE   | 7200                  | 9550                     | 5500                | 11 - 40                 |

## CABINA

Cumplimiento de las normas ISO 3449 (FOPS) e ISO 3471 (ROPS)

## DIRECCIÓN

Dirección en las cuatro ruedas con resincronización automática

3 modos de dirección: normal, en todas las ruedas, carguejo

**TRANSMISIÓN**

Hidrostática con control electrónico

**MOTOR****P37.12PLUS – P38.12PLUS – P38.13PLUS – P38.14PLUS – P40.9PLUS – P40.17PLUS – P60.10 – P72.10**

DEUTZ TCD 3.6 Turbo - Intercooler - refrigerado por agua

Potencia: 74 kW - (100 CV) a 2600 rpm

Emisiones reducidas IIIB Fase / Tier IV Interim

**MOTOR****P38.12 – P38.13 – P38.14 – P40.17**

KUBOTA V3307-DI-T Turbo Intercooler con inyección directa - refrigerado por agua

Potencia: 55.4 kW - (75 CV) a 2600 rpm

Emisiones reducidas EURO3 Fase IIIA/Tier 3

**MOTOR****P38.13EE – P40.17EE – P60.10EE – P72.10EE**

KUBOTA V3800-DI-T Turbo Diésel - refrigerado por agua

Potencia: 74 kW (100 CV) a 2600 rpm

Emisiones reducidas EURO3 fase IIIA/Tier 3

**SISTEMA HIDRÁULICO**

Sistema hidráulico con bomba Load-Sensing

**SISTEMA ELÉCTRICO**

12 V

Batería de 100 Ah

**CAPACIDADES DEL SISTEMA (litros o dm<sup>3</sup>)**

Sistema hidráulico:

105 litros

140 litros (P40.17 PLUS - P40.17 - P40.17EE)

diésel: 150

Aceite hidrostático: 12

Aceite de motor: 8

Refrigerante: 12

**NEUMÁTICOS**

Para obtener información sobre los neumáticos disponibles para su máquina, consulte la información en el ARCHIVO DE DIAGRAMAS al final del manual

Observe también las presiones de inflado indicadas para cada tipo de neumático



## TABLA DE CARGA



**¡ADVERTENCIA!** Observe siempre la tabla de carga.

Este párrafo proporciona instrucciones para consultar las tablas de carga correctamente.

Para ver todos los accesorios cuya instalación en combinación con la máquina ha sido aprobada por Merlo, consulte el archivo de diagramas que se muestra al final de este manual.

NO utilice ningún accesorio si no está presente la tabla de carga correspondiente (archivo de diagramas dentro de la cabina y al final de este manual) válida para la combinación máquina/accesorio.

El centro de gravedad de la carga que se transporta se calcula a 500 mm del talón de la horquilla.

• MÁQUINA SIN ESTABILIZADORES



ELEVACIÓN DE UNA CARGA

CONDICIONES DE USO

TRANSPORTE DE UNA CARGA

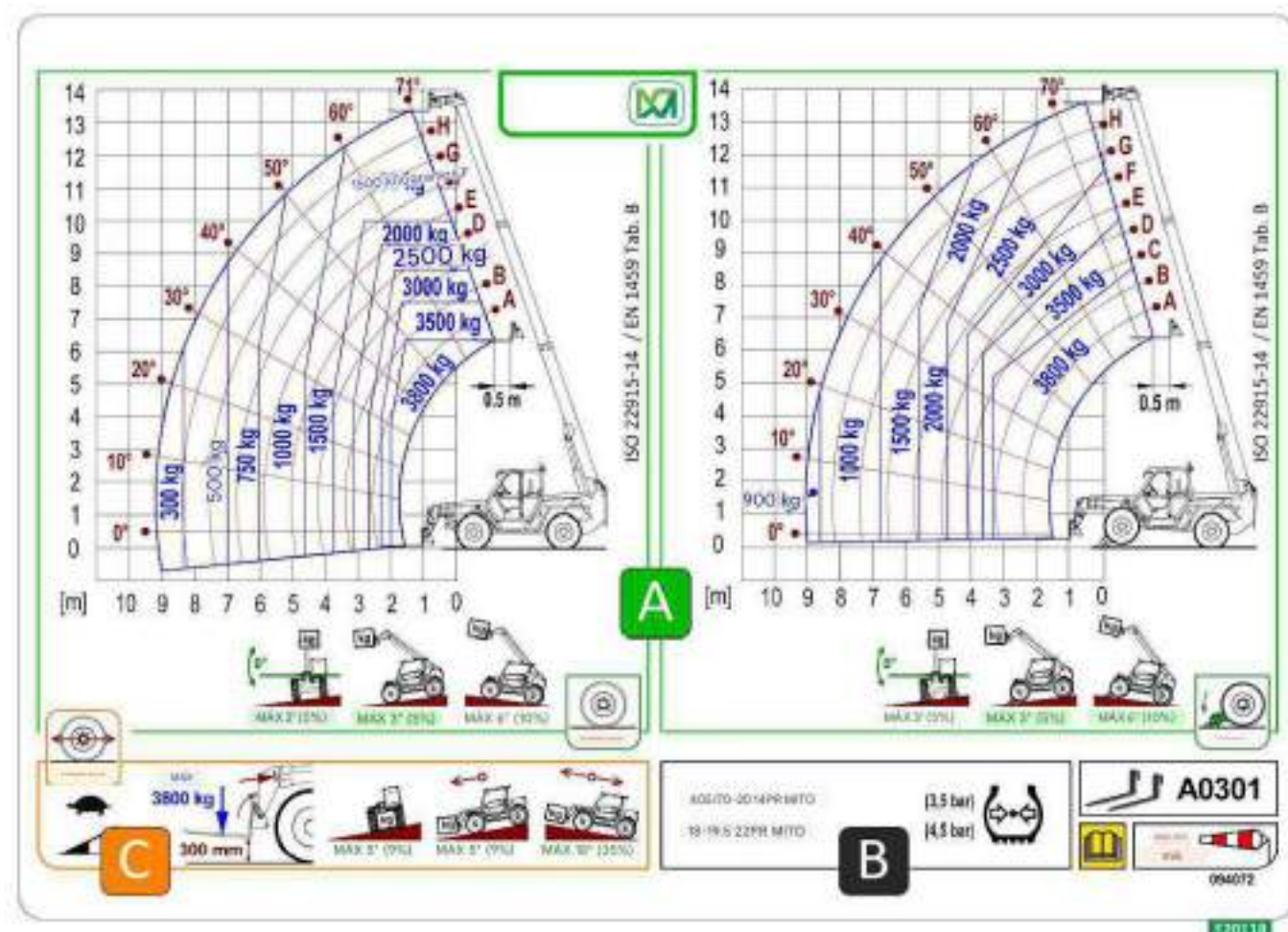
A

B

C



## MÁQUINA CON ESTABILIZADORES



ELEVACIÓN DE UNA CARGA

A

CONDICIONES DE USO

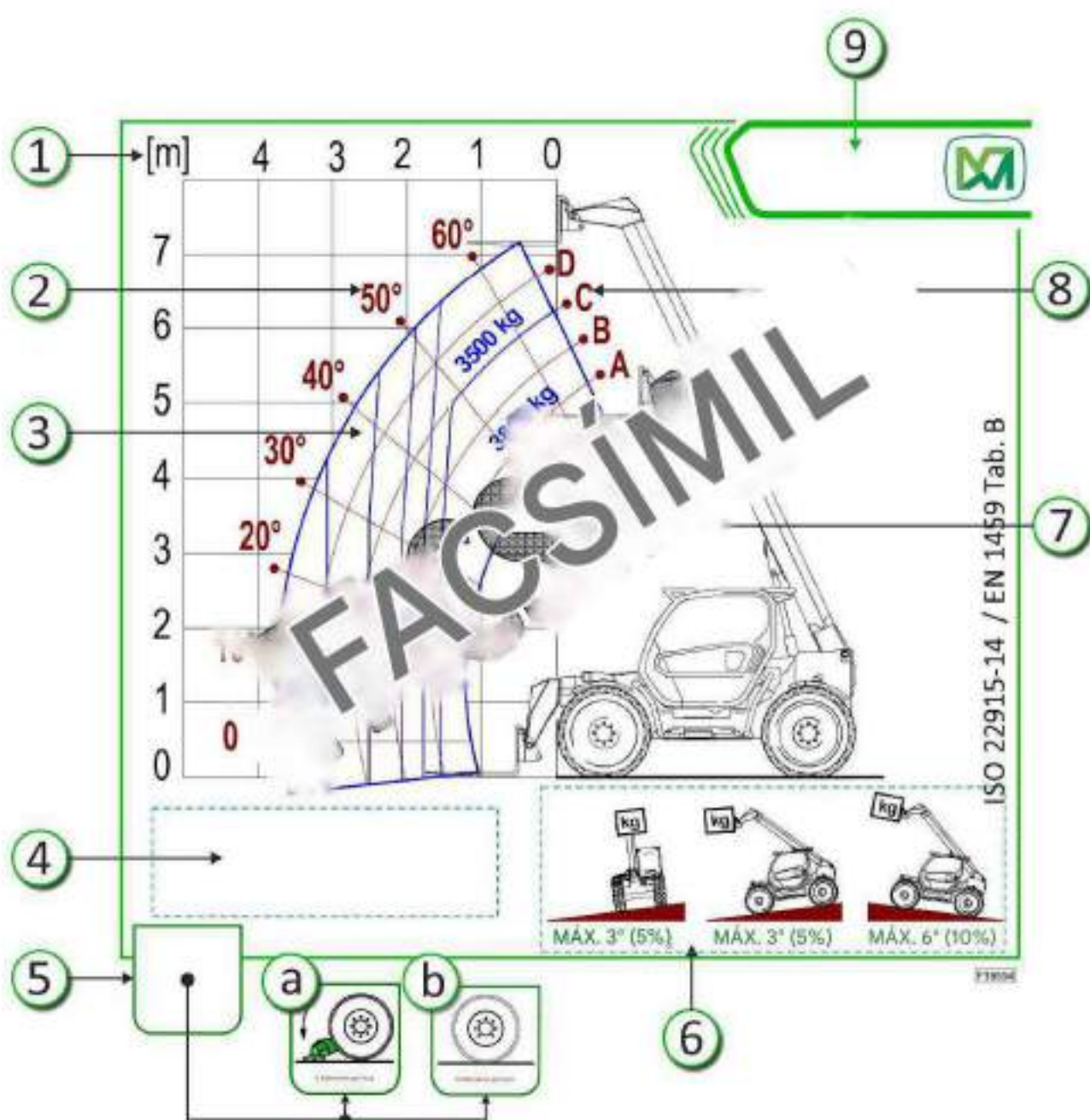
B

TRANSPORTE DE UNA CARGA

C

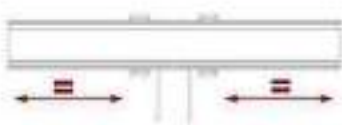
**A**

ELEVACIÓN DE UNA CARGA





1. Capacidad máxima
2. Ángulo de elevación del brazo telescópico
3. Área de trabajo (en referencia a la sección B)
4. Información adicional

|                                                                                                                                                    |                                                                                                                                              |                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p>Se prohíbe el uso en terrenos accidentados y sin preparar</p> |  <p>Se prohíbe llenar la cuchara con el brazo extendido</p> |  <p>Se prohíbe el transporte de personas en el manipulador</p> |
|  <p>Mantenga las horquillas centradas</p>                         |  <p>Mantenga la carga centrada simétricamente</p>           |  <p>Asegure la carga oscilante</p>                             |

5. Indicaciones de máquina parada
  - a. sobre estabilizadores
  - b. sobre neumáticos



**¡ADVERTENCIA!** Las tablas de carga para la máquina sobre neumáticos se refieren a una máquina parada, con las ruedas alineadas con el chasis y colocada sobre un suelo suficientemente plano y sólido.

6. Pendientes máximas que se pueden superar en condiciones de elevación estática de una carga
7. Distancia del centro de gravedad de la carga al talón de las horquillas
8. Indicación de extensión del brazo telescópico
9. Área de trabajo válida para el modelo de máquina indicado



## CONDICIONES DE USO



¡ADVERTENCIA!

Compruebe todos los puntos enumerados en la sección B del diagrama en uso antes de utilizar la máquina.



11. Neumáticos autorizados.



¡ADVERTENCIA! La lista de neumáticos autorizados e instalados en su máquina se muestra en el apartado PRESTACIONES Y CARACTERÍSTICAS del capítulo ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.

En caso de que sea necesario sustituir un tipo de neumático por otro modelo de la lista de los autorizados, póngase en contacto con el Servicio de Asistencia Técnica Merlo, ya que la sustitución de los neumáticos también puede requerir la sustitución de la unidad electrónica de gestión de los dispositivos de seguridad y de las tablas de carga.

12. Presión de inflado

13. Velocidad máxima del viento

14. Indicación de consultar siempre la información del Manual del operador

15. Código de referencia de venta del accesorio utilizado



## TRANSPORTE DE UNA CARGA



16. Indicación de que la máquina se mueve a una velocidad inferior a 3 km/h

17. Transporte de carga en marcha lenta

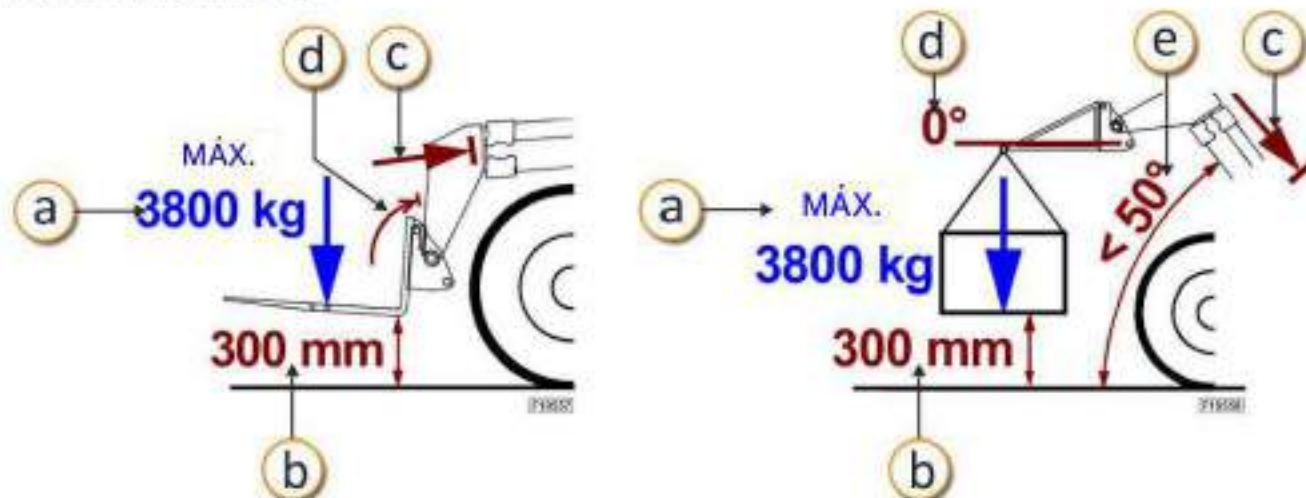
18. Transporte de carga con aceleración parcial



¡ADVERTENCIA!

Una aceleración repentina puede causar inestabilidad en la máquina.

19. Posición de transporte de carga



a. Capacidad máxima transportable

b. Altura de transporte de carga desde el suelo

c. Pluma telescópica completamente retraída

d. Rotación del carro: - carro girado completamente hacia atrás (ejemplo a la izquierda)  
- carro perpendicular al suelo (ejemplo a la derecha)

e. Ángulo máximo de transporte de una carga suspendida

20. Pendientes máximas que se pueden superar al transportar una carga

21. Dirección de desplazamiento de la máquina

## NÚMERO DE SERIE DE LA MÁQUINA

### NÚMERO DE CHASIS

El número de chasis de su máquina está impreso en la parte frontal derecha del chasis y recubierto con una capa de pintura negra. Cuando solicite asistencia o repuestos, proporcione al Servicio de Asistencia Técnica de Merlo tanto el número de chasis como el número de registro de su máquina.

Este código consta de 17 caracteres, divididos en 3 sectores, y muestra los datos de fabricación de su máquina.

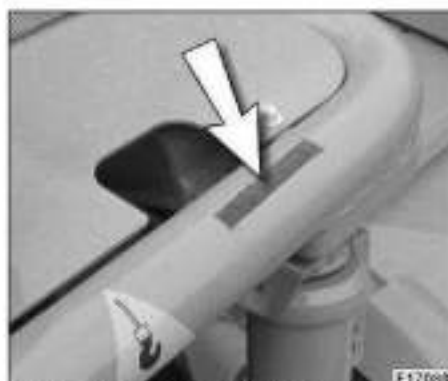
A continuación se muestra un ejemplo de un número de chasis estampado en un chasis:

• código de identificación del chasis: ZF1A28LD1C1190883

ZF1: código que identifica a MERLO S.p.A.

A28LD1: código de modelo específico

C1190883: código que identifica la década de fabricación (C= 2010-2019), el año de fabricación (1=2011), el número progresivo de fabricación (1908) y el código del motor (83)



## PLACAS DE IDENTIFICACIÓN Y HOMOLOGACIÓN

### • PLACA DE IDENTIFICACIÓN DE LA MÁQUINA

La placa de identificación de la máquina está situada en la parte trasera izquierda de la cabina y proporciona al operador los siguientes datos:

- Modelo
- Número de SAV
- Capacidad máxima
- Peso
- Número de chasis
- Año de fabricación

|                                   |      |                                                                |  |
|-----------------------------------|------|----------------------------------------------------------------|--|
| Modelo - Modelo - Modelo - Modelo |      | S.A.V.                                                         |  |
| Portata min. Capacità min.        |      |                                                                |  |
| Carga max. - Max. capacità        | Peso |                                                                |  |
| kg                                | kg   |                                                                |  |
| Chassi                            |      | Año Año Año - Año                                              |  |
|                                   |      |                                                                |  |
| MERLO S.p.A.                      |      | Via Nazionale 9<br>S. Defendente al Cornaro 12010 CURNO-ITALIA |  |
| CE                                |      | CE                                                             |  |

### • PLACA DE IDENTIFICACIÓN DE LA MÁQUINA (MERCADO SUIZO)

La placa de identificación de la máquina está situada en la parte trasera izquierda de la cabina y proporciona al operador los siguientes datos:

- Modelo
- Masa total admisible
- Número de chasis
- Carga máxima admisible por eje (delantero y trasero)
- Carga máxima
- Año de fabricación
- Número de SAV

|                          |  |                                                                |  |
|--------------------------|--|----------------------------------------------------------------|--|
| Tipo de máquina          |  | Masa total admisible                                           |  |
|                          |  | kg                                                             |  |
| Número de identificación |  | Carga por eje permitida                                        |  |
|                          |  | kg                                                             |  |
| Carga min.               |  | kg                                                             |  |
| kg                       |  |                                                                |  |
| Año                      |  | S.A.V.                                                         |  |
|                          |  |                                                                |  |
| MERLO S.p.A.             |  | Via Nazionale 9<br>S. Defendente al Cornaro 12010 CURNO-ITALIA |  |
| CE                       |  | CE                                                             |  |

### • PLACA DE IDENTIFICACIÓN DE LA MÁQUINA (MERCADO ALEMÁN)

La placa de identificación de la máquina se encuentra en el compartimento del motor y proporciona al operador la siguiente información:

- Certificado de homologación alemán (ABE)
- Peso total de la máquina
- Número de chasis
- Peso en los ejes delantero y trasero
- Capacidad de la máquina
- Año de fabricación
- Versión ABE
- Número de homologación ABE
- Número de SAV de la máquina
- Masa total en vacío de la máquina

|                      |  |                                                                |  |
|----------------------|--|----------------------------------------------------------------|--|
| Abzeichen            |  | CE                                                             |  |
|                      |  | kg                                                             |  |
| PES. tot.            |  | PES. tot. ABE                                                  |  |
|                      |  | kg                                                             |  |
| Carga max. delantero |  | Carga max. trasero                                             |  |
| kg                   |  | kg                                                             |  |
| Año                  |  | S.A.V.                                                         |  |
|                      |  |                                                                |  |
| MERLO S.p.A.         |  | Via Nazionale 9<br>S. Defendente al Cornaro 12010 CURNO-ITALIA |  |
| CE                   |  | CE                                                             |  |



#### • PLACA DE IDENTIFICACIÓN DEL MOTOR

La placa de identificación del motor se encuentra en la parte superior del motor y proporciona los datos y especificaciones del mismo.

Si necesita información, asistencia o repuestos originales, proporcione al fabricante del motor los datos que se muestran en la placa de identificación.

**DEUTZ 74kW**



**KUBOTA 55 kW**



**KUBOTA 75 kW**



#### • PLACA DE HOMOLOGACIÓN PARA CIRCULACIÓN EN VÍAS PÚBLICAS

La placa de homologación de la máquina para circular por vías públicas se encuentra en la parte delantera de la cabina y proporciona al operador los siguientes datos:

##### A - Tipo de máquina

- B - Modificación
- C - Año de fabricación
- D - N.º de identificación
- E - N.º de homologación
- F - Carga máxima admisible
- G - Carga máxima en el eje delantero
- H - Carga máxima en el eje trasero
- I - Peso remolcable con frenado asistido (hidráulico)
- L - Peso remolcable con frenado asistido (neumático)
- M - Peso remolcable con frenado de inercia



#### • PLACA DE HOMOLOGACIÓN DNT01A

La placa de homologación de la cabina DNT01A se aplica en el interior de la propia cabina e indica:

- Normas ISO 3449 - Estructuras de protección contra la caída de objetos (FOPS)
- Normas ISO 3471 - (ROPS)



## PARES DE APRIETE PARA ROSCAS MÉTRICAS ISO

El par de apriete "Ma" de un tornillo o una tuerca es el momento de fuerza necesario para someter el tornillo a una determinada tensión inicial. El valor del par de apriete se utiliza para ajustar la llave dinamométrica, así como para evitar que el tornillo se rompa por fatiga. La siguiente tabla muestra los pares de apriete "Ma" relacionados con los diámetros externos de los tornillos con roscas métricas. Estos son solo valores indicativos, ya que los valores exactos dependen tanto de la fricción como de las condiciones de mecanizado de las superficies de apoyo del tornillo.



**NOTA**

Esta tabla se refiere a un apriete aplicado lentamente y con cables dinamométricos.

| TAMAÑO DEL PERNO |                  | TIPO DE PERNO |        |      |        |      |        |
|------------------|------------------|---------------|--------|------|--------|------|--------|
|                  |                  | 8.8           |        | 10.9 |        | 12.9 |        |
|                  |                  | Nm            | Kgm    | Nm   | Kgm    | Nm   | Kgm    |
| PASE GRUESO      | M3 x 0.5         | 1.8           | 0.18   | 2.6  | 0.27   | 3    | 0.31   |
|                  | M4 x 0.7         | 3.1           | 0.32   | 4.5  | 0.46   | 5.3  | 0.54   |
|                  | M5 x 0.8         | 6.1           | 0.62   | 8.9  | 0.91   | 10.4 | 1.06   |
|                  | M6 x 1           | 10.4          | 1.06   | 15.3 | 1.56   | 17.9 | 1.82   |
|                  | <b>M7 x 1</b>    | 17.2          | 1.75   | 25   | 2.55   | 30   | 3.06   |
|                  | M8 x 1.25        | 25            | 2.55   | 37   | 3.77   | 44   | 4.49   |
|                  | M10 x 1.5        | 50            | 5.10   | 73   | 7.44   | 86   | 8.77   |
|                  | M12 x 1.75       | 86            | 8.77   | 127  | 12.95  | 148  | 15.09  |
|                  | <b>M14 x 2</b>   | 137           | 13.97  | 201  | 20.49  | 235  | 23.96  |
|                  | <b>M16 x 2</b>   | 214           | 21.81  | 314  | 32.01  | 368  | 37.51  |
|                  | M18 x 2.5        | 306           | 31.19  | 435  | 44.34  | 509  | 51.89  |
|                  | <b>M20 x 2.5</b> | 432           | 44.04  | 615  | 62.69  | 719  | 73.29  |
|                  | M22 x 2.5        | 592           | 60.35  | 843  | 85.93  | 987  | 100.61 |
|                  | <b>M24 x 3</b>   | 744           | 75.84  | 1060 | 108.05 | 1240 | 126.4  |
|                  | M27 x 3          | 1100          | 112.13 | 1570 | 160.04 | 1840 | 187.56 |
|                  | M30 x 3.5        | 1500          | 152.91 | 2130 | 217.13 | 2500 | 254.84 |
| PASE FINA        | <b>M8 x 1</b>    | 27            | 2.75   | 40   | 4.08   | 47   | 4.79   |
|                  | M10 x 1.25       | 53            | 5.4    | 78   | 7.95   | 91   | 9.28   |
|                  | M12 x 1.5        | 95            | 9.68   | 139  | 14.17  | 163  | 16.62  |
|                  | M14 x 1.5        | 150           | 15.29  | 220  | 22.43  | 257  | 26.2   |
|                  | M16 x 1.5        | 229           | 23.34  | 336  | 34.25  | 393  | 40.06  |
|                  | M18 x 1.5        | 345           | 35.17  | 491  | 50.05  | 575  | 58.61  |
|                  | <b>M20 x 1.5</b> | 482           | 49.13  | 687  | 70.03  | 804  | 81.96  |
|                  | M22 x 1.5        | 654           | 66.67  | 932  | 95.01  | 1090 | 111.11 |
|                  | <b>M24 x 2</b>   | 814           | 82.98  | 1160 | 118.25 | 1360 | 138.63 |
|                  | M27 x 2          | 1200          | 122.32 | 1700 | 173.29 | 1990 | 202.85 |
|                  | <b>M30 x 2</b>   | 1670          | 170.23 | 2370 | 241.59 | 2780 | 283.38 |

Nm = Newton-metro / lbf = libras - pie kgm = kilogramos - metro

FIN DE LA SECCIÓN



## CONTENIDO

|                                         |    |
|-----------------------------------------|----|
| OBSERVACIONES GENERALES .....           | 2  |
| ETIQUETAS INTERIORES DE LA CABINA ..... | 2  |
| ETIQUETAS EXTERIORES DE LA CABINA ..... | 7  |
| FIN DE LA SECCIÓN .....                 | 14 |



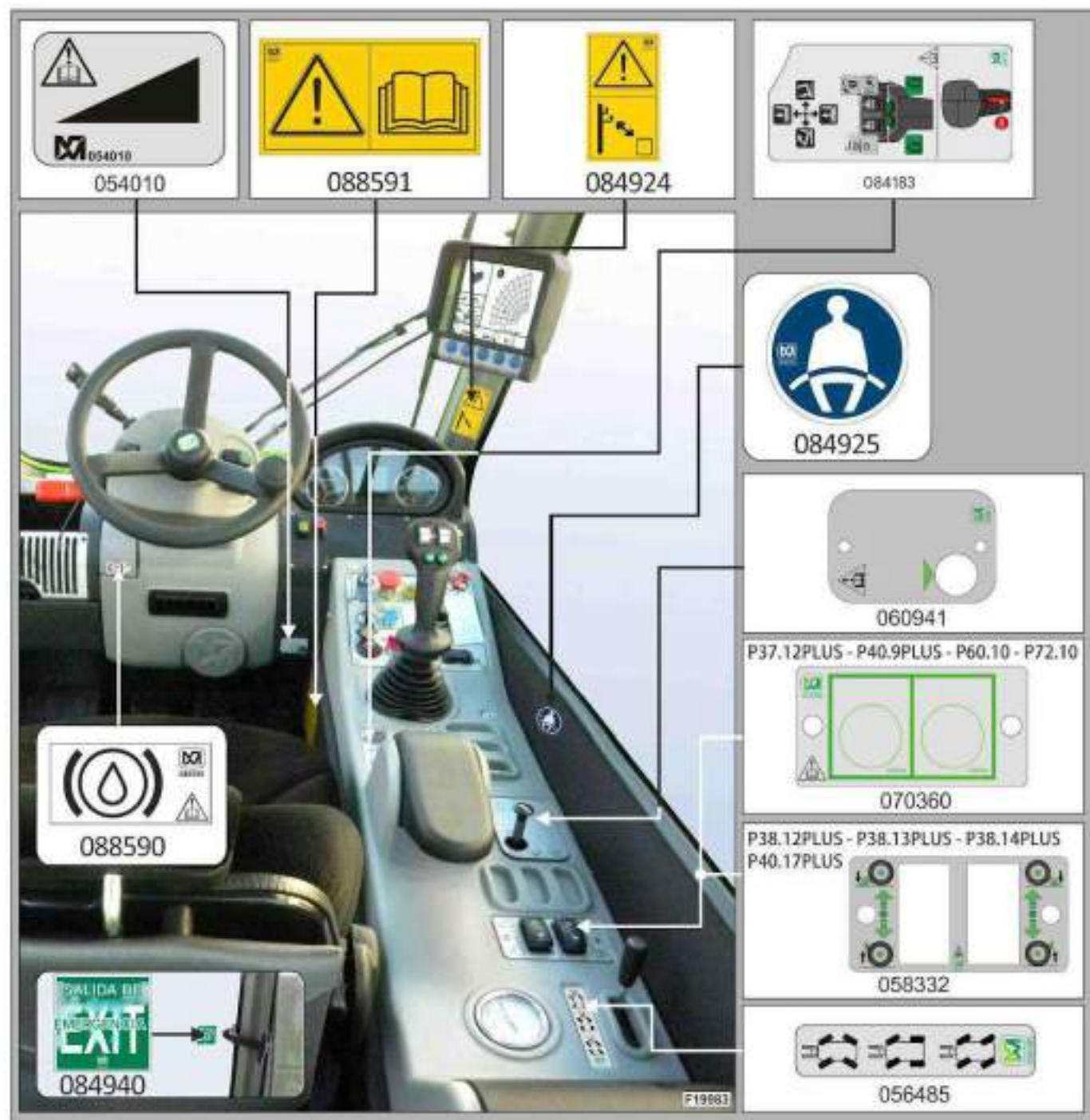
## OBSERVACIONES GENERALES

Todos los adhesivos y folletos descritos en este capítulo deben estar siempre disponibles en su máquina; por este motivo, asegúrese de que no estén dañados y límpielos periódicamente con un paño humedecido con una solución de agua y jabón suave. Si están dañados o ilegibles, sustitúyalos por unos nuevos originales, que deben solicitarse al Servicio de Asistencia Técnica de Merlo, y colocarse en las posiciones que se indican en el Manual del Operador.

La mayoría de los símbolos utilizados se basan en las normas internacionales ISO 3287 e ISO 6405. En cualquier caso, para evitar cualquier interpretación errónea, no utilice los mandos sin antes haber consultado la información pertinente contenida en la sección "MANDOS E INSTRUMENTOS".

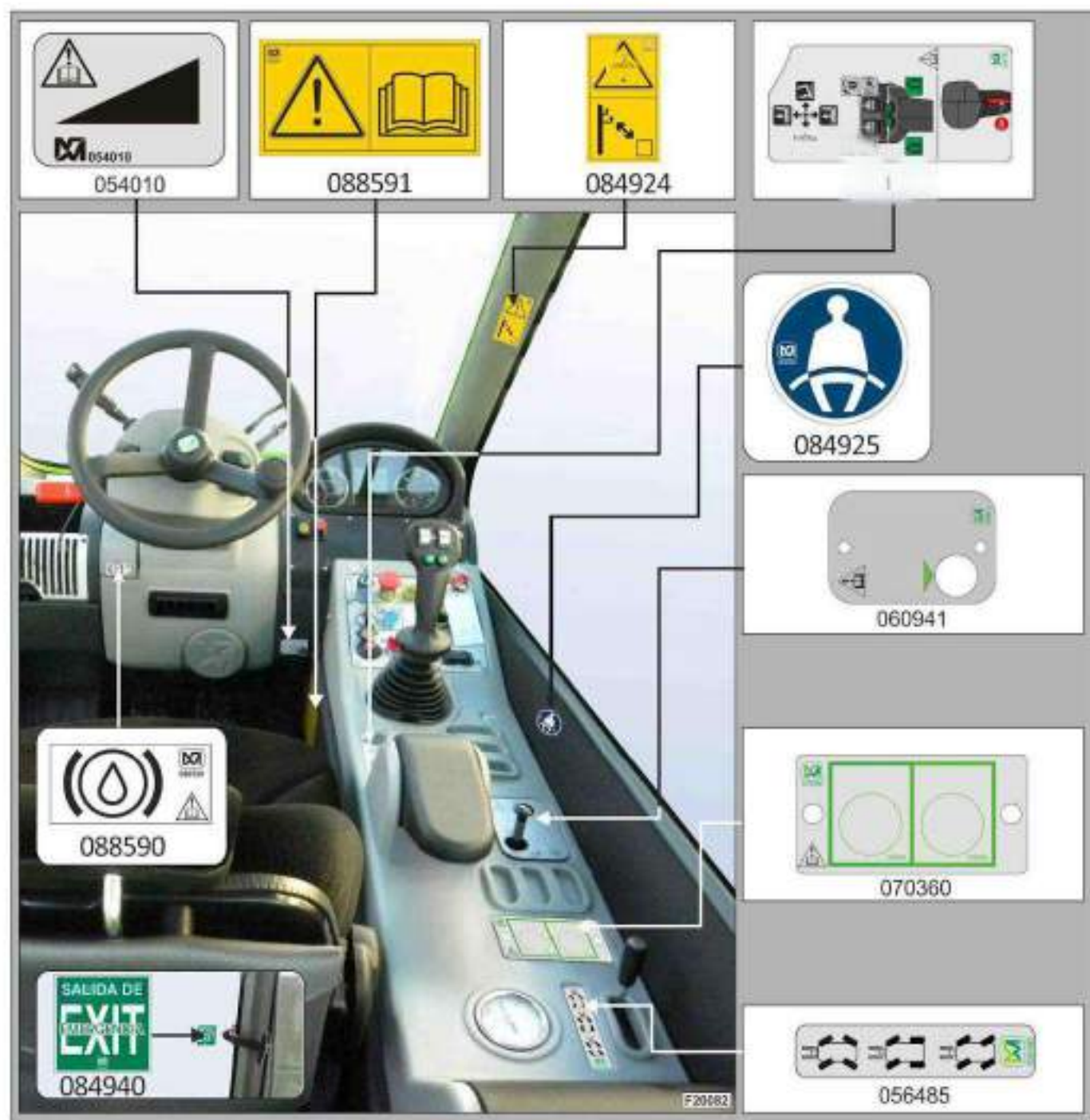
## ADHESIVOS INTERIORES A LA CABINA

(solo para los modelos P37.12PLUS - P38.12PLUS - P38.13PLUS - P38.14PLUS - P40.9PLUS - P40.17PLUS - P60.10 - P72.10)



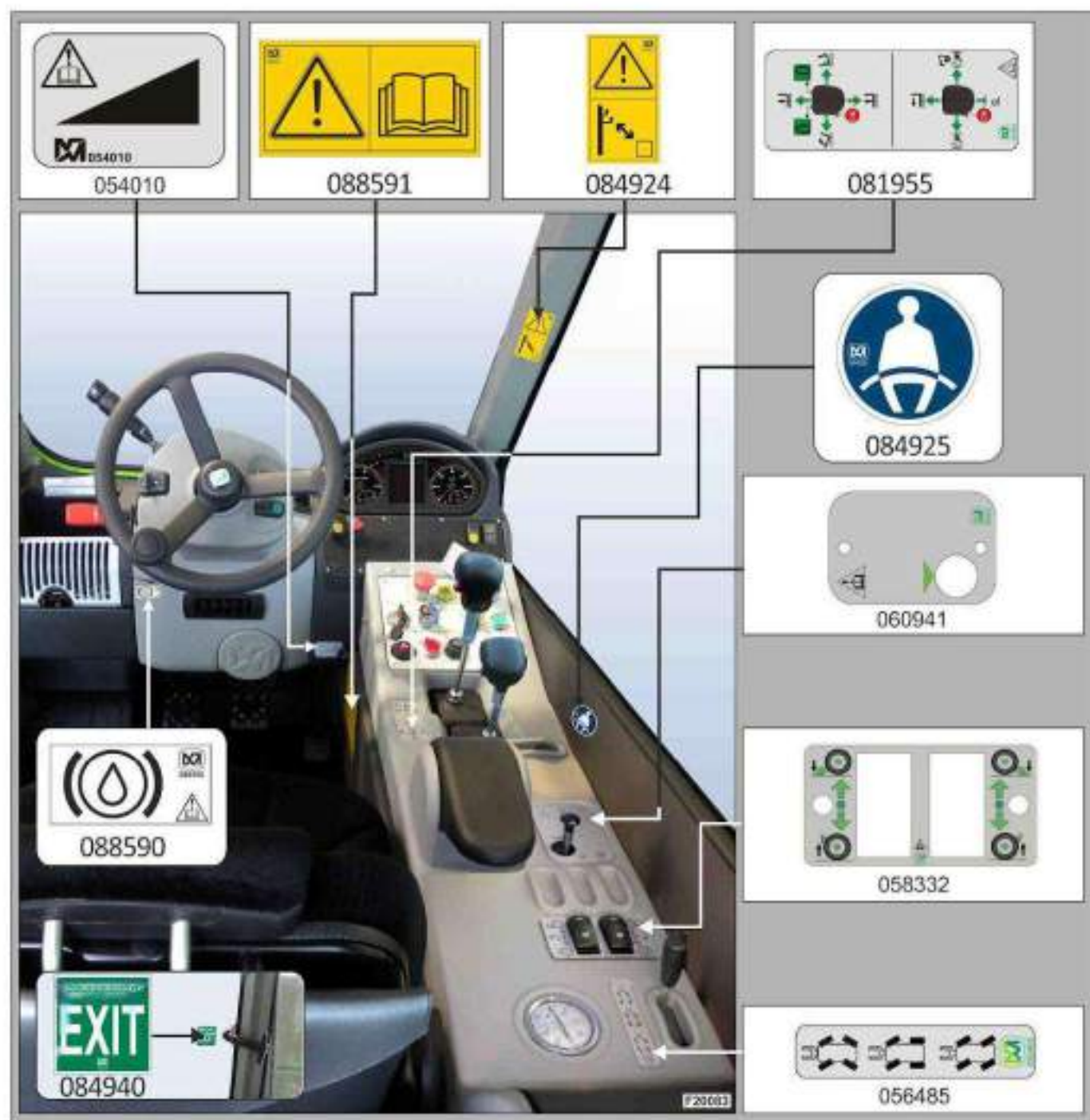


(solo para los modelos P60.10EE - P72.10EE)





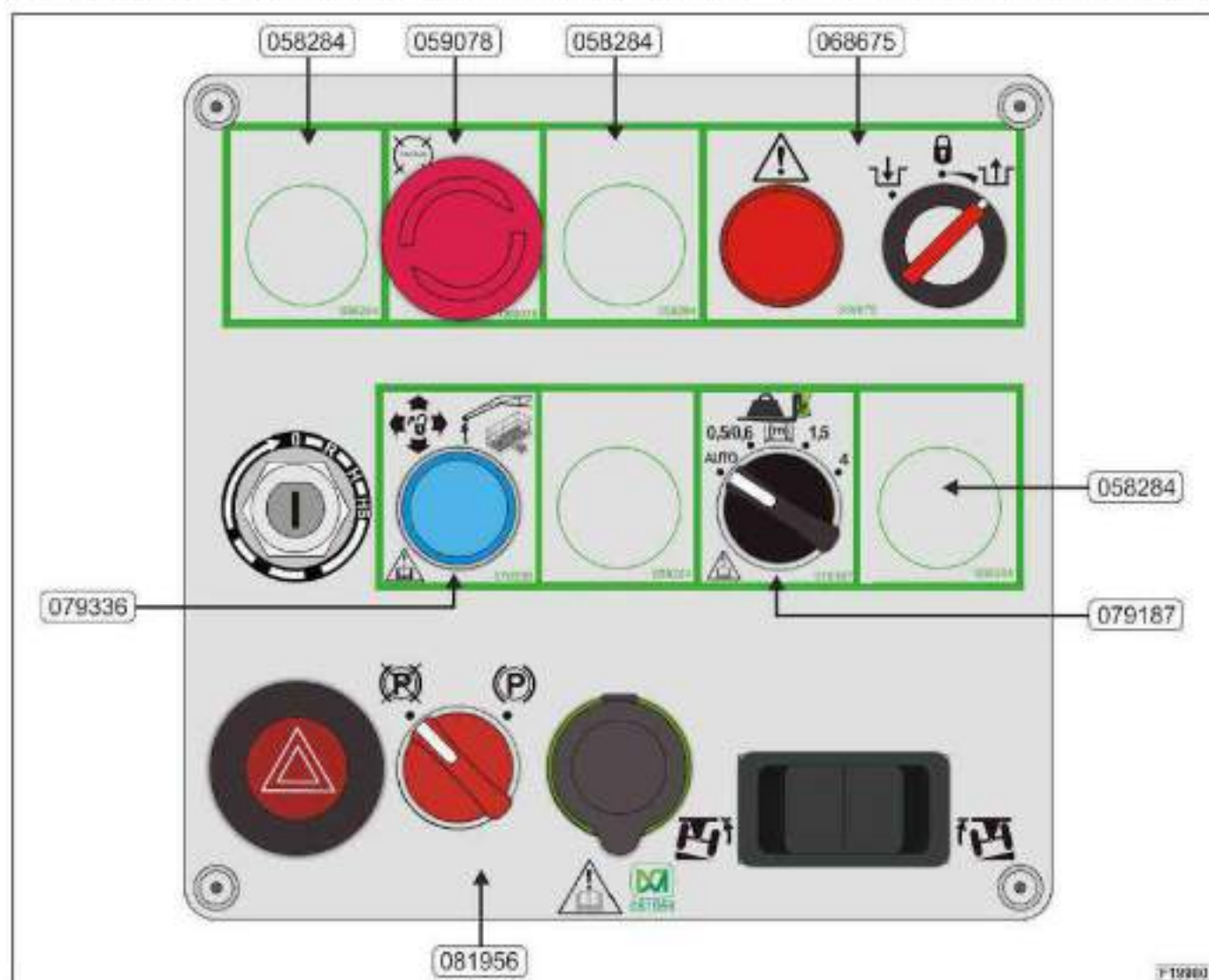
(solo para los modelos P38.13 - P38.13 - P38.14-P40.17 - P38.13EE - P40.17EE)





• ADHESIVOS DEL PANEL DE CONTROL (P)

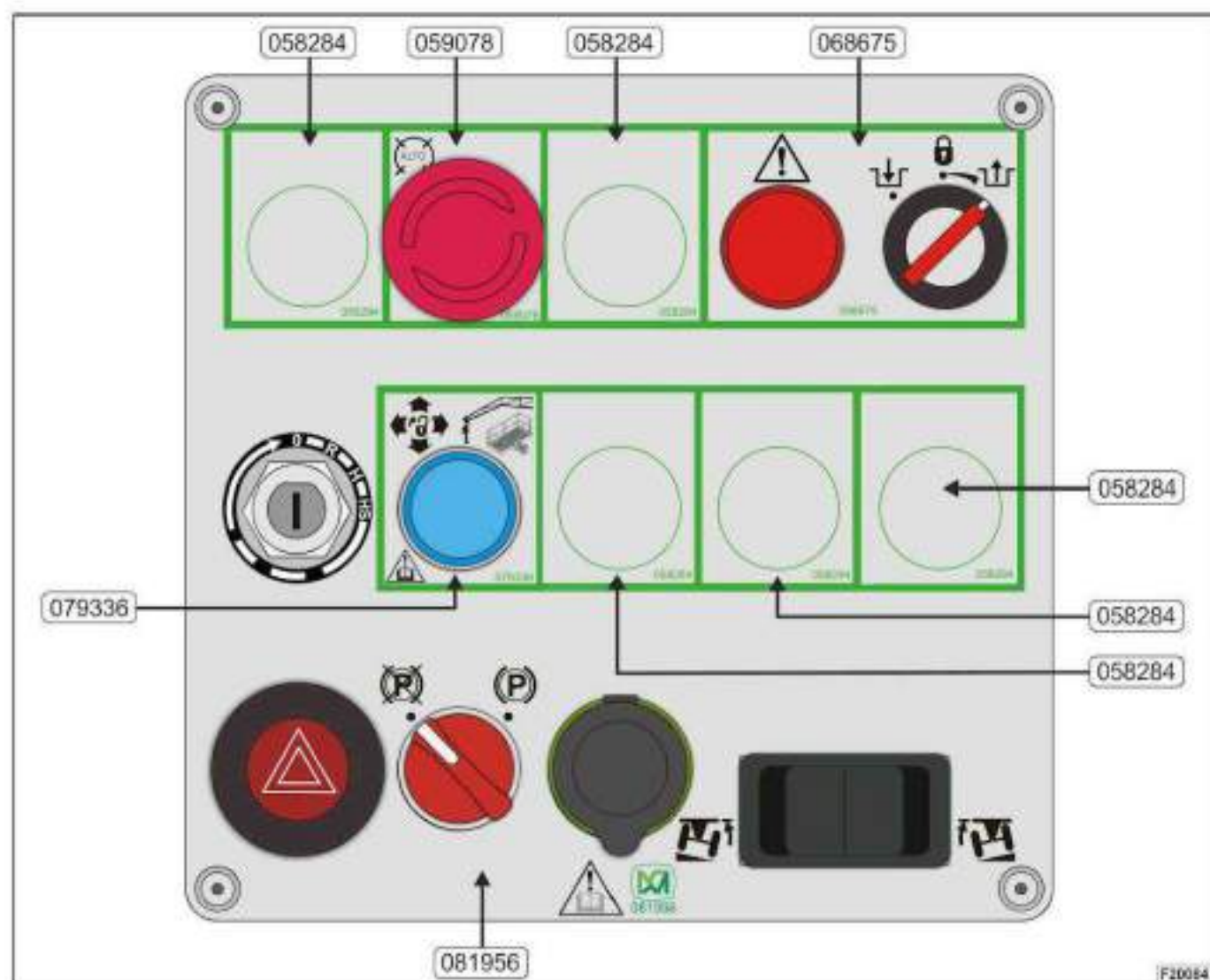
(solo para los modelos P37.12PLUS - P38.12PLUS - P38.13PLUS - P38.14PLUS - P40.9PLUS - P40.17PLUS - P60.10-P72.10)



P19900

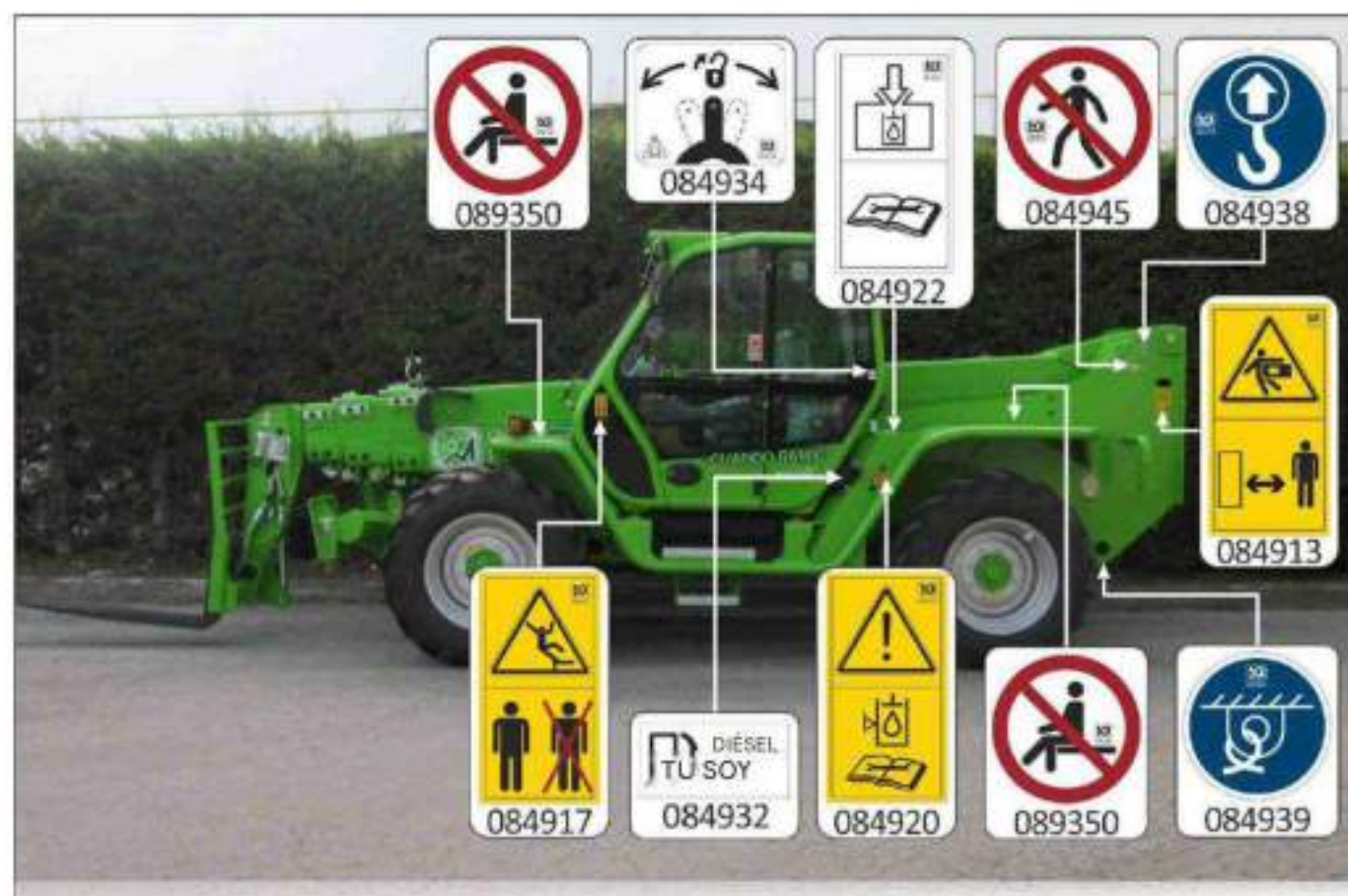


(solo para los modelos P38.12 - P38.13 - P38.14 - P40.17 - P38.13EE - P40.17EE - P60.10EE - P72.10EE)

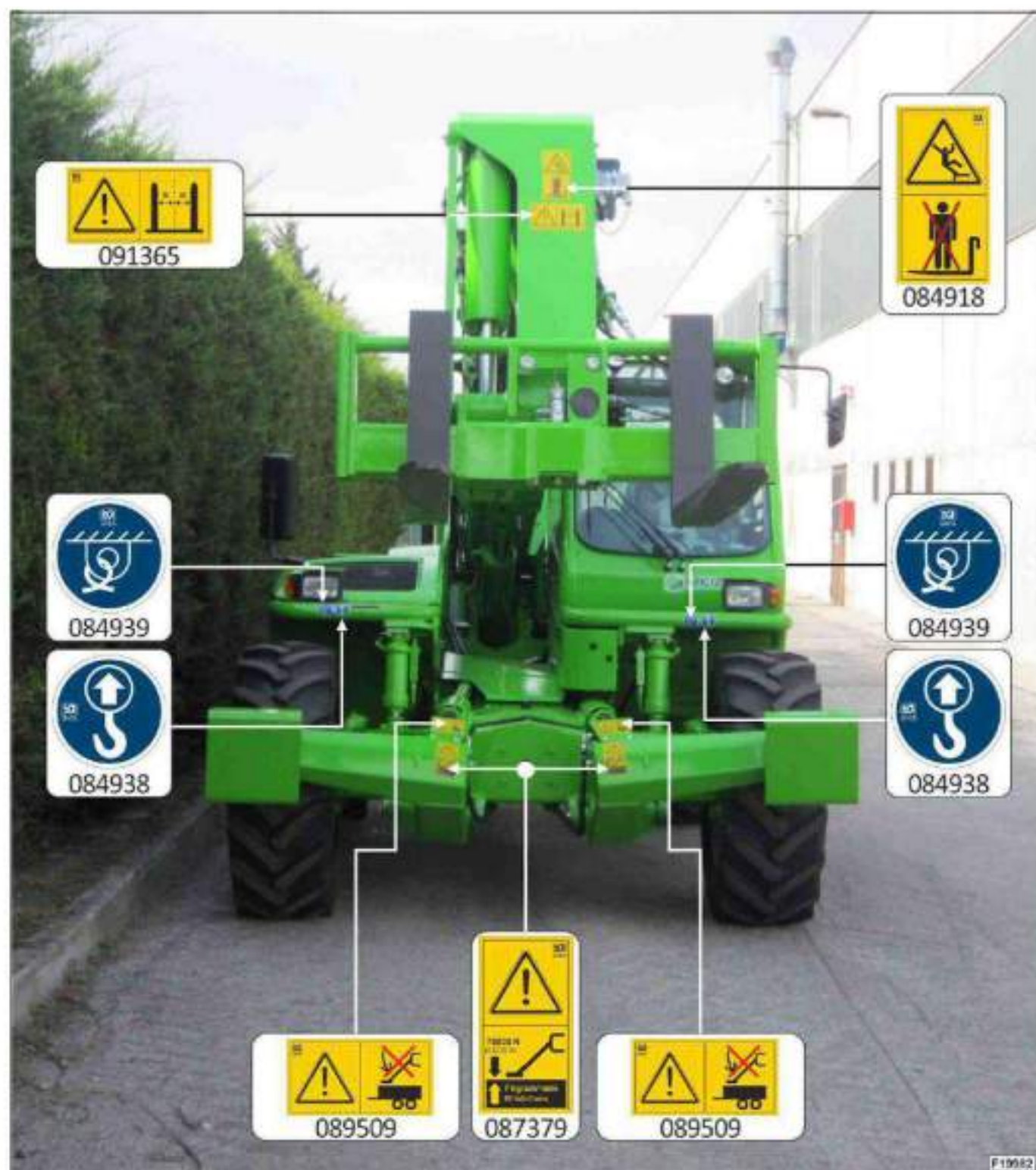


## PEGATINAS EXTERIORES DE LA CABINA

• P40.17 PLUS – P40.17 – P40.17EE



F19201



• P38.12 PLUS – P38.13 PLUS – P38.12 – P38.13 – P38.13EE – P38.14 – P38.14PLUS





• P37.12 MÁS - P40.9 MÁS





F20018

• P60.10 – P72.10 – P60.10EE – P72.10EE





FIN DE LA SECCIÓN



## CONTENIDO

|                                                             |    |
|-------------------------------------------------------------|----|
| DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA CABINA .....                      | 2  |
| ASIENTO ESTÁNDAR .....                                      | 5  |
| PANEL DE INSTRUMENTOS (C) DESCRIPCIÓN .....                 | 6  |
| PANEL DE CONTROL (P) DESCRIPCIÓN .....                      | 11 |
| DESCRIPCIÓN DEL PANEL DE COMANDOS (P1) .....                | 15 |
| BLOQUEO DE LA TRANSMISIÓN HIDROSTÁTICA (90) .....           | 16 |
| SISTEMA DE CONTROL DE CARGA DINÁMICA (M-CDC) .....          | 16 |
| CONTROL ANTIVUELCO DELANTERO .....                          | 27 |
| JOYSTICK (1).....                                           | 27 |
| PALANCA DEL DISTRIBUIDOR PRINCIPAL (1-2) .....              | 28 |
| MANÓMETRO DEL SISTEMA HIDRÁULICO O HIDROSTÁTICO (12). ..... | 29 |
| PEDALES (14-15-27). .....                                   | 29 |
| PALANCA PARA EL AJUSTE DEL VOLANTE (17). .....              | 29 |
| ACELERADOR DE MANO (86) .....                               | 29 |
| CAJA DE CAMBIOS (19). .....                                 | 30 |
| SELECTOR DE DIRECCIÓN (20) .....                            | 30 |
| PALANCA DE ENCENDIDO/APAGADO DE LUCES Y BOCINA (24) .....   | 31 |
| • SELECCIÓN DEL MODO DE DIRECCIÓN (29) .....                | 32 |
| LIMPIAPARABRISAS Y LAVAPARABRISAS (34), (7) .....           | 32 |
| INTERRUPTORES DE MANDO DEL ESTABILIZADOR (135) .....        | 33 |
| FIN DE LA SECCIÓN .....                                     | 33 |

## DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA CABINA

### • APERTURA DE LA PUERTA

Para abrir la puerta de la cabina de conducción, desbloquee la cerradura girando la llave "X" (suministrada) en el sentido de las agujas del reloj y, a continuación, accione la manilla "A" como se indica en la figura (1).

### • ACCESO A LA CABINA

Para acceder correctamente a la cabina, siga estas instrucciones:

- abra la puerta de la cabina
- mire hacia la máquina y sujete las manillas "A" y "B", situadas a ambos lados de la cabina (fig. 2)
- utilice los escalones para acceder a la cabina



**¡ATENCIÓN!** Utilice únicamente los soportes instalados para acceder a la cabina (manillas "A" y "B", escalones antideslizantes). No sujete ningún mando (volante, interruptores, panel de instrumentos) para acceder a la cabina del conductor. Mantenga siempre el escalón y las manillas de acceso a la cabina limpios y en perfecto estado de funcionamiento.

### • CIERRE DE LA PUERTA

Antes de utilizar la máquina, cierre la puerta de la cabina agarrando el pasamanos "D" y tirando firmemente hacia adentro (fig. 3).



**¡ATENCIÓN!** La parte inferior de la cabina del conductor debe estar siempre cerrada, tanto durante los traslados con la máquina como durante el trabajo.

### • APERTURA DE LA PUERTA DE LA CABINA DESDE EL INTERIOR

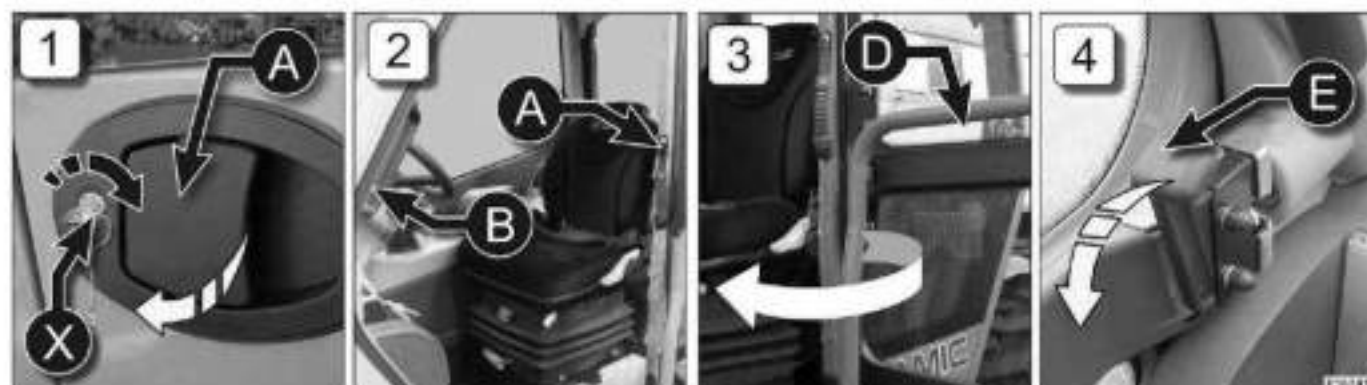
Para abrir la puerta de la cabina desde el interior, simplemente tire de la palanca "E" (fig. 4) en la dirección que indica la flecha.

### • DESCENSO DE LA CABINA DEL CONDUCTOR

Utilice los soportes adecuados (asas "A" y "B") para salir de la cabina. Realice siempre estas operaciones de frente a la máquina.

### • CIERRE DE LA PUERTA DE LA CABINA

Cierre siempre la puerta después de descender de la cabina del conductor. En caso de una parada prolongada o al final de cada jornada laboral, se recomienda cerrar la puerta de la cabina y bloquearla con la llave proporcionada, para evitar cualquier manipulación no autorizada. Para cerrar la puerta de la cabina, gire la llave "X" (suministrada) en sentido antihorario.



### • INSTALACIÓN DEL EXTINTOR EN LA CABINA



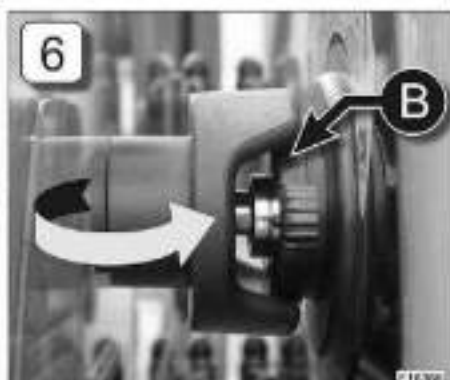
**¡ADVERTENCIA!** La persona a cargo (propietario, responsable de la obra, etc.) debe comprobar si es necesario montar un extintor dentro de la cabina



#### • APERTURA DE LA PARTE SUPERIOR DE LA PUERTA

Para abrir la parte superior de la puerta, proceda de la siguiente manera:

- gire (fig. 5) manija "A" hacia arriba (dirección indicada por la flecha) 5) la
- abra completamente la parte superior de la puerta y engánchela al dispositivo externo "B" (fig. 6)



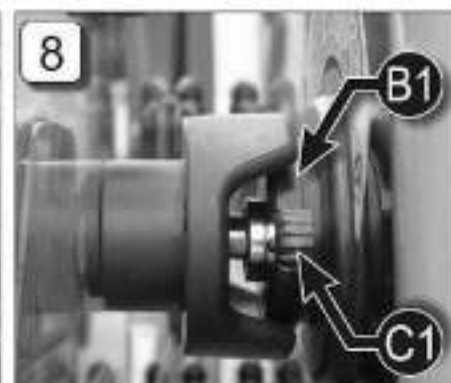
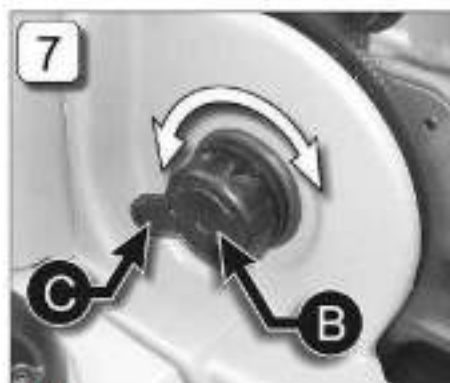
(ADVERTENCIA) Por favor

recuerde que la parte inferior de la puerta debe estar cerrada tanto durante los traslados con la máquina como durante el trabajo.

#### • CIERRE DE LA PARTE SUPERIOR DE LA PUERTA

Para cerrar la parte superior de la puerta, proceda de la siguiente manera:

- desde el interior de la cabina, suelte el tope "B" actuando sobre su lengüeta "C" (fig. 7)
- desde el exterior de la cabina, suelte el tope "B1" actuando sobre su lengüeta "C1" (fig. 8)
- cierre completamente la parte superior de la puerta y bloquéela en su posición girando la manija "A" hacia abajo (en la dirección indicada por la flecha) (fig. 9)



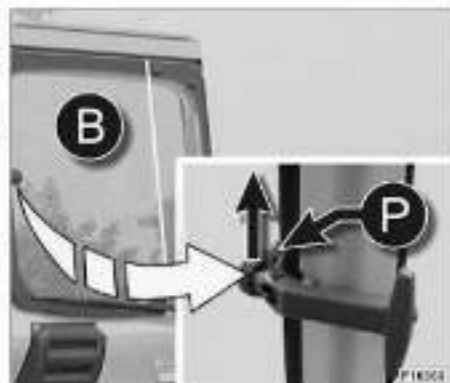
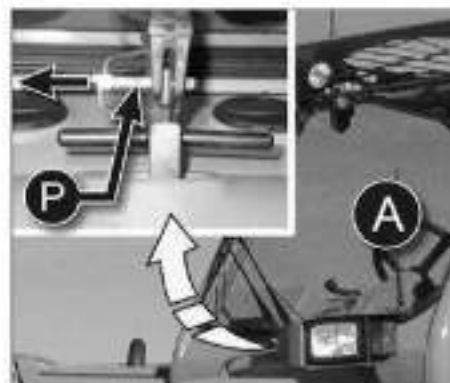
(ADVERTENCIA) Antes de empezar a operar la máquina, el operador debe asegurarse de que la parte superior de la puerta no pueda abrirse accidentalmente.

#### • SALIDA DE LA CABINA EN CASO DE EMERGENCIA

Si no es posible salir del vehículo por la puerta de la cabina, es necesario utilizar la salida de emergencia:

##### VENTANA DELANTERA (A)

- Retire el pivote de fijación "P" tirando en la dirección indicada. Abra la
- ventana delantera "A" y salga de la cabina con sumo cuidado.



##### VENTANA TRASERA (B)

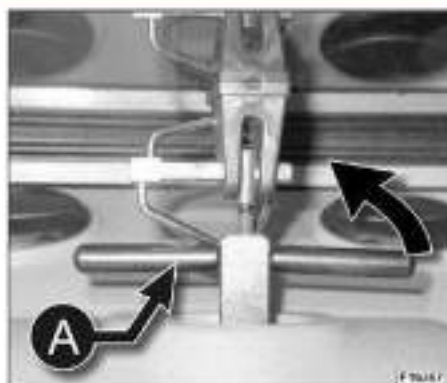
- Retire el pivote de fijación "P" tirando en la dirección indicada. Abra la
- ventana trasera "B" y salga de la cabina con sumo cuidado

#### • APERTURA DEL PARABRISAS

- girar la palanca "A" 45°
- abrir ligeramente el parabrisas
- mover la palanca "A" a la posición horizontal
- empujar el parabrisas hacia adelante hasta la posición de parada automática.

#### • CIERRE DEL PARABRISAS

- girar la palanca "A" 45°
- cerrar ligeramente el parabrisas
- mover la palanca "A" a la posición horizontal
- cerrar el parabrisas tirando de él hacia atrás hasta la posición de reposo.



#### • APERTURA DE LA VENTANA TRASERA

Gire la palanca (A) hacia la izquierda y luego abra la ventana empujándola hacia adelante hasta la posición deseada.

#### • CIERRE DE LA VENTANA TRASERA

Gire la palanca (A) hacia la derecha hasta la posición de parada automática.



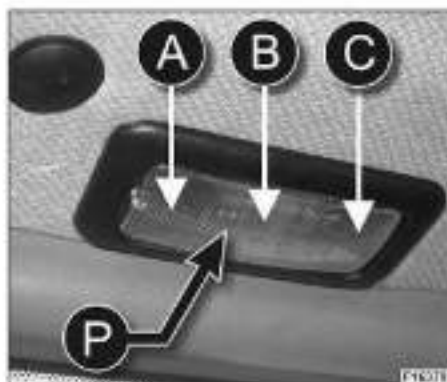
#### • LUZ DE LA CABINA

La luz de cortesía de la cabina "P" está situada en la parte superior derecha del revestimiento del techo.

La luz tiene 3 posiciones:

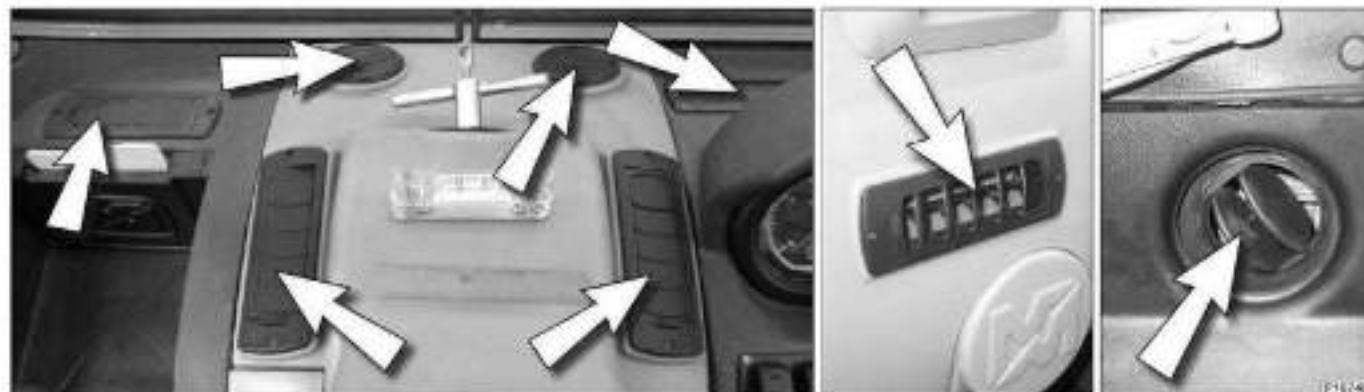
- Posición izquierda: luz apagada
- Posición central: luz apagada
- Posición derecha: luz de cortesía encendida

La luz de cortesía de la cabina se puede encender incluso cuando el panel de instrumentos está apagado.



#### VENTILACIÓN DE LA CABINA

La ventilación de la cabina se realiza mediante las salidas presentes en el salpicadero y debajo del asiento. Presione para levantar las aletas y luego ajuste la salida en la posición deseada.





## ASIENTO ESTÁNDAR

Las instrucciones para el uso correcto del asiento del conductor, descritas en este párrafo, se refieren al modelo estándar montado en su máquina. Si su máquina está equipada con un asiento diferente al estándar, consulte las instrucciones correspondientes en el capítulo "EXTRAS OPCIONALES".

## CAMBIO DE ASIENTO (1)

Levante la palanca "M", deslice el asiento hacia adelante o hacia atrás para obtener la posición deseada y suelte la palanca.

## AJUSTE DE ALTURA (2)

Siéntese en el asiento y utilice la perilla "T" para ajustar a la altura deseada; gire la perilla en la dirección "+" para subir el asiento o en la dirección "-" para bajarlo.

## AJUSTE DE LA SUSPENSIÓN (3)

Para ajustar la suspensión del asiento, utilice la manija "A" ubicada en la parte delantera del armazón del asiento. Siéntese en el asiento y gire la manija hasta lograr el grado de suspensión adecuado para su peso. (dirección "R" para tensar la suspensión, dirección "S" para aflojarla)

## AJUSTE DEL RESPALDO (4)

Siéntese con la espalda firmemente apoyada contra el respaldo.

Levante la palanca "L" hacia arriba para colocar el respaldo en el ángulo deseado.

## BOLSILLO PORTADOCUMENTOS (5)

Situado detrás del asiento para guardar la documentación de la máquina y pequeños objetos.



**¡ATENCIÓN!** Está prohibido y es extremadamente peligroso ajustar el asiento del conductor mientras el vehículo está en movimiento. Coloque el asiento del conductor de forma que el conductor pueda alcanzar fácilmente los mandos del vehículo.

Guarde siempre el "MANUAL DE INSTRUCCIONES DE USO Y MANTENIMIENTO" en el bolsillo portadocumentos (5).



## CINTURÓN DE SEGURIDAD

Siéntese correctamente en el asiento del conductor y compruebe que el cinturón de seguridad no esté doblado. Abróchese correctamente el cinturón de seguridad como se muestra en la imagen.



AJUSTE



BLOQUEO



DESBLQUEO



**¡ATENCIÓN!** Antes de utilizar la máquina, abróchese siempre el cinturón de seguridad y cierre la parte inferior de la puerta, tanto si la máquina está parada como en movimiento.

Ajuste el cinturón de seguridad de modo que quede sobre sus caderas y no sobre su estómago.

# TABLERO DE INSTRUMENTOS (C) DESCRIPCIÓN

El tablero de instrumentos de su máquina muestra la siguiente información:

## - TACÓMETRO ANALÓGICO (61)

El tacómetro analógico se utiliza para:

- comprobar el régimen de uso del motor
- ajustar el régimen del motor cuando se utiliza la palanca manual (86) (véase el párrafo correspondiente)
- permitir que personal especializado realice operaciones de mantenimiento

## - TACÓMETRO ANALÓGICO (60)

El tacómetro analógico se utiliza para comprobar la velocidad de conducción en carretera.



¡ADVERTENCIA!

**Respete siempre la normativa vigente al conducir por la vía pública del país donde se utiliza su máquina.**

## - INDICADOR DE TEMPERATURA DEL REFRIGERANTE DEL MOTOR (58)

Al utilizar la máquina, compruebe la temperatura del refrigerante del motor a intervalos regulares. Si la temperatura alcanza el límite superior (indicado por una línea roja y la luz indicadora amarilla encendida), debe apagar el motor inmediatamente y esperar a que se enfríe.

Compruebe también el nivel del refrigerante del motor, como se explica en el capítulo "MANTENIMIENTO RUTINARIO".

## - INDICADOR DE NIVEL DE COMBUSTIBLE (59)

Este instrumento indica el nivel de combustible en el depósito. Al rellenar, utilice únicamente el combustible indicado en la norma EN590. Para obtener más información, consulte "COMBUSTIBLE Y LUBRICANTES".

## - LUCES-INDICADORAS EN EL PANEL DE INSTRUMENTOS

El panel de instrumentos contiene luces indicadoras de varios colores que informan al operador:

- cuando se activa un comando (luz verde o azul encendida)
- cuando se activa un dispositivo que requiere atención especial (luz amarilla encendida)
- cuando se activa una alarma (luz roja encendida y zumbador sonando continuamente)





| REF. | DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 44   | Recarga de la batería<br>El alternador no puede recargar la batería correctamente con el motor en marcha                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 45   | Presión de aceite del motor<br>Presión de aceite insuficiente en el motor.<br>Este testigo se enciende cuando el motor funciona a más de 1000 rpm y la presión de aceite del motor es baja. En estas condiciones, detenga el motor inmediatamente y rellene el nivel de aceite. Vuelva a arrancar el motor y asegúrese de que el testigo se apague. Si el problema persiste, póngase en contacto con el servicio de Asistencia Técnica de Merlo. |
| 46   | Nivel de aceite de freno<br>Aceite de frenos insuficiente. Detenga la máquina y compruebe el motivo de la avería. Rellene el nivel con aceite específico.                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 47   | Filtro de aire del motor obstruido<br>El filtro de entrada de aire del motor está obstruido.<br>Limpie el filtro o sustitúyalo si es necesario                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 48   | Nivel de aceite de la transmisión hidrostática<br>Nivel de aceite insuficiente en la transmisión hidrostática.<br>Detenga la máquina y compruebe el motivo de la avería. Rellene el nivel con aceite específico.                                                                                                                                                                                                                                 |
| 49   | Temperatura del aceite de la transmisión hidrostática<br>Alta temperatura del aceite de la transmisión hidrostática. Detenga la máquina y compruebe el motivo de la avería.                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 50   | Luces de cruce<br>Luces de cruce encendidas. Cumpla con la normativa vigente en el país de uso.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 51   | Luces de carretera<br>Luces de carretera encendidas. Cumpla con la normativa vigente en el país de uso.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 52   | Intermitentes<br>Intermitentes para luces de giro, encendidos con señal intermitente                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 53   | Luz indicadora de precalentamiento de las bujías<br>Precalentamiento de las bujías para el arranque del motor en frío                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 54   | Comprobación del sistema antivuelco delantero<br>Activación de la comprobación del sistema antivuelco delantero, con la consiguiente desactivación de los comandos                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 55   | Dirección de cangrejo<br>Dirección de cangrejo activada; preste especial atención durante los movimientos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 56   | Desplazamiento lateral del chasis<br>Sistema de cambio no en posición central                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 57   | Freno de estacionamiento<br>Activación del freno de estacionamiento con el selector de dirección en punto muerto. Si la señal de avería persiste incluso después de haber desacoplado el freno, significa que la presión del sistema ha caído por debajo del valor mínimo (aproximadamente 18 bares).                                                                                                                                            |
| 87   | Avería del motor<br>Contacte con el Servicio de Asistencia Técnica de Merlo para definir la causa del problema                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 88   | Bloqueo del diferencial<br>El bloqueo del diferencial está activado (disponible a petición).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 93   | Temperatura del refrigerante del motor<br>Temperatura del refrigerante del motor demasiado alta. Apague el motor y espere a que se enfríe. Compruebe el nivel de refrigerante en el depósito de expansión.                                                                                                                                                                                                                                       |
| 96   | Luces traseras<br>Luces traseras encendidas. Cumpla con la normativa vigente en el país de uso.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 103  | Toma de fuerza trasera<br>(no activa en este modelo)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 108  | Testigo de reserva de combustible<br>Nivel bajo de combustible en el depósito. Rellenar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 132  | Nivel de refrigerante<br>El nivel de refrigerante del motor es bajo. Detenga la máquina y rellene el sistema de refrigeración del motor con el refrigerante indicado en el manual del motor. Una vez rellenado, compruebe si hay fugas en el sistema.                                                                                                                                                                                            |
| 133  | Agua en el gasóleo<br>Vacíe el agua del prefiltro de gasóleo como se indica en el capítulo "MANTENIMIENTO ORDINARIO" en la sección "CADA 50 HORAS".                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 205  | Avería en los intermitentes de los remolques agrícolas<br>(disponible como opción)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 206  | Rotura del cable de extensión del brazo telescópico<br>(solo para los modelos P40.9 PLUS - P60.10 - P72.10 - P60.10EE - P72.10EE)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 207  | Señal de servicio Merlo<br>(no activo en este modelo)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 208  | Mal funcionamiento del sistema hidráulico de dirección<br>Disminución de la presión en el sistema de dirección de la máquina, con la consiguiente dificultad para maniobrar el volante. Si este indicador se enciende mientras conduce por la vía pública, deténgase inmediatamente y póngase en contacto con el Servicio de Asistencia Técnica Merlo                                                                                            |

## - PANTALLA LCD (62)

Cuando el motor está apagado, la pantalla (62) está desactivada. Para configurar algunas funciones de la pantalla LCD, es necesario utilizar las teclas (OK) y (C) del panel de control (P1). La pantalla LCD proporciona al operador la siguiente información:

### • marcha seleccionada (Ref. 1)

La marcha engranada actualmente se muestra en el centro de la pantalla LCD (62). La selección de marcha se realiza mediante el interruptor selector de marchas (19) junto al volante. Para obtener más información, consulte la sección "SELECTOR DE MARCHAS" de este capítulo.

### • fecha y hora (Ref. 2)

La hora y la fecha actuales se muestran en la parte superior de la pantalla LCD. Para configurar manualmente estos datos, siga las instrucciones a continuación:

- Presione el botón (C) durante unos 3 segundos; el indicador de hora comenzará a parpadear. Suelte el botón (C) y luego presione el botón (OK) para ajustar la hora y la fecha. Al presionar brevemente el botón (OK), los datos disminuyen, mientras que al mantenerlo presionado, los datos aumentan rápidamente hasta que se suelta el botón. Para cambiar al ajuste de otra información (minutos, día, mes, año), presione el botón (C) y realice las mismas operaciones de ajuste.

### • Contador de horas parcial y total (Ref. 3)

La parte inferior de la pantalla LCD (62) muestra la información del contador de horas parcial/contador de horas total (separados por una luz indicadora central en forma de reloj de arena) o la información del odómetro parcial/odómetro total (separados por una luz indicadora que muestra las letras "km"). Para cambiar de un ajuste a otro, simplemente presione el botón (C).

El contador de horas parcial muestra el número de horas que se ha utilizado la máquina desde el último reinicio. El valor máximo que se puede mostrar es 999.99 horas y luego comienza de nuevo desde 0. Para reiniciar el contador de horas parcial, pulse el botón (OK) durante 3 segundos.

El contador de horas total muestra el total de horas de uso de la máquina (el contador de horas comienza a funcionar cuando se enciende el motor). El valor máximo que se puede mostrar es 999999 horas, después de lo cual se reiniciará desde 0.

### • Cuentakilómetros parcial y total (Ref. 4)

La parte inferior de la pantalla LCD (62) muestra la información del cuentakilómetros parcial/cuentakilómetros total (separados por una luz indicadora que muestra las letras "km") o la información del contador de horas parcial/cuentakilómetros total (separados por una luz indicadora luminoso en forma de reloj de arena). Para cambiar de un ajuste a otro, basta con pulsar el botón (C). El cuentakilómetros parcial indica el número de kilómetros recorridos con la máquina desde el último reinicio. El valor máximo que se puede mostrar es de 999.99 horas y luego se reiniciará desde 0. Para reiniciar el cuentakilómetros parcial, pulse el botón (OK) durante 3 segundos.

El cuentakilómetros totales indica el total de kilómetros recorridos con la máquina (el cuentakilómetros empieza a funcionar después de arrancar el motor). El valor máximo que se puede mostrar es de 999999 horas, después de lo cual se reiniciará desde 0.

### • Dirección de la marcha seleccionada (Ref. 5)

El sistema representa, en formato gráfico, la dirección de la marcha seleccionada (hacia delante o hacia atrás) y la muestra en la pantalla (62) de la siguiente manera:

A) Marcha adelante seleccionada

B) Marcha atrás seleccionada

La selección de la dirección de la marcha se realiza mediante la palanca de mando específica (20). Para más información, consulte la sección SELECTOR DE DIRECCIÓN en este capítulo.



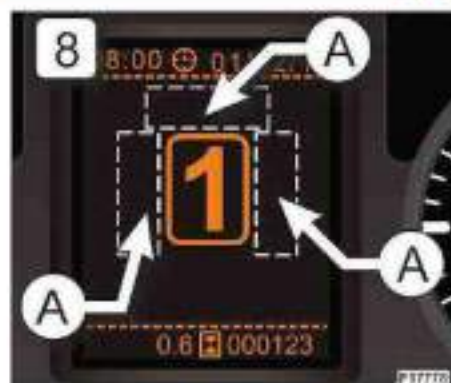


\* Indicación de averías de funcionamiento

Cualquier avería en la máquina se indica al operador mediante el encendido de los indicadores luminosos correspondientes en los campos específicos (A) de la pantalla LCD (62).

Algunas averías también encienden, al mismo tiempo, el indicador luminoso correspondiente en la parte superior del panel de instrumentos. En este caso, siga las instrucciones de la tabla de la sección "INDICADOR LUMINOSO EN EL PANEL DE INSTRUMENTOS".

La siguiente tabla muestra todas las posibles averías que se pueden señalar:



| INDICADOR LUMINOSO | DESCRIPCIÓN DEL ALARMA                                                                                                                                                                                                                                                          | MODOS DE ENCENDIDO | ALARMA ACÚSTICA |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------|
|                    | Avería del motor Función correspondiente al testigo (87)                                                                                                                                                                                                                        | Fijo               | No              |
|                    | Error de comunicación entre la centralita y el motor (no activo en este modelo)                                                                                                                                                                                                 | Fijo               | No              |
|                    | Nivel de refrigerante del motor Función correspondiente al testigo (132)                                                                                                                                                                                                        | Intermitente       | Intermitente    |
|                    | Temperatura del refrigerante del motor Función correspondiente al testigo (93)                                                                                                                                                                                                  | Fijo               | No              |
|                    | Temperatura del aire del sistema intercooler (no activo en este modelo)                                                                                                                                                                                                         | Fijo               | No              |
|                    | Temperatura del aceite de la transmisión hidrostática Función correspondiente a la luz de advertencia (49)                                                                                                                                                                      | Fijo               | No              |
|                    | Nivel de aceite de la transmisión hidrostática Función correspondiente a la luz de advertencia (48)                                                                                                                                                                             | Fijo               | No              |
|                    | Nivel de aceite de freno Función correspondiente a la luz de advertencia (46)                                                                                                                                                                                                   | Fijo               | No              |
|                    | Alarma del freno de estacionamiento<br>Con el motor en marcha y el freno de estacionamiento aplicado, se selecciona la marcha adelante/atrás.                                                                                                                                   | Intermitente       | Intermitente    |
|                    | Control del sistema de prevención de vuelco delantero Función correspondiente a la luz de advertencia (54)                                                                                                                                                                      | Fijo               | No              |
|                    | Rotura de cuerdas Función correspondiente a la luz de advertencia (206)                                                                                                                                                                                                         | Fijo               | No              |
|                    | Centrado de las ruedas del eje trasero (bajo pedido)<br>Las ruedas del eje trasero no están centradas con el eje de la máquina. En esta condición, no conduzca por la vía pública. (Para obtener información adicional, consulte la sección "ACCESORIOS Y EQUIPOS OPCIONALES"). | Intermitente       | Intermitente    |
|                    | Arranque del motor o comando de dirección de conducción inhibidos<br>El arranque del motor o el comando de dirección de conducción (avance/retroceso) se inhiben porque no hay ningún operador sentado en el asiento.                                                           | Constante          | Intermitente    |

Siempre consulte el manual de instrucciones para obtener más información sobre el funcionamiento de la máquina.

#### Visualización de mensajes de información

En caso de que el operador esté realizando una maniobra no autorizada, el sistema lo indica mostrando uno o más iconos de mensajes de información en el centro de la pantalla (62) (ver foto lateral). Cuando aparecen los iconos de mensajes de información, el zumbador se activa al mismo tiempo y emite un tono continuo.

La siguiente tabla muestra los iconos de mensajes de información disponibles para su máquina, las formas en que se encienden y las operaciones a realizar para resolver el problema.



| DESCRIPCIÓN DE LA FALLA                                                                                                                                                 | ICONOS MOSTRADOS        | SOLUCIÓN DE PROBLEMAS                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Es imposible arrancar el motor utilizando el selector de dirección en la posición de avance o retroceso.                                                                | <br>Fijo / Intermitente | Coloque el selector de dirección en la posición central (punto muerto) y luego arranque el motor diésel.                                    |
| Solicitud de mantenimiento programado.                                                                                                                                  | <br>Fijo / Intermitente | Solicitud de mantenimiento programado de la máquina. Consulte la información proporcionada en el Manual del Operador.                       |
| Es imposible mover la máquina con el freno de estacionamiento puesto.                                                                                                   | <br>Fijo / Intermitente | Desactive el freno de estacionamiento y luego coloque el selector de dirección en la posición de avance o retroceso para mover la máquina.  |
| Es imposible cambiar de marcha si el selector de dirección está en la posición de avance o retroceso.                                                                   | <br>Intermitente        | Para cambiar de marcha, primero coloque el selector de dirección en la posición central (punto muerto) y luego engrane la marcha requerida. |
| Es imposible seleccionar el sentido de marcha (avance o retroceso) si el operador no está sentado correctamente en el asiento del conductor                             |                         | Para conducir la máquina, el operador debe sentarse correctamente en el asiento del conductor (la indicadora 90 apropiada).                 |
| Dirección de conducción hacia adelante o hacia atrás seleccionada con el motor APAGADO y la llave de arranque en la posición "R" (el panel de instrumentos se enciende) | <br>Intermitente        | Coloque el selector de dirección de transmisión en la posición central (punto muerto).                                                      |
| Botón de emergencia presionado.                                                                                                                                         | <br>Intermitente        | Suelte el botón de emergencia girándolo en la dirección de la flecha.                                                                       |
| El enchufe eléctrico del implemento no está conectado a la toma de corriente de la pluma de la máquina.                                                                 | <br>Fijo / Fijo         | Conecte correctamente el enchufe del accesorio a la toma de corriente del brazo telescópico de la máquina.                                  |
| Posición incorrecta del selector de fuente de comandos azul de 3 posiciones (disponible junto con una plataforma o un control remoto por radio).                        |                         | Seleccione la fuente de comando adecuada para los accesorios instalados.                                                                    |
| El enchufe eléctrico del implemento no está conectado a la toma de corriente de la pluma de la máquina.                                                                 | <br>Fijo / Fijo         | Conecte correctamente el enchufe del accesorio a la toma de corriente del brazo telescópico de la máquina.                                  |
| Posición incorrecta del selector de fuente de comandos de llave de 2 posiciones (disponible junto con una plataforma o un control remoto por radio).                    |                         | Seleccione la fuente de comando adecuada para la herramienta utilizada.                                                                     |
| Señal de control por radio insuficiente (disponible con la compra de una unidad de control remoto).                                                                     | <br>X Fijo X            | Interferencia del campo de radio o demasiado lejos de la máquina.                                                                           |
| Fallo del joystick de control (disponible con la compra del joystick de una sola palanca).                                                                              | <br>Intermitente        | Contacte con el Servicio de Asistencia Técnica de Merlo.                                                                                    |
| Bloqueo de la máquina tras la activación del dispositivo antirrobo por satélite (disponible con la compra del DISPOSITIVO ANTIRROBO POR SATELITE opcional).             | <br>Intermitente / Fijo | Apague el dispositivo antirrobo satelital                                                                                                   |



**NOTA:** Para desactivar un icono de mensaje de información, también es posible pulsar el botón (Aceptar) en el panel de control (P1); en este caso, la ventana se desactiva, pero el problema persiste



## DESCRIPCIÓN DEL PANEL DE CONTROL (P)

## • PULSADOR DE EMERGENCIA (4)

Estos se pueden utilizar para detener el motor diésel con la posterior desconexión de los controles.

Antes de volver a arrancar el motor, el botón debe reiniciarse girándolo en la dirección de la flecha.

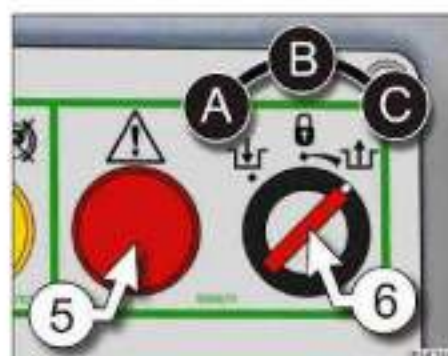


## • INTERRUPTOR SELECTOR DE MODO DE FUNCIONAMIENTO (6)

Cuando le entreguen la máquina, la llave (6) se encuentra en el bolsillo para documentos detrás del asiento. Al utilizar la llave, siga escrupulosamente las siguientes instrucciones:

## A) Activación del movimiento.

Uso para elevación de materiales o personal. La máquina se puede utilizar como equipo de elevación (por ejemplo, utilizando horquillas, plumin, etc.) y la llave debe retirarse de su ubicación.



## B) Circulación por carretera.

Aislamiento de todos los controles hidráulicos excepto la dirección. Esto evita el accionamiento accidental de los controles mientras se conduce la máquina por carretera.

Cuando se selecciona este modo de funcionamiento, el sistema apaga la pantalla (D) de la cabina.

## C) Movimientos de emergencia (comando con retorno por resorte a la posición B)

La posición "C" del selector (6) permite realizar todos los movimientos para que la máquina vuelva a estar en condiciones de conducción aceptables en caso de fallo en alguno de los dispositivos de seguridad.

Cuando se realizan movimientos de emergencia, la luz indicadora roja (5) del panel de mandos "P" parpadea mientras el zumbador está desactivado.

La función de derivación de seguridad se puede activar en cualquier configuración o condición de funcionamiento de la máquina.



**¡ATENCIÓN!** El uso correcto y seguro de la llave descrita en este párrafo es, en última instancia, responsabilidad de la persona a cargo de la operación (propietario, capataz, etc.). Nunca deje la llave insertada, para evitar cualquier uso indebido durante el funcionamiento normal. La llave solo se puede extraer cuando el selector (6) está en la posición "A".

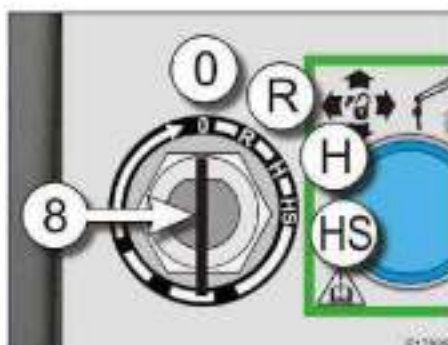
• LLAVE DE ENCENDIDO (8)

- 0 = motor apagado  
R = freno del lado derecho  
H = calentamiento de bujías  
HS = calentamiento de bujías

Para los modelos con MOTOR DEUTZ, la gestión de las bujías de incandescencia la gestiona automáticamente la unidad de control electrónico.

Para los modelos con MOTOR KUBOTA, la gestión de las bujías de incandescencia la controla manualmente el operador con la llave (8) en la posición "H" durante unos 15 segundos.

HS = arranque del motor



• LUCES DE EMERGENCIA (9)

INTERRUPTOR DE LAS LUCES DE EMERGENCIA

Pulse el interruptor para encender las 4 luces de emergencia (también se puede utilizar con la llave de encendido en la posición 0).



• ENCHUFE PARA LUZ PORTÁTIL (11)

El enchufe indicado (11) se puede utilizar para alimentar una luz portátil equipada con una conexión normal para el encendedor de cigarrillos. Utilice una lámpara de 12 V y un máximo de 40 W.



• FRENO DE ESTACIONAMIENTO (37)

Con el motor en marcha:

- Gire el interruptor selector (37) hacia la derecha para activar el freno de estacionamiento (el interruptor selector se ilumina)
- Gire el interruptor selector (37) hacia la izquierda para liberar el freno de estacionamiento (el interruptor selector deja de iluminarse)

Siempre que el motor se detiene, el freno de estacionamiento permanece activado independientemente de la condición seleccionada.

La bomba de emergencia (28) debe utilizarse únicamente para liberar el freno de estacionamiento antes de remolcar el vehículo.



¡ADVERTENCIA!

La máquina está equipada con un sistema que activa la alarma sonora intermitente cuando, mientras se aplica el freno de estacionamiento (37), se activa el selector de dirección de transmisión (20).





## LIMITADOR DE CARGA PARA IMPLEMENTOS DE ELEVACIÓN (43)

(válido para los modelos P37.12PLUS - P38.12PLUS - P38.13PLUS - P38.14PLUS - P40.9PLUS - P40.17PLUS - P60.10 - P72.10)

Los implementos de elevación (equipados con gancho) con una capacidad máxima inferior a la capacidad de la máquina están equipados con un sistema de limitación de carga diseñado para proteger el implemento al realizar elevaciones con la pluma de la máquina.

A continuación se enumeran varios tipos de implementos equipados con un limitador de carga:

- plúm con gancho, plúm con cabrestante (capacidad máxima 600 kg o 1500 kg)
- cabrestante en la plataforma LIFT BOX
- pluma de elevación, pluma de elevación telescópica
- etc., etc.

• PREPARACIÓN DE LA MÁQUINA PARA SU USO CON EL LIMITADOR DE CARGA

- Conecte el implemento a la plataforma de la máquina
- Conecte las mangueras hidráulicas (Fig. 1)
- Conecte la conexión eléctrica del implemento a la toma "A" en la cabeza de la pluma (Fig. 2) (consulte el párrafo "IMPRESIÓN DE ACOPLAMIENTO RÁPIDO" en la sección "IMPRESIÓN")

La máquina está lista para funcionar.

• ACTIVACIÓN DEL LIMITADOR DE CARGA

El dispositivo limitador de carga se activa cuando la carga elevada excede la capacidad máxima de carga del implemento. En este caso, el sistema bloquea todos los controles de la máquina y activa los siguientes indicadores:

- luz indicadora en el botón (43) del panel de control (Fig. 3)
- indicadores verde-amarillo-rojo en la barra gráfica de LED (210) (Fig. 4)
- indicador rojo (219) de la tabla de carga dinámica (Fig. 4)

En este caso, el operador debe realizar los movimientos que no empeoren la sobrecarga del implemento, ya que son necesarios para restablecer las condiciones de trabajo seguras (luz indicadora 43 apagada e indicadores verdes (210-219). Para ello, proceda de la siguiente manera:

- mantenga pulsado el botón (43)
- utilice el joystick (1) en la cabina para realizar movimientos que no empeoren la sobrecarga del implemento, hasta que se restablezcan las condiciones de trabajo seguras

Si, durante estas maniobras, el operador realiza un movimiento que empeora la sobrecarga del implemento, el sistema bloquea de nuevo los controles de la máquina, los indicadores (210 y 219) se ponen rojos y, después de 5 segundos, la luz indicadora del botón (43) también se enciende de nuevo. Para restablecer los controles y restaurar la máquina a condiciones de trabajo seguras, repita las operaciones descritas anteriormente. El sistema prevé un máximo de 3 intentos para restablecer las condiciones de funcionamiento seguras. Si, después del tercer intento, se vuelve a producir una situación de sobrecarga que afecte al implemento, el sistema bloqueará los controles de la máquina y activará:

- Luz indicadora (54) en el panel de instrumentos (C) (Fig. 5)
- indicadores verde-amarillo-rojo en la barra gráfica de LED (210) (Fig. 4)
- Indicador rojo (219) de la tabla de carga dinámica (Fig. 4)

En esta condición, gire la llave del interruptor selector de modo de funcionamiento (6) a la posición "C" (movimientos de emergencia), luego realice lenta y cuidadosamente los movimientos necesarios para que la carga sea transportable (para más información, consulte los párrafos "SELECTOR DE MODO DE TRABAJO" y "CONTROL DE PREVENCIÓN DE VUELCO DELANTERO" en "MANDOS E INSTRUMENTOS"). (Fig. 6)



## LIMITADOR DE CARGA PARA IMPLEMENTOS DE ELEVACIÓN (43)

(válido para los modelos P38.12 - P38.13-P38.14-P40.17 P38.13EE-P40.17EE - P60.10EE - P72.10EE)

Los implementos de elevación (equipados con gancho) con una capacidad máxima inferior a la capacidad de la máquina están equipados con un sistema de limitación de carga diseñado para proteger el implemento al realizar elevaciones con la pluma de la máquina. A continuación se enumeran varios tipos de implementos equipados con un limitador de carga:

- plumin con gancho, plumin con cabrestante (capacidad máxima 600 kg o 1500 kg)
- cabrestante en la plataforma LIFT BOX
- pluma de elevación, pluma de elevación telescópica
- etc., etc.

## • PREPARACIÓN DE LA MÁQUINA PARA SU USO CON EL LIMITADOR DE CARGA

- Enganche el implemento a la plataforma de la máquina
- Conecte las mangueras hidráulicas (Fig. 1)
- Conecte la conexión eléctrica del implemento a la toma "A" en la cabeza de la pluma (Fig. 2) (consulte el párrafo "IMPRESIÓN DE ACOPLAMIENTO RÁPIDO" en la sección "IMPRESIÓN")

La máquina está lista para funcionar.

## • ACTIVACIÓN DEL LIMITADOR DE CARGA

El dispositivo limitador de carga se activa cuando la carga elevada excede la capacidad máxima de carga del implemento. En este caso, el sistema bloquea todos los controles de la máquina y activa los siguientes indicadores:

- luz indicadora en el botón (43) del panel de control (Fig. 3)
- la alarma acústica en la cabina

En este caso, el operador debe realizar los movimientos que no agraven la sobrecarga del implemento necesarios para restablecer las condiciones de funcionamiento seguras, de la siguiente manera:

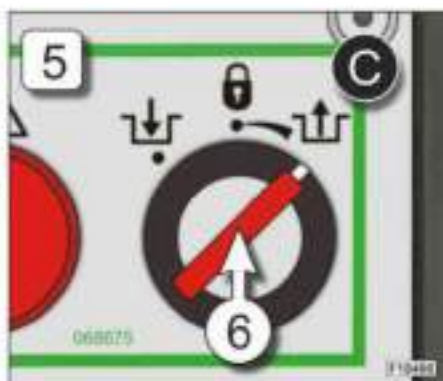
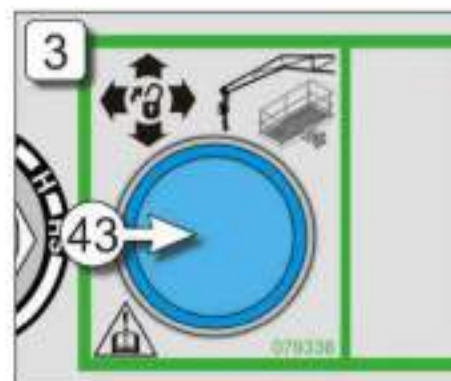
- mantenga pulsado el botón (43)
- utilice el joystick (1) en la cabina para realizar movimientos que no empeoren la sobrecarga del implemento, hasta que se restablezcan las condiciones de trabajo seguras

En caso de que, durante estas maniobras, el operador realice un movimiento que agrave la sobrecarga del implemento, el sistema vuelve a bloquear los controles de la máquina y la luz dentro del botón (43) se enciende de nuevo después de 5 segundos. Para restablecer los controles y restaurar la máquina a condiciones de trabajo seguras, repita las operaciones descritas anteriormente.

El sistema prevé un máximo de 3 intentos para restablecer las condiciones de funcionamiento seguras. Si, después del tercer intento, se vuelve a producir una situación de sobrecarga que afecte al implemento, el sistema bloqueará los controles de la máquina y activará:

- Luz indicadora (54) en el panel de instrumentos (C) (Fig. 4)
- la alarma acústica en la cabina

En esta condición, gire la llave del selector de modo de funcionamiento (6) a la posición "C" (movimientos de emergencia) y, a continuación, realice lenta y cuidadosamente los movimientos necesarios para que la carga sea transportable (para más información, consulte los párrafos "SELECTOR DE MODO DE TRABAJO" y "CONTROL DE PREVENCIÓN DE VUELCO DELANTERO" en "MANDOS E INSTRUMENTOS"), (Fig. 5)



# MANDO DEL CORRECTOR DE INCLINACIÓN TRANSVERSAL (61)

## INTERRUPTOR BASCULANTE (61)

- A = Nivelación del chasis en sentido horario  
B = Nivelación del chasis en sentido antihorario

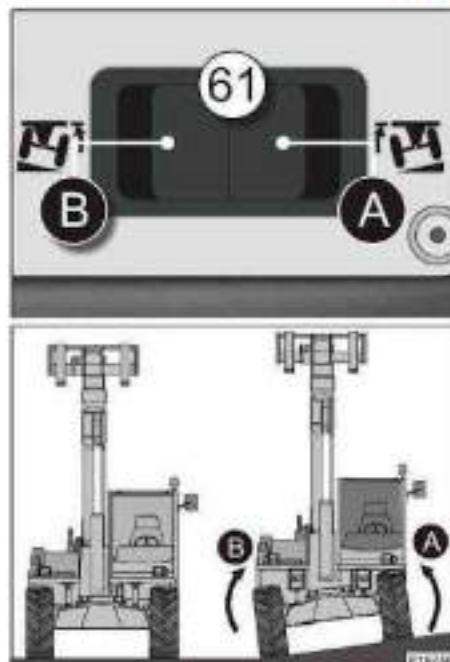


**¡ADVERTENCIA!**

Asegúrese de que la máquina esté correctamente nivelada antes de intentar cualquier operación de elevación.

La manipulación de cargas en superficies irregulares se permite utilizando el dispositivo nivelador del bastidor para nivelar el chasis de la máquina en la posición correcta. Compruebe la nivelación correcta utilizando el nivel de burbuja de la cabina.

**Si la pluma de la máquina se eleva más allá del límite de seguridad, un dispositivo específico impide el funcionamiento del corrector de inclinación transversal.**



## DESCRIPCIÓN DEL PANEL DE MANDO (P1)

### CALEFACCIÓN (35)

#### GRIFO (REF. 35)

- A = temperatura máxima  
C = temperatura mínima

#### INTERRUPTOR DEL VENTILADOR DE LA CABINA (REF. 36)

##### 0 Ventilador APAGADO

- 1 Ventilador activado a la primera velocidad  
2 Ventilador activado a la segunda velocidad

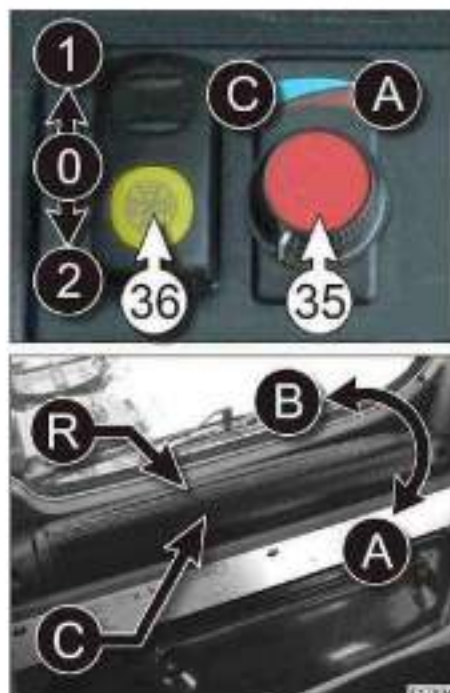


**¡ADVERTENCIA! No deje ningún objeto detrás del asiento, ya que podría obstruir la entrada de aire del sistema de ventilación.**

## SELECCIÓN DE LA ASPIRACIÓN DE AIRE DESDE DENTRO/FUERA DE LA CABINA

Para seleccionar el modo de aspiración de aire, utilice el mando de referencia "R" correspondiente situado detrás del asiento, de la siguiente manera:

- palanca en posición "A" (rejilla de entrada de aire "C" no visible): aspiración de aire desde el exterior de la cabina (palanco)
- en posición "B" (rejilla de entrada de aire "C" visible): aspiración de aire desde el interior de la cabina (recirculación)



# LINTERNA EN EL TECHO (33)

Pulse el interruptor (33) para activar la linterna giratoria en el techo de la cabina.

Para el uso de la linterna, respete las normas de circulación por carretera que se indican en "PEGATINAS DE COMANDOS - FOLLETOS EN LA CABINA".



# BLOQUEO DE LA TRANSMISIÓN HIDROSTÁTICA (90)

Si el operador decide dejar el depósito de conducción con el motor ENCENDIDO y el freno de estacionamiento no aplicado, la máquina establece automáticamente un modo seguro bloqueando la transmisión hidrostática.

Para reanudar el uso de la transmisión hidrostática para las maniobras de avance/retroceso de la máquina, el operador debe sentarse correctamente en el asiento de la cabina.

Si el operador decide dejar el depósito de conducción con el motor ENCENDIDO y el selector de dirección (20) en la posición "F" o "R", la transmisión hidrostática se restablece colocando el interruptor selector (20) en la posición neutra "N" y luego en la posición de la dirección requerida.

Si el operador olvida poner el freno de estacionamiento antes de abandonar la máquina, una señal amarilla intermitente (90) advierte de esta situación de uso no conforme.



**¡NOTA!** El uso correcto y seguro de la máquina requiere los siguientes pasos antes de abandonar la cabina de conducción:

- colocar el selector de marchas (19) en la posición de punto muerto "N"
- colocar el selector de dirección (20) en la posición de punto muerto "N"
- poner el freno de estacionamiento (37)
- **apagar el motor diésel de la máquina**
- abandonar la cabina de conducción y cerrar la puerta de la cabina

El bloqueo automático de la transmisión hidrostática descrito en este párrafo debe considerarse un caso excepcional y no un procedimiento rutinario.

# SISTEMA DE CONTROL DE CARGA DINÁMICA (M-CDC)

(solo para los modelos P37.12PLUS - P38.12PLUS - P38.13PLUS - P38.14PLUS - P40.9PLUS - P40.17PLUS - P60.10 - P72.10)

## INTRODUCCIÓN

El sistema de control dinámico de carga comprueba constantemente la estabilidad longitudinal de su máquina en relación con la carga elevada en el tablero, la posición del brazo telescópico y los accesorios instalados para garantizar siempre la máxima seguridad operativa de la máquina para el operador.

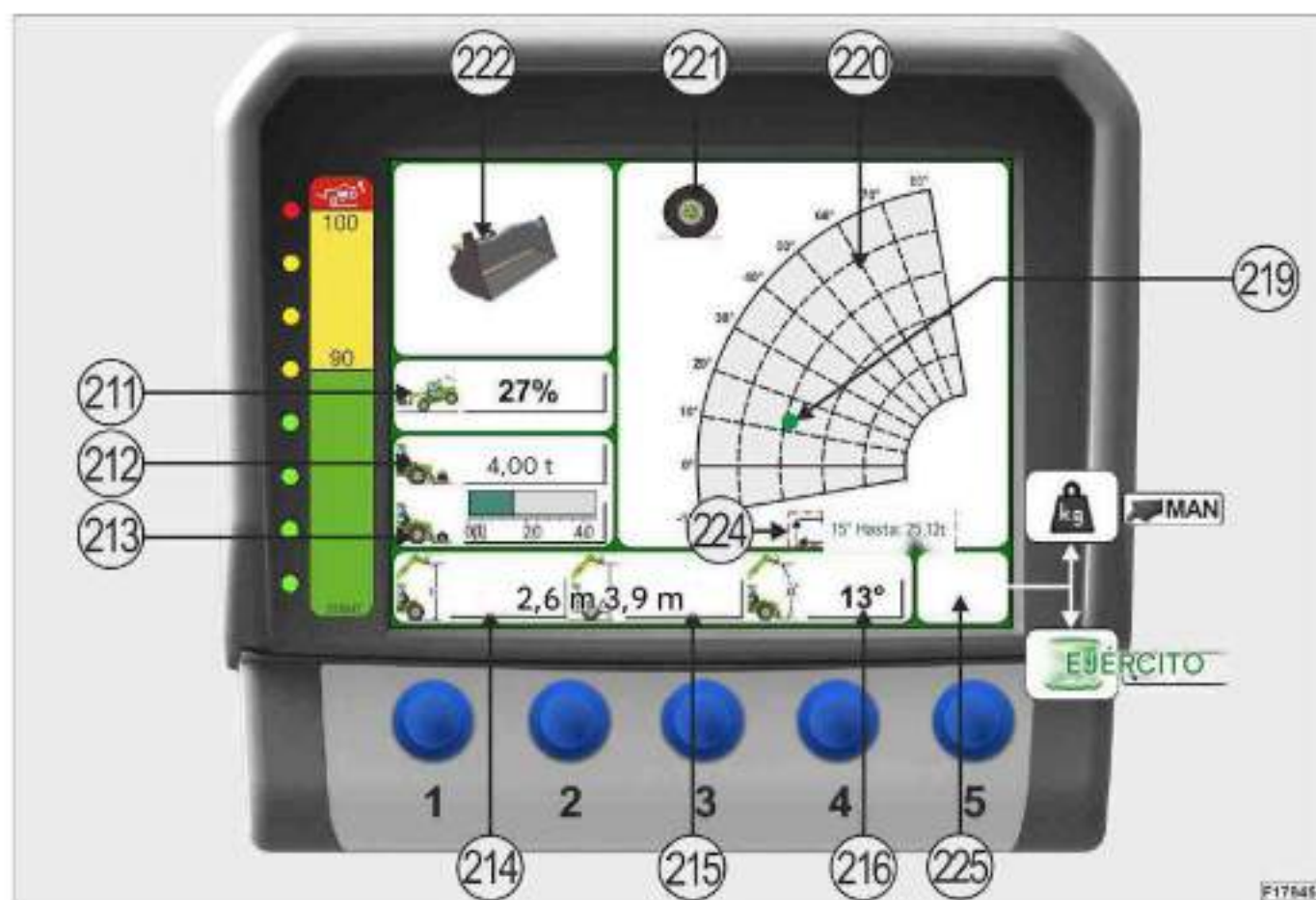
Los siguientes párrafos proporcionan todas las instrucciones para el correcto funcionamiento del sistema de control dinámico de carga instalado en su máquina. Por lo tanto, preste mucha atención a esta información antes de utilizar la máquina.

## NOMENCLATURA DE LA PANTALLA (D)

Cuando se enciende el panel de instrumentos (llave de arranque (8) en la posición "R") (Fig. 1), el sistema muestra una pantalla durante 3 segundos con el logotipo de MERLO (Fig. 2) y luego abre automáticamente la pantalla principal.



La pantalla principal muestra la siguiente información:



F17846

| REF. | DESCRIPCIÓN                                                                                                                                         |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 211  | Porcentaje del límite de estabilidad longitudinal                                                                                                   |
| 212  | Carga máxima elevable, en el punto donde se encuentra el brazo telescópico, en relación con el implemento                                           |
| 213  | Barra gráfica que indica la carga efectivamente elevada en relación con el implemento montado                                                       |
| 214  | Altura de la carga desde el suelo (en metros)                                                                                                       |
| 215  | Distancia de la carga al límite externo de los neumáticos (o estabilizadores, si los hay) (en metros)                                               |
| 216  | Ángulo de elevación del brazo telescópico (en grados)                                                                                               |
| 219  | Indicador de color (verde - amarillo - rojo) de la posición de la carga elevada en el tablero                                                       |
| 220  | Diagrama de carga de la máquina en relación con el implemento montado (autoidentificación) o la posición del selector (204) (identificación manual) |
| 221  | Indicación al operar la máquina sobre neumáticos                                                                                                    |
| 222  | Imagen del implemento montado y autoidentificado por el sistema                                                                                     |
| 224  | Información de pesaje: modo de funcionamiento, ángulo de elevación ajustado, peso total                                                             |
| 225  | En modo PESAJE MANUAL: Pesaje manual - En modo PESAJE AUTOMÁTICO: Sin comando                                                                       |

#### • ACTIVACIÓN DE LA BARRA GRÁFICA DE SELECCIÓN DE COMANDOS

La pantalla (D) del sistema de control de carga está equipada con una barra gráfica que desaparece y que muestra las funciones de los botones de comando P1, P2, P3, P4 y P5. La activación de esta barra gráfica se regula mediante la selección del modo de pesaje:

1) En el modo "PESAJE AUTOMÁTICO" (véase el apartado PANTALLA DE PESAJE), al pulsar uno de los 5 botones de selección (P1, P2, P3, P4 y P5), el sistema activa la barra gráfica en la parte inferior de la pantalla (D), que muestra las funciones que se pueden realizar. En este punto, el operador dispone de 5 segundos para pulsar el botón de la función que desea realizar. Si no se pulsa ningún botón de selección en 5 segundos, el sistema desactiva la barra gráfica.

2) En el modo "PESAJE MANUAL" (véase el apartado PANTALLA DE PESAJE), al pulsar uno de los 4 botones de selección (P1-P2-P3-P4), el sistema activa la barra gráfica en la parte inferior de la pantalla (D), que muestra las funciones que se pueden realizar. En este punto, el operador dispone de 5 segundos para pulsar el botón de la función que desea realizar. Si no se pulsa ningún botón de selección en 5 segundos, el sistema desactiva la barra gráfica.

Al pulsar el botón P5 no se activa la barra gráfica, sino que se pesa la carga elevada (véase el apartado PESAJE MANUAL (E))

Las funciones que ofrecen los botones de selección son:

- (P1): pulse el botón (P1) para activar el menú de configuración de la pantalla (D), donde se puede ajustar el brillo diurno/nocturno y el volumen del altavoz
- (P2): pulse el botón (P2) para activar la telecámara instalada en la máquina (opcional bajo pedido). Cada vez que se pulsa el botón (P2), el sistema recorre todas las telecámaras que se pueden montar en la máquina (compruebe si su máquina está equipada con telecámaras opcionales)
- (P3): este botón no tiene ninguna función en la máquina
- (P4): pulse el botón (P4) para activar los modos de brillo día/noche de la pantalla (D)
- (P5): pulse el botón (P5) para activar la pantalla de pesaje (para obtener más información, consulte las instrucciones en el apartado "PANTALLA DE PESAJE").

#### • CONFIGURACIÓN DE LA PANTALLA (BOTÓN P1)

Para ajustar el brillo de la pantalla (D) (en los modos día y noche) y el volumen del altavoz, realice las siguientes operaciones:

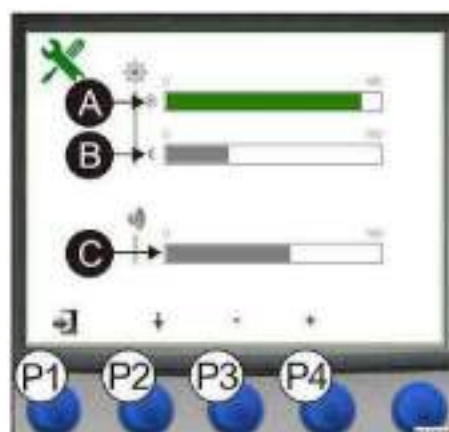
- activar la barra gráfica del menú
- pulse el botón (P1); se abre la pantalla de ajuste de brillo y volumen
- pulse el botón (P2) para seleccionar la barra gráfica del ajuste que se va a modificar (en secuencia: brillo diurno (A), brillo nocturno (B), volumen (C)). Pulse los botones (P3) y (P4) para ajustar los valores de brillo y volumen deseados (ajuste de min. 0 a máx. 100).

Para salir de la pantalla de configuración de la pantalla (D), pulse el botón (P1).

#### • SELECCIÓN DE LA TELECÁMARA (BOTÓN P2)

Para ver las imágenes de las telecámaras instaladas en la máquina en la pantalla (D) (opcional bajo pedido), realice las siguientes operaciones:

- activar la barra gráfica del menú
- pulse el botón (P2); el sistema activa la visualización en el CANAL 1. Pulse el botón (P2) de nuevo para ir al CANAL 2.
- pulse el botón (P1) para volver a la pantalla principal

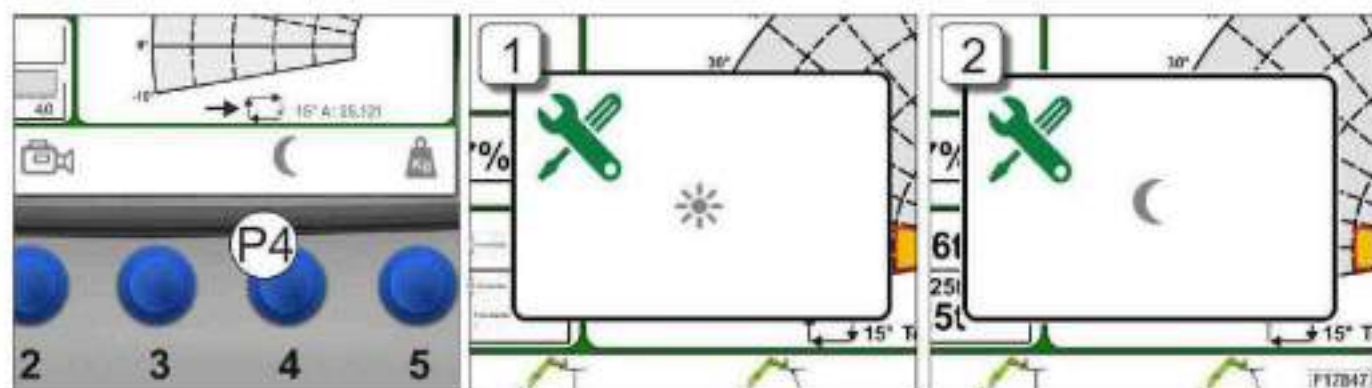




#### • SELECCIÓN DEL MODO DE BRILLO DÍA/NOCHE DE LA PANTALLA (BOTÓN P4)

Para configurar el modo de brillo de la pantalla (D) diurna o nocturna, realice las siguientes operaciones:

- activar la barra gráfica del menú
- pulse el botón (P4) para cambiar entre el modo de brillo diurno y nocturno de la pantalla (D). El sistema indica al operador que se ha realizado el ajuste mostrando la ventana "1" (modo diurno) o "2" (modo nocturno) en el centro de la pantalla (D).



#### • PANTALLA DE PESAJE (BOTÓN P5)

Desde la pantalla principal, active la barra gráfica del menú y luego pulse el botón (P5) para acceder a la pantalla de pesaje. Esta pantalla indica la siguiente información:



| REF. | DESCRIPCIÓN                                                                                          |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A    | Peso neto levantado por el implemento montado en el carro (en toneladas)                             |
| B    | Tabla que resume las últimas 20 operaciones de pesaje almacenadas, indicando el peso total levantado |
| C    | Cancelar todas las operaciones de pesaje almacenadas. El peso total se reinicia.                     |
| D    | Tara del implemento                                                                                  |
| E    | Pesaje manual                                                                                        |
| F    | Selección del modo de pesaje: automático o manual                                                    |
| G    | Modificación de los pesos almacenados en la tabla "B"                                                |
| P1   | Botón para salir de la pantalla de pesaje y volver a la pantalla principal                           |
| P2   | Botón de desplazamiento del menú de pesaje                                                           |
| P3   | Botón de confirmación para el elemento de menú seleccionado                                          |
| P4   | Botón de disminución automática del ángulo de pesaje                                                 |
| P5   | Botón de aumento automático del ángulo de pesaje                                                     |

### 1) INDICACIONES PARA PESAR UNA CARGA

Para realizar operaciones de pesaje lo más precisas posibles, proceda de la siguiente manera:

- 1) la máquina debe estar colocada sobre un suelo firme y nivelado
- 2) la máquina debe estar detenida con las ruedas alineadas con el chasis
- 3) el brazo telescópico debe estar completamente retraído y en posición horizontal
- 4) El carro debe estar en posición vertical
- 5) Se recomienda el modo de PESAJE MANUAL

En estas condiciones, la tolerancia de lectura de carga indicativa es de aproximadamente  $\pm 5\%$  de la carga nominal máxima.

El peso de la carga elevada es meramente indicativo para el operador y no tiene valor fiscal ni certificado.

Las diversas funciones del sistema de pesaje se describen a continuación en este párrafo.

### 2) REINICIO (C)

El comando de reinicio se utiliza para cancelar todas las operaciones de pesaje almacenadas en la tabla "B". Cuando se cancelan todos los pesos parciales, también se cancela el peso total.

El comando de reinicio se realiza desde la pantalla de pesaje utilizando el botón (P2), seleccionando "REINICIO" y luego confirmando pulsando el botón (P3). El valor de pesaje total también se muestra en la pantalla principal en el campo (224). El comando REINICIO también restablece el valor del campo (224).

Pulse el botón (P1) para volver a la pantalla principal

### 3) FUERTE (D)

Este comando se utiliza para calcular la tara del sistema de pesaje. De esta manera, será posible mostrar en el campo (A) solo el peso de la carga elevada, neto del peso del implemento.

El comando de tara se realiza desde la pantalla de pesaje utilizando el botón (P2), seleccionando "TARA" y luego confirmando pulsando el botón (P3). En esta etapa, el peso detectado (en toneladas) se indica junto a la palabra TARA.

Pulse el botón (P1) para volver a la pantalla principal





#### 4) PESAJE MANUAL (E)

Utilice este comando para pesar manualmente la carga levantada por el implemento. Los datos medidos por el sistema se muestran en la Tabla "B", comenzando por la casilla n.º 1 hasta la casilla n.º 20. Cuando hay más de 20 operaciones de pesaje, todos los valores se desplazan hacia arriba y las cifras más recientes siempre se mostrarán en la parte inferior de la tabla. El total que se muestra en la parte inferior de la Tabla "B" es siempre la suma de todas las operaciones de pesaje, incluidas las que están fuera de la pantalla.

El comando de pesaje manual se realiza desde la pantalla de pesaje utilizando el botón (P2), seleccionando "PESAJE" y luego confirmando pulsando el botón (P3). Se emite una confirmación audible de que se ha leído el peso y el sistema almacena el resultado en la Tabla "B".

Para obtener la suma de todas las operaciones de pesaje realizadas, consulte la figura junto a la palabra "TOT" en la parte inferior de la tabla; este total aumenta hasta un máximo de 9999,99 t. (Fig. 1)

Pulse el botón (P1) para volver a la pantalla principal

También es posible realizar una operación de pesaje manual incluso desde la pantalla principal pulsando el botón OK (P5); se emite una confirmación audible de que se ha leído el peso y el sistema almacena el resultado. La pantalla principal también muestra el total de las operaciones de pesaje realizadas y el valor se muestra debajo del gráfico de carga en el campo (224). La lectura manual del peso desde la pantalla principal solo se puede realizar si se seleccionó previamente "PESAJE MANUAL" en la pantalla de pesaje. (Fig. 2)

#### 5) MODO DE PESAJE (F)

Este comando se utiliza para configurar el modo de lectura de pesaje:

- 1) MANUAL
- 2) AUTOMÁTICO

Si se configura el pesaje manual, aparecen el símbolo "X" y el elemento "PESAJE MANUAL"; si se configura el modo automático, aparecen el símbolo "Y" y el elemento "PESAJE AUTOMÁTICO". Para realizar el pesaje manual, consulte las instrucciones proporcionadas en el elemento anterior (PESAJE MANUAL "E"). Mientras que para el pesaje automático, consulte las siguientes instrucciones.

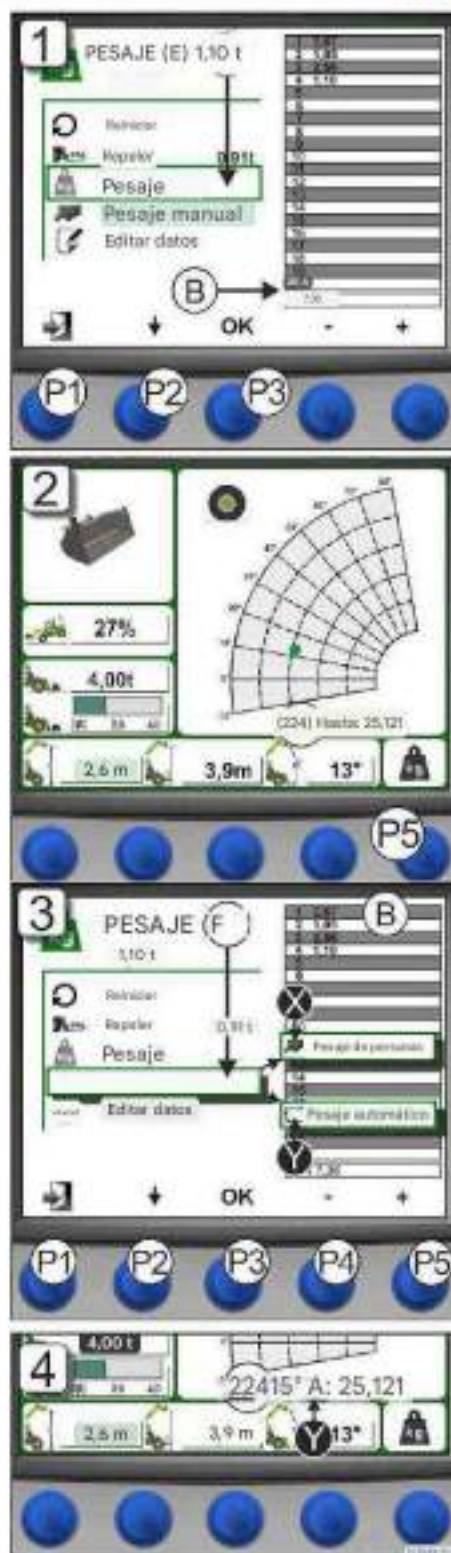
Desplácese por la pantalla de pesaje con el botón (P2) y seleccione el elemento "PESAJE AUTOMÁTICO"; luego presione el botón (P3) para confirmar. Ahora es posible establecer un ángulo de elevación para el brazo telescópico más allá del cual el sistema realiza automáticamente una operación de pesaje. Este ángulo debe ajustarse utilizando los botones (P4, disminuir) y (P5, aumentar) y debe estar entre 0° y 70°. Una vez configuradas estas funciones, presione el botón (P1) y regrese al MENÚ PRINCIPAL, ya que el pesaje automático no funciona en el MENÚ DE PESAJE. (Fig. 3)

Para confirmar que el sistema se ha configurado correctamente en modo automático, la pantalla principal muestra en el campo (224) el símbolo "Y" y el valor (en grados) del ángulo elegido.

Esta condición, cada vez que el brazo telescópico se eleva más allá de este ángulo, el sistema pesa automáticamente la carga (con señal audible) y almacena el valor en la Tabla "B".

La suma de las operaciones de pesaje siempre se muestra en la pantalla principal, debajo de la tabla de carga junto a la palabra "TOT". (Fig. 4)

Para realizar una nueva operación de pesaje automático, baje el brazo telescópico 5° menos que el valor del ángulo establecido previamente; si este no es el caso, cuando se vuelva a elevar el brazo telescópico, el sistema no realizará una operación de pesaje automático.



## 6) MODIFICACIÓN DE PESOS (G)

Si es necesario modificar o cancelar uno o más pesos almacenados en la Tabla "B", esto se puede hacer utilizando la función de modificación en la PANTALLA DE PESAJE. Para ello, desplácese por la pantalla de pesaje utilizando el botón (P2) y seleccione la opción "EDITAR DATOS"; luego pulse el botón (P3) para confirmar. En esta etapa, los símbolos de pesaje manual y borrador aparecen respectivamente debajo de los botones (P4) y (P5). Para seleccionar el pesaje que se va a modificar, pulse el botón (P2) hasta que la operación de pesaje deseada se resalte (parpadee) y luego pulse el botón (P4) para repetir un pesaje manual o el botón (P5) para cancelar el pesaje. (Fig. 5). Pulse el botón (P3) para confirmar la selección. Pulse el botón (P1) para volver a la pantalla principal



## • INTERRUPTOR SELECTOR PARA EL TIPO DE ACCESORIO MONTADO EN EL CARRO

La máquina está equipada con un interruptor selector (204) con 4 posiciones estables que permiten al operador configurar (manual o automáticamente) el tipo de accesorio montado en el carro para definir la tabla de capacidad adecuada para la configuración de la máquina + accesorio.

Las 4 posiciones del interruptor selector (204) para el tipo de accesorio instalado en el carro son (Fig. 1):

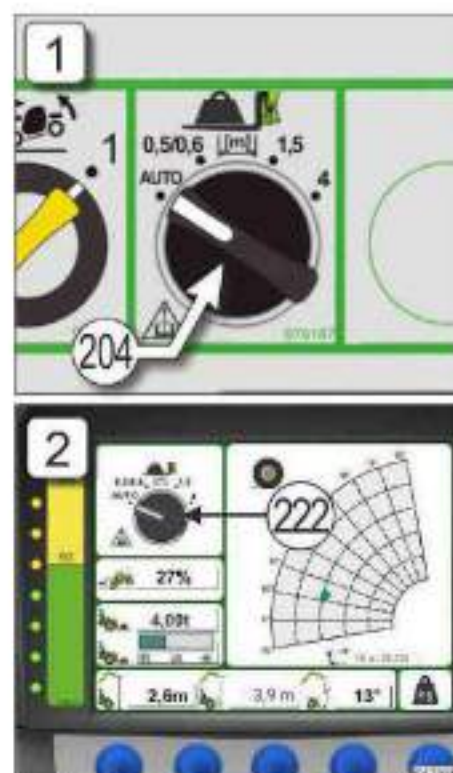
- AUTO: identificación automática del accesorio instalado
- 0,5/0,6: accesorios con un centro de gravedad de la carga elevada a 0,5/0,6 metros del carro
- 1,5: accesorios con un centro de gravedad de la carga elevada a 1,5 metros del carro
- 4: accesorios con un centro de gravedad de la carga elevada a 4 metros del carro

También se proporciona una representación gráfica del interruptor selector (204) en la pantalla (D) en la cabina del campo (222) (Fig. 2) y se muestra cuando:

- no hay ningún accesorio montado en el carro.
- el accesorio montado en el carro no está identificado.
- hay una falla o un problema con el sistema de autoidentificación de un accesorio montado en el carro

Cuando un accesorio está instalado e identificado en el carro y el sistema funciona correctamente, la representación gráfica del interruptor selector (204) en el campo (220) muestra el símbolo del accesorio instalado (ver más abajo en este párrafo)

Para una mejor comprensión de los modos de funcionamiento del interruptor selector (204), consulte las siguientes instrucciones:





#### • AUTOIDENTIFICACIÓN DE UN ACCESORIO (interruptor selector (204) en posición AUTO)

Cuando se instala un accesorio equipado con un sensor de autoidentificación en el carro, el interruptor selector (204) debe colocarse en la posición "AUTO"; en este caso, el sistema calcula automáticamente el diagrama de trabajo para la combinación máquina + accesorio para definir el índice correcto de estabilidad, la capacidad máxima y el área de trabajo segura. En esta etapa, el campo (222) muestra el icono gráfico del accesorio detectado (en este caso, una cargadora) (Fig. 3).

Cuando, por otro lado, el carro tiene un accesorio con un sensor de autoidentificación, pero el selector (204) no está en la posición "AUTO", se activan:

- el indicador rojo de la barra gráfica LED (210)
- el indicador rojo (219) de la posición de la carga en el diagrama dinámico
- la luz indicadora (54) en el panel de instrumentos (C)
- el zumbador en la cabina

En este caso, el sistema bloquea inmediatamente los controles de la máquina y en el centro de la pantalla (D) se muestra la ventana "X" con la instrucción de girar el selector (204) a la posición "AUTO" (Fig. 4):



ADVERTENCIA

El sistema de autoidentificación del equipo se desactiva si el interruptor selector de modo de funcionamiento (6) está en la posición "B" (movimiento por carretera). En este caso, gire el selector (6) a la posición "A" (movimientos habilitados).

Si el sistema de autoidentificación funciona correctamente pero no hay una representación gráfica del implemento instalado en el carro, la máquina señala este estado con el símbolo en el campo (222) de la pantalla (D) en la cabina (Fig. 5).

Para una mejor comprensión del sistema de autoidentificación y selección manual de implementos, se proporciona una tabla con todos los iconos utilizados en el campo (222) de la pantalla (D) y su descripción.

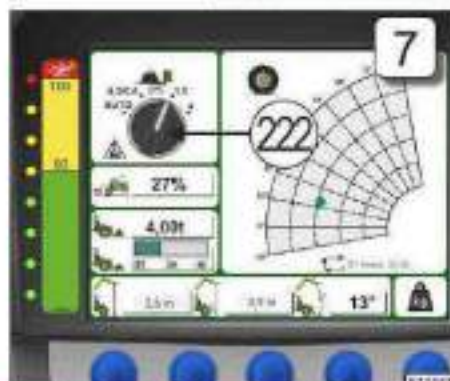
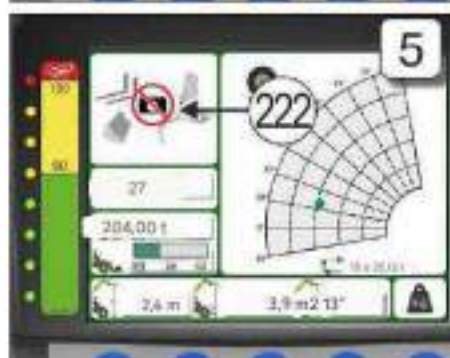
#### • SELECCIÓN MANUAL DEL ACCESORIO (interruptor selector (204) posicionado en 0,5/0,6 o 1,5 o 4)

Cuando se monta un accesorio en el carro de la máquina que no está equipado con un sensor de autoidentificación o cuando el sistema tiene un problema o fallo de funcionamiento, el tipo de equipo debe definirse manualmente utilizando el interruptor selector (204) de la siguiente manera (Fig. 6):

- Coloque el interruptor selector (204) en la posición "A" (0,5/0,6) cuando se monte un accesorio con un centro de gravedad a 0,5 - 0,6 metros por delante del carro. Coloque
- el interruptor selector (204) en la posición "B" (1,5) cuando se monte un accesorio con un centro de gravedad a menos de 1,5 metros por delante del carro.
- Coloque el interruptor selector (204) en la posición "C" (4) cuando se monte un accesorio con un centro de gravedad a menos de 4 metros por delante del carro.

De esta manera, la máquina está configurada para recibir el implemento seleccionado en relación con su tipo, definiendo la tabla de trabajo y calculando el índice correcto de estabilidad, la capacidad máxima y el área de trabajo segura. El campo (222) muestra el icono de la posición del interruptor selector (204) (Fig. 7)

Si el interruptor selector (204) está en AUTO y se monta un implemento en el carro de la máquina que no está equipado con un sensor de autoidentificación, o cuando el sistema tiene un problema de funcionamiento o una avería, el sistema activa automáticamente la tabla de trabajo en la posición "C" (centro de gravedad de la carga a 4 metros del localizador en el carro).



SÍMBOLO MOSTRADO EN EL  
CAMPO (222)

DESCRIPCIÓN

|                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                       | <p>El sistema identificó correctamente el implemento instalado en su máquina, pero la imagen correspondiente no está disponible en la base de datos.</p> <p>Asegúrese de que el selector (204) esté en la posición AUTO</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                                                                                       | <p>El implemento instalado en su máquina no está equipado con un sensor de autoidentificación o no fue identificado automáticamente por el sistema debido a un fallo o mal funcionamiento del sistema. Fue necesaria la selección manual del tipo de implemento instalado con el selector (204).</p> <p>Cuando el interruptor selector (204) está en la posición AUTO, el modo "C" de la tabla de carga está activo, refiriéndose a los implementos cuyo centro de gravedad está 4 metros por delante del carro.</p>                   |
|                                                                                                                                       | <p>El implemento instalado en su máquina no está equipado con un sensor de autoidentificación o no fue identificado automáticamente por el sistema debido a un fallo o mal funcionamiento del sistema. Fue necesaria la selección manual del tipo de implemento instalado con el selector (204).</p> <p>Cuando el interruptor selector (204) está en la posición 0.5/0.6, el modo "A" de la tabla de carga está activo, refiriéndose a los accesorios cuyo centro de gravedad está entre 0.5 y 0.6 metros por delante del tablero.</p> |
|                                                                                                                                       | <p>El accesorio instalado en su máquina no está equipado con un sensor de autoidentificación o no fue identificado automáticamente por el sistema debido a un fallo o mal funcionamiento del sistema. Fue necesaria la selección manual del tipo de accesorio instalado con el selector (204).</p> <p>Cuando el interruptor selector (204) está en la posición 1.5, el modo "B" de la tabla de carga está activo, refiriéndose a los accesorios cuyo centro de gravedad no está a más de 1.5 metros por delante del tablero.</p>       |
|                                                                                                                                       | <p>El accesorio instalado en su máquina no está equipado con un sensor de autoidentificación o no fue identificado automáticamente por el sistema debido a un fallo o mal funcionamiento del sistema. Fue necesaria la selección manual del tipo de accesorio instalado con el selector (204).</p> <p>Cuando el interruptor selector (204) está en la posición 4, el modo "C" de la tabla de carga está activo, refiriéndose a los accesorios cuyo centro de gravedad no está a más de 4 metros por delante del tablero.</p>           |
| <b>Accesorios cuyo centro de gravedad de la carga está a 0.5/0.6 metros del tablero de la máquina (posición "A" del selector 204)</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                                                                                                       | <p>El accesorio ELEVACIÓN DE DESPLAZAMIENTO SOBRE EL CARRO - CARRO CON GIRO LATERAL / CARRO CON HORQUILLAS FLOTANTES - CARRO FEM / CARRO DE HORQUILLAS EXTRA GRANDES, instalado en la máquina, fue identificado correctamente por el sistema.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                                                                                       | <p>El accesorio MANIPULADOR DE LADRILLOS instalado en la máquina fue identificado correctamente por el sistema.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                                                                                       | <p>El accesorio PICADORA instalado en la máquina fue identificado correctamente por el sistema.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                                                                                       | <p>El accesorio MANIPULADOR DE PACAS DE HENO CON PINZAS / HORQUILLA DE PUÑOS PLEGABLE 2/3 PARA PACAS DE HENO / HORQUILLA PARA PACAS DE HENO CON PROTECCIÓN DESLIZANTE, instalado en la máquina, fue identificado correctamente por el sistema.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                                                                                       | <p>El accesorio HORQUILLA PARA ESTIÉRCOL CON PINZAS instalado en la máquina fue identificado correctamente por el sistema.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                                                                                       | <p>El accesorio GANCHO MONTADO EN EL CARRO instalado en la máquina fue identificado correctamente por el sistema.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                                                                       | <p>El accesorio CUCHARÓN 4 EN 1 instalado en la máquina fue identificado correctamente por el sistema.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                                                                                                       | <p>El accesorio CARGADOR MULTIUSOS CON GARRAS instalado en la máquina fue identificado correctamente por el sistema.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                                                                                       | <p>El accesorio PINZA DOBLE PARA TRONCOS instalado en la máquina fue identificado correctamente por el sistema.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

|                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                            | El sistema identificó correctamente el accesorio CARGADOR DE GRANEL / CUCHARA DE REMANIPULACIÓN / CUCHARA DE EXCAVACIÓN, instalado en la máquina.            |
|                                                                                            | El sistema identificó correctamente el accesorio CABRESTANTE MONTADO EN EL CARRO instalado en la máquina.                                                    |
|                                                                                            | El sistema identificó correctamente el accesorio CUCHARA DE EMPUJE instalado en la máquina.                                                                  |
| <b>Accesorios cuyo centro de gravedad de la carga esté a 1,5 metros del carro de la máquina (posición "B" del interruptor selector 204)</b>                                 |                                                                                                                                                              |
|                                                                                            | El sistema identificó correctamente el accesorio JOYSTICK DE RUEDAS instalado en la máquina.                                                                 |
|                                                                                            | El sistema identificó correctamente el accesorio CUCHARA MEZCLADORA instalado en la máquina.                                                                 |
|                                                                                            | El sistema identificó correctamente el accesorio MANIPULADOR DE PACAS REDONDAS instalado en la máquina.                                                      |
|                                                                                            | El sistema identificó correctamente el accesorio PINZAS DELANTERAS instalado en la máquina.                                                                  |
|                                                                                           | El sistema identificó correctamente el accesorio PLUMA ELEVADORA BAJADA / PLUMA ELEVADORA TELESCÓPICA instalado en la máquina.                               |
|                                                                                          | El accesorio FLY JIB / FLY JIB CON CABRESTANTE, instalado en la máquina, fue identificado correctamente por el sistema.                                      |
| <b>Accesorios cuyo centro de gravedad de la carga está a 4 metros del carro de la máquina (posición "C" del selector 204)</b>                                               |                                                                                                                                                              |
|                                                                                          | El accesorio MINI TOWER JIB instalado en la máquina fue identificado correctamente por el sistema.                                                           |
|                                                                                          | El accesorio TUNNEL RIB HANDLER instalado en la máquina fue identificado correctamente por el sistema.                                                       |
| <b>Accesorios que no se pueden utilizar con el sistema de control dinámico de carga en caso de mal funcionamiento, fallos o ausencia del sensor de autorreconocimiento.</b> |                                                                                                                                                              |
|                                                                                          | El accesorio SWEWING HOIST instalado en la máquina fue identificado correctamente por el sistema.                                                            |
|                                                                                          | El accesorio CONTRACARRIL MONTADO EN EL CARRO instalado en la máquina fue identificado correctamente por el sistema.                                         |
|                                                                                          | El accesorio PLATAFORMA FIJA/PLATAFORMA TRILATERAL/PLATAFORMA EXTENSIBLE TRILATERAL, instalado en la máquina, fue identificado correctamente por el sistema. |
|                                                                                          | El accesorio PLATAFORMA DE MANIPULACIÓN DE PANELES instalado en la máquina fue identificado correctamente por el sistema.                                    |
|                                                                                          | El sistema identificó correctamente el accesorio SPACE 11 instalado en la máquina.                                                                           |

#### • CONTROL ANTIVUELCO DELANTERO

El dispositivo de control antivuelco delantero interviene cuando la máquina está cerca de su límite de estabilidad longitudinal y bloquea todos los movimientos que la afectan.

Durante las operaciones de manipulación, el sistema detecta y procesa automáticamente la posición de la carga elevada y el porcentaje de estabilidad de la máquina. Estos valores se muestran en la pantalla D) de la cabina de 3 maneras diferentes:

- icono de la posición de elevación (indicador (219) verde - amarillo - rojo)
- icono LED del indicador de condición de estabilidad de la máquina (210) (verde - amarillo - rojo)
- icono de porcentaje (211) del límite de estabilidad longitudinal

El número mostrado en el punto (211) se refiere a 3 condiciones de estabilidad:

##### • 0%-90% (Fig. 1)

- máquina estable y sin bloqueo de movimiento
- el indicador (219) es verde
- la barra gráfica (210) tiene LED verdes encendidos

##### • 90%-100% (Fig. 2)

- cerca del límite de estabilidad longitudinal y sin bloqueo de movimiento
- el indicador (219) en la tabla de carga es amarillo
- la barra gráfica (210) tiene LED amarillos encendidos
- el zumbador suena intermitentemente en la cabina. El sonido se vuelve más frecuente a medida que alcanza el 100% (zona roja)

##### • más del 100% (Fig. 3)

- límite de estabilidad longitudinal alcanzado con el consiguiente bloqueo de movimientos que puede empeorar la condición
- la luz de advertencia del panel de instrumentos (54) se enciende
- el indicador (219) en la tabla de carga es rojo
- la barra gráfica (210) tiene LED rojo encendido
- el zumbador en la cabina suena continuamente



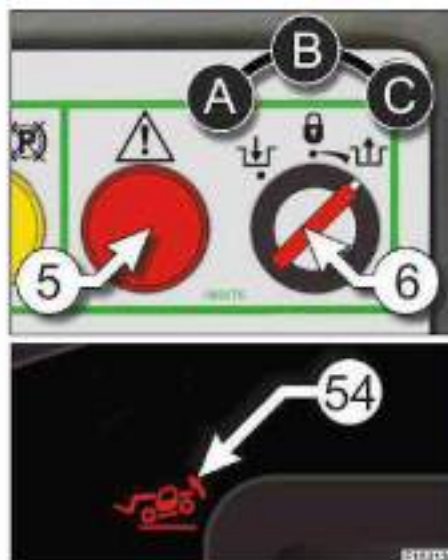
Para restablecer las condiciones seguras de funcionamiento de la máquina (indicador (219) y barra gráfica LED (210) - verde), la pluma telescópica debe estar retraída.

Si no es posible retraer la pluma telescópica o esta maniobra no es suficiente para restablecer las condiciones de funcionamiento seguras de la máquina, gire el selector de modo de funcionamiento (6) a la posición "C" y manténgalo en esa posición. A continuación, proceda lenta y cuidadosamente con maniobras que no provoquen molestias hasta que se restablezcan las condiciones de funcionamiento seguras (tanto la luz de advertencia 54 como la alarma sonora de la cabina están apagadas; la luz indicadora (219) y la barra gráfica (210) están en verde).



ADVERTENCIA!

Antes de trabajar con la máquina, pruebe los sistemas de advertencia y de sobrecarga. Con la pluma justo por encima del suelo, recoja una carga y extiéndala hasta el punto de desequilibrio. En caso de avería, no utilice la máquina hasta que se haya reparado la falla.





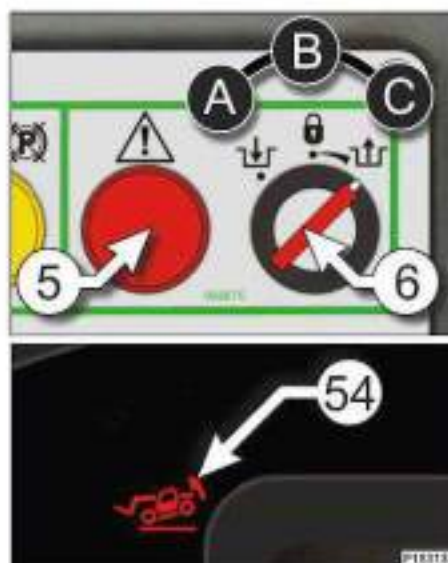
## CONTROL ANTIVUELCO DELANTERO

(solo para los modelos P38.12-P38.13-P38.14-P40.17-P38.13EE-P40.17EE - P60.10EE - P72.10EE)

El dispositivo de control antivuelco delantero interviene cuando la máquina está cerca de su límite de estabilidad longitudinal y bloquea todos los movimientos que la afectan.

Para restablecer la condición de funcionamiento seguro de la máquina, se debe realizar la maniobra de retracción de la pluma hasta que se restablezcan las condiciones de seguridad (luz indicadora 54 en el panel de instrumentos apagada y zumbador apagado).

Si no es posible retraer la pluma telescópica o esta maniobra no es suficiente para restablecer las condiciones de funcionamiento seguras de la máquina, gire el selector de modo de funcionamiento (6) a la posición "C" y manténgalo en esa posición. A continuación, proceda lenta y cautelosamente con maniobras que no provoquen molestias hasta que se restablezcan las condiciones de funcionamiento seguras (tanto la luz de advertencia 54 como la alarma sonora de la cabina estén apagadas).



**¡ADVERTENCIA!** Antes de trabajar con la máquina, pruebe los sistemas de advertencia y sobrecarga. Con la pluma justo por encima del suelo, recoja una carga y extienda la pluma hasta el punto de desequilibrio. En caso de avería, no utilice la máquina hasta que se haya reparado la avería.

## JOYSTICK (1)

(solo para los modelos P37.12PLUS - P38.12PLUS - P38.13PLUS - P38.14PLUS - P40.9PLUS - P40.17PLUS - P60.10 - P72.10 - P60.10EE - P72.10EE)

Estas máquinas están equipadas con un joystick electromecánico de una sola palanca para realizar 5 funciones hidráulicas:

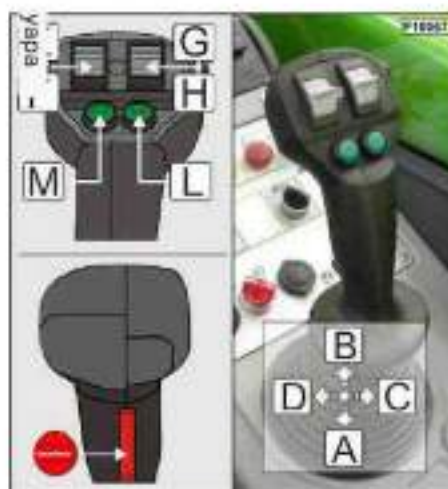
- Posición A: elevar la pluma telescópica
- Posición B: bajar la pluma telescópica
- Posición C: girar el carro hacia abajo
- Posición D: girar el carro hacia arriba
- Posición E: extender la pluma telescópica
- Posición F: retraer la pluma telescópica
- Posición G: liberar los accesorios instalados en el carro
- Posición H: comando para los accesorios instalados en el carro
- Botón L: mover la máquina a la derecha
- Botón M: mover la máquina a la izquierda

La velocidad de movimiento requerida es proporcional al ángulo dado al joystick (cuanto mayor sea el ángulo del joystick, mayor será la velocidad de movimiento). La rotación de las ruedecillas de control (cuanto mayor sea la rotación de las ruedecillas, mayor será la velocidad de movimiento) y las rpm del motor diésel (cuanto mayores sean las rpm del motor diésel, mayor será la velocidad de movimiento). de las condiciones de carga, es posible combinar los movimientos de la máquina.

Los movimientos se detienen automáticamente cuando se suelta el joystick, la ruedecilla de control o el botón

Para habilitar el funcionamiento del joystick, es necesario presionar y mantener presionado el botón rojo (U) ubicado en la parte trasera.

Para mover la máquina, mantenga presionado el botón dedicado. La velocidad de ejecución del movimiento se establece con una rampa proporcional y alcanza la velocidad máxima en aproximadamente 4 segundos después de presionar el control. Para realizar movimientos pequeños, presione brevemente los interruptores de control.



## ADVERTENCIA

Antes de operar la máquina, marque el área donde se debe operar, para mantener a las personas y los vehículos alejados de ella.

Si necesita operar la máquina cerca de líneas aéreas, la persona a cargo de la seguridad deberá requerir la distancia mínima de seguridad de dichas líneas al gerente de dichas líneas, así como a las autoridades a cargo de la seguridad y la salud en el trabajo; de esta manera se tomarán todas las precauciones necesarias y se evitarán posibles accidentes.

Para obtener más información, consulte el párrafo "INSTRUCCIONES PARA UN USO CORRECTO DE LA MÁQUINA CERCA DE LÍNEAS AÉREAS" en el capítulo "INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO".

## PALANCA DEL DISTRIBUIDOR PRINCIPAL (1-2)

(solo para los modelos P38.12-P38.13 - P38.14-P40.17-P38.13EE-P40.17EE)

Estas máquinas están equipadas con dos palancas de control con las que es posible realizar los siguientes movimientos:

- 1) ELEVACIÓN/BAJADA DEL BRAZO TELESCÓPICO
- 2) ROTACIÓN HACIA ARRIBA/HACIA ABAJO DE LAS HORQUILLAS
- 3) EXTENSIÓN/RETRACCIÓN DEL BRAZO TELESCÓPICO
- 4) DESPLAZAMIENTO LATERAL (SI LO TIENE EQUIPADO)
- 5) MANDO PARA ACCESORIOS INSTALADOS EN EL CARRO

La velocidad del movimiento a realizar es proporcional a:

- la inclinación dada a la palanca de control (cuanto mayor sea el movimiento de la palanca, mayor será la velocidad del movimiento)
- las rpm del motor diésel (cuanto mayores sean las rpm del motor, mayor será la velocidad de movimiento).

El movimiento se detiene automáticamente al soltar la palanca utilizada. Dependiendo de las condiciones de carga, es posible combinar movimientos.

Esta máquina está equipada con un desplazador lateral que funciona directamente sobre el chasis base.

Cuando el chasis de la máquina no esté en posición central, el sistema lo indicará con la iluminación del indicador luminoso (56) en el panel de instrumentos (C) (véase el capítulo NOMENCLATURA).

Antes de circular por la vía pública, el chasis de la máquina debe estar centrado (indicador luminoso 56 apagado).

- BOTONES DE ACTIVACIÓN DE LAS PALANCAS DE CONTROL (U1) Y (U2)

U1 = Mantenga pulsado el botón (U1) para activar los controles de la palanca (1)

U2 = Mantenga pulsado el botón (U2) para activar los controles de la palanca (2)

- PALANCA (1) EN POSICIÓN:

- A = elevación de la pila
- B = descenso de la pila
- C = inclinación de las horquillas hacia abajo
- D = inclinación de las horquillas hacia arriba
- E = desplazamiento lateral a la izquierda
- F = desplazamiento lateral a la derecha

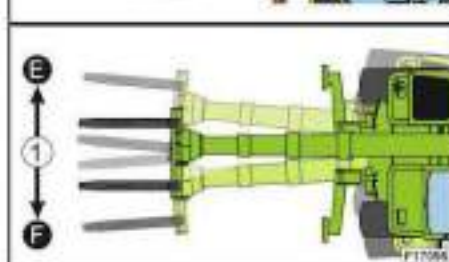
- PALANCA (2) EN POSICIÓN:

- G = retracción del brazo telescópico
- H = extensión del brazo telescópico
- L = liberación de accesorios/tomando de accesorios
- M = comando de accesorios

Para mover la máquina, mantenga pulsado el botón dedicado. La velocidad de ejecución del movimiento se ajusta con una rampa proporcional y alcanza la velocidad máxima en unos 4 segundos después de pulsar el control. Para realizar movimientos pequeños, pulse brevemente los interruptores de control.


**¡ADVERTENCIA!** Antes de operar la máquina, marque el área donde se si necesita debe operar, para mantener a las personas y los vehículos alejados de ella.

operar la máquina cerca de líneas aéreas, el responsable de seguridad deberá exigir la distancia mínima de seguridad respecto a dichas líneas al responsable de dichas líneas, así como a las autoridades responsables de la seguridad y la salud en el trabajo; de esta manera, se tomarán todas las precauciones necesarias y se evitarán posibles accidentes. Para obtener más información, consulte el apartado "INSTRUCCIONES PARA UN USO CORRECTO DE LA MÁQUINA CERCA DE LÍNEAS AÉREAS" en el capítulo "INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO".





#### MANÓMETRO DEL SISTEMA HIDRÁULICO O HIDROSTÁTICO (12)



**(ADVERTENCIA)** Durante las condiciones normales de funcionamiento de la máquina, el instrumento debe dejarse desconectado.

En caso de pérdida de presión en el sistema hidráulico, consulte las instrucciones del párrafo "PRESIÓN DE ACEITE DEL SISTEMA HIDRÁULICO" del capítulo "INSPECCIONES PERIÓDICAS DE SEGURIDAD".

En caso de anomalías en el sistema de transmisión hidrostática, consulte directamente al Centro de Servicio Merlo para obtener más información.



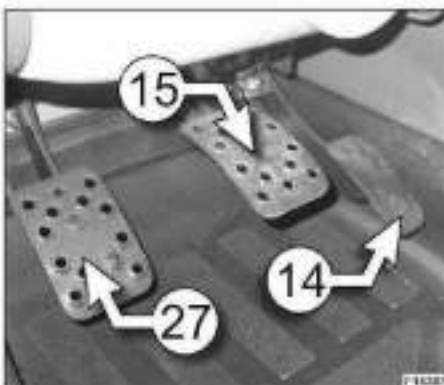
#### PEDALES (14-15-27)

**PEDAL DEL ACELERADOR (14)** Accione el pedal para aumentar o disminuir las revoluciones del motor diésel.

**PEDAL DEL FRENO DE SERVICIO (15)** Los frenos de disco en ambos ejes del vehículo se activan mediante este pedal. Los frenos de servicio rara vez se utilizan gracias a la eficiencia de frenado de la transmisión hidrostática. Sugérimos utilizar los frenos de servicio de vez en cuando para mantener su eficiencia y evitar que las pastillas se atasquen.

**PEDAL DE MARCHA LENTA (27):** Pise el pedal para reducir la velocidad del vehículo independientemente de las revoluciones por minuto del motor diésel y, en cualquier condición de trabajo, se puede utilizar de forma continua sin causar daños ni desgaste a la transmisión. Es especialmente útil para aproximarse a una carga o al utilizar la máquina como cargadora. Al bajar pendientes, es aconsejable utilizar el pedal (27) para reducir la velocidad del vehículo sin depender únicamente del sistema de frenos. También se debe tener en cuenta lo siguiente:

- Seleccione la marcha adecuada según la pendiente y la carga transportada. En condiciones extremas, es aconsejable colocar la carga delante de la máquina para garantizar la estabilidad.

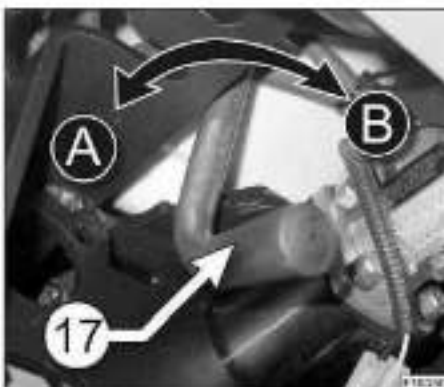


#### PALANCA DE AJUSTE DEL VOLANTE (17)

Gire la palanca de bloqueo del volante (17) a la posición B. Tire del volante a la posición deseada y bloquéelo devolviendo la palanca de bloqueo a la posición A.



**(ATENCIÓN)** Nunca ajuste el ángulo del volante mientras la máquina esté en movimiento.



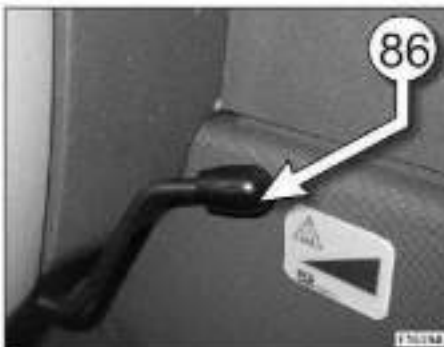
#### ACELERADOR DE MANO (86)

La palanca (86) permite el ajuste manual de las revoluciones por minuto del motor diésel.

Siempre es posible usar el pedal para alcanzar las revoluciones máximas; al soltar el pedal, el motor vuelve al valor de rpm preestablecido.



**(ADVERTENCIA)** Está prohibido usar este comando mientras se conduce por carretera.



## CAJA DE CAMBIOS (19)

La caja de cambios de la máquina tiene dos marchas hacia adelante y dos hacia atrás que se pueden seleccionar a través del interruptor selector (19), ubicado en la columna de dirección.

Presione el botón (P1) para reducir la marcha.

Presione el botón (P2) para subir la marcha.

Mantenga presionado el botón (P1) durante más de 5 segundos para seleccionar la marcha neutra.

Las marchas disponibles son (en orden):

- punto muerto (N)
- 1.ª marcha
- 2.ª marcha

La velocidad de la máquina cambia a:

- 0 km/h hasta 14 km/h (16 km/h para P40.17 PLUS) en primera marcha
- 0 km/h - 40 km/h en segunda marcha

Para el uso correcto de la palanca de cambios (19), siga las siguientes instrucciones:

- arranque el motor de la máquina; el sistema engranará automáticamente la marcha rápida (P2)
- si es necesario, engrane la marcha requerida
- Coloque el selector de dirección (20) en la posición "F" (adelante) o "R" (atrás), dependiendo del movimiento que necesite realizar
- acelere suavemente sin movimientos bruscos de la dirección

Para cambiar de marcha, siga estas instrucciones:

- detenga la máquina con el motor diésel en marcha,
- presione el botón (P1) o (P2) para engranar la marcha deseada.

La marcha utilizada se mostrará en la pantalla LCD (62).



**¡ADVERTENCIA!** Las marchas solo se pueden cambiar con la máquina parada.

Cuando se selecciona la marcha atrás, el sistema de alarma de marcha atrás se activará automáticamente y sonará una señal sonora intermitente. Cuando la máquina esté en movimiento, la dirección de la marcha solo se puede invertir si está engranada la 1.ª marcha. Cuando la máquina esté en movimiento, nunca invierta la dirección de la marcha si está engranada la 2.ª marcha.

## SECTOR DE DIRECCIÓN (20)

Para seleccionar la dirección de desplazamiento de la máquina, utilice la palanca (20) ubicada junto a la columna de dirección como se describe a continuación:

tire de la palanca (20) hacia usted y luego muévala:

- hacia "F" para seleccionar la marcha adelante de la máquina
- hacia "R" para seleccionar la marcha atrás de la máquina

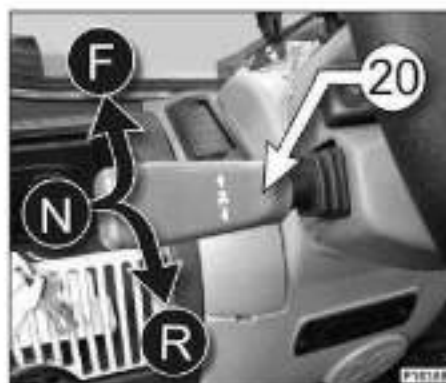
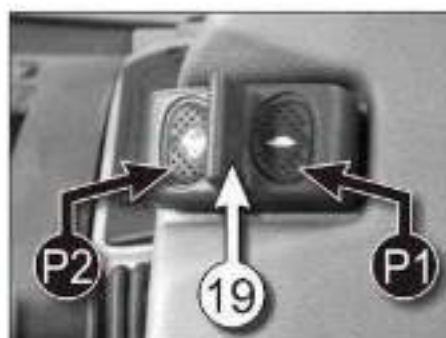
Al mover la palanca (20) a la posición "N" se activa el punto muerto. No se genera ningún movimiento al accionar el pedal del acelerador en esta condición. La dirección de conducción solo se puede invertir cuando la máquina se mueve en primera marcha.



**¡ADVERTENCIA!**

No invierta la dirección de conducción con la máquina en 2.ª marcha.

Con el selector de dirección (20) en la posición "F" o "R" es imposible arrancar el motor. En este caso, es necesario mover el selector de dirección de desplazamiento de la máquina (20) a la posición "N" y luego arrancar el motor diésel. Cuando se selecciona la marcha atrás, el sistema de alarma de marcha atrás se activará automáticamente y sonará una señal de advertencia audible intermitente.





#### PALANCA DE ENCENDIDO/APAGADO DE LUCES Y BOCINA (24)

La palanca (24), ubicada junto al volante, permite encender/apagar las luces de la máquina y accionar la bocina. Para realizar estas operaciones, la llave de encendido (8) debe estar en la posición "R".

Si la llave de encendido (8) está en la posición "0", el funcionamiento de la palanca (24) queda deshabilitado.

#### APAGADO DE LAS LUCES (Fig.M)

Para apagar todas las luces de la máquina, gire el interruptor de la palanca de control (24) a la posición "0".

#### LUCES TRASERAS (Fig.N)

Para encender las luces traseras, gire el interruptor de la palanca de control (24) a la posición "1".

#### LUCES DE CRUCE (Fig.P)

Para encender las luces de cruce, gire el interruptor de la palanca de control (24) a la posición "2".

#### INTERMITENTES (Fig.R)

Para encender los intermitentes derechos, cambie la palanca (24) a la posición "C".

Para encender los intermitentes izquierdos, cambie la palanca (24) a la posición "D".

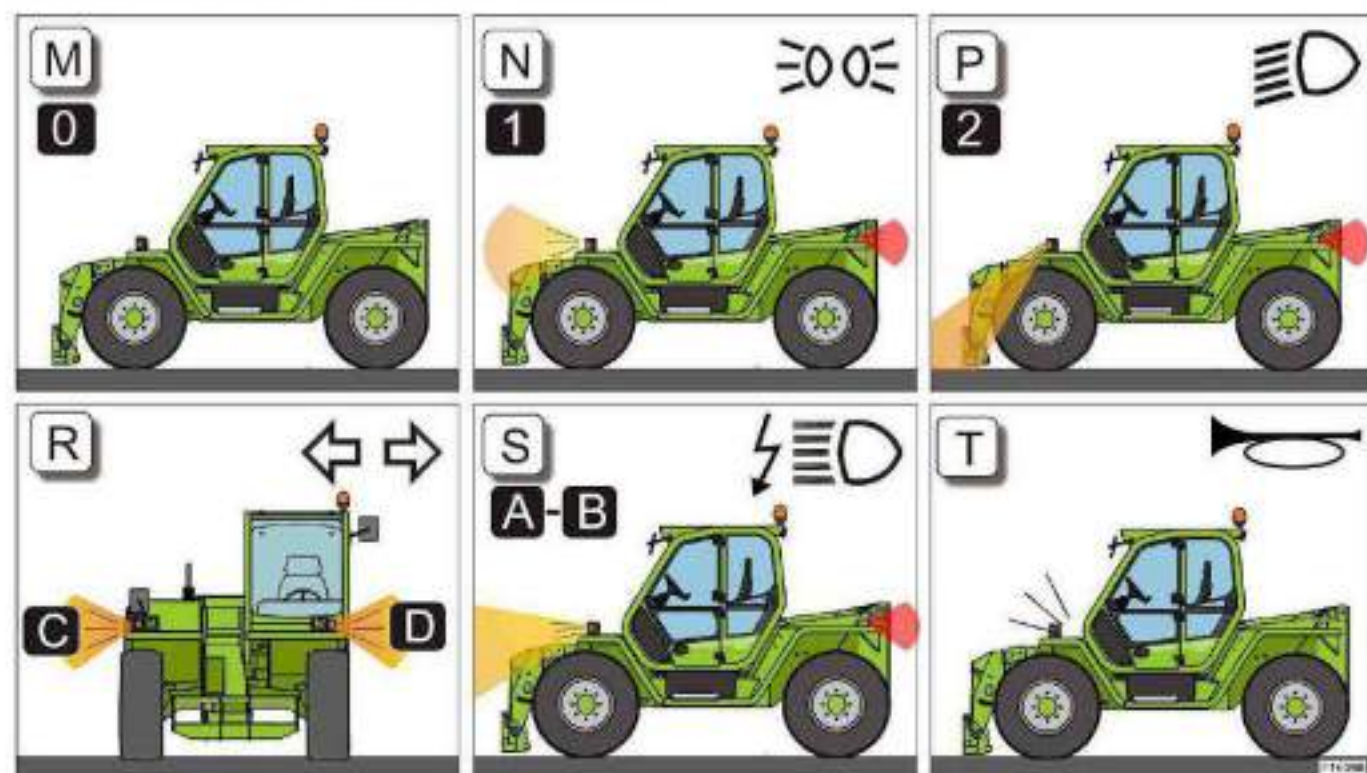
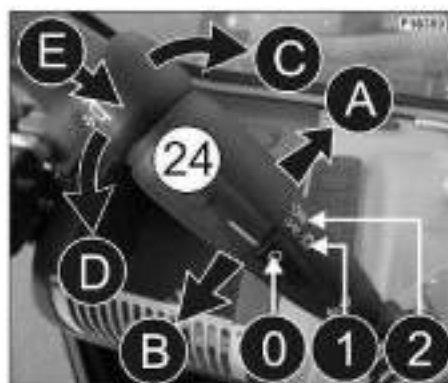
#### LUCES DE CARRETERA (Fig.S)

Para encender las luces de carretera, cambie la palanca (24) a la posición "A".

Para hacer ráfagas con las luces de carretera, cambie la palanca (24) a la posición "B".

#### BOCINA (Fig.T)

Para accionar la bocina, pulse el botón "B" situado en un extremo de la palanca (24).



#### SELECCIÓN DEL MODO DE DIRECCIÓN (29)

La máquina cuenta con un sistema que permite al operador elegir entre 3 modos de dirección:

##### A) Dirección coordinada en las cuatro ruedas.

Utilice este modo para obtener un ángulo de dirección más estrecho.

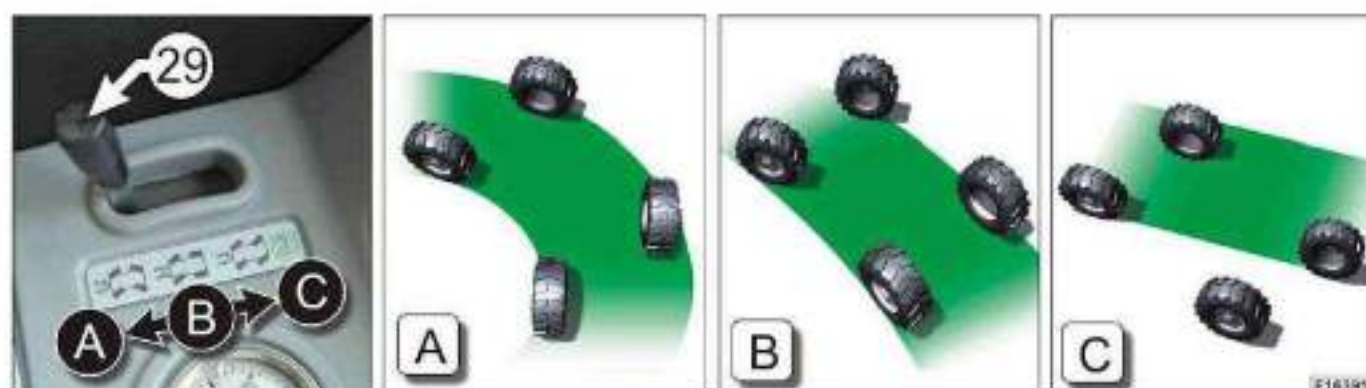
##### B) Modo de dirección del eje delantero

Utilice este modo al circular por vías públicas.

##### C) Dirección cangrejo

Utilice este modo para mover la máquina lateralmente sin perder la alineación longitudinal.

La selección de un modo de dirección diferente debe realizarse cuando la máquina esté parada y todas las ruedas estén alineadas con el chasis. La corrección de una posible desalineación entre las ruedas delanteras y traseras se puede lograr llevando el volante hasta su tope durante unos segundos en un lado y luego repitiendo en el otro lado.



**¡ADVERTENCIA!** Dicha corrección solo se puede realizar en modo de "cuatro ruedas" o "cangrejo", incluso si la desalineación se produjo mientras se utilizaba el modo de dirección del eje delantero.

#### LIMPIAPARABRISAS Y LAVAPARABRISAS (34), (7)

##### INTERRUPTOR DEL LIMPIAPARABRISAS Y LAVAPARABRISAS DELANTERO (34)

Interruptor de dos posiciones: la primera activación acciona el limpiaparabrisas delantero, la segunda el lavaparabrisas delantero y el trasero.

##### LIMPIAPARABRISAS TRASERO (7)

Pulse el botón (7) para activar el limpiaparabrisas trasero.





## INTERRUPTORES DE COMANDO DEL ESTABILIZADOR (135)

(solo para P38.12 PLUS - P38.13 PLUS - P38.14 PLUS - P40.17 PLUS - P38.12-P38.13 - P38.14-P40.17 - P38.13EE - P40.17EE)

La máquina está equipada con un sistema de estabilización que consta de 2 soportes en el suelo.

La carga máxima transmitida al suelo por cada estabilizador se indica en cada uno de ellos mediante una pegatina específica. Se requieren sistemas adicionales de distribución de carga si el suelo no es sólido.

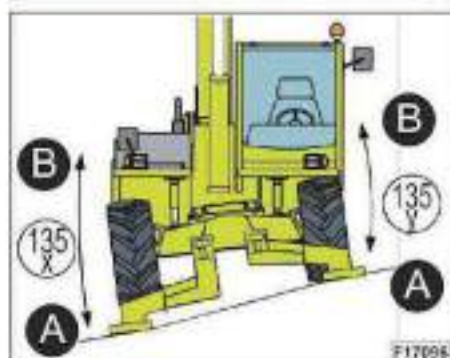
Las condiciones generales de funcionamiento de este dispositivo son las siguientes:

- realizar las operaciones de estabilización de la máquina sobre un suelo suficientemente firme y compacto
- estabilizar la máquina parada y con los 4 neumáticos apoyados correctamente en el suelo
- Coloque el selector de marchas (19) y la dirección de transmisión (20) en punto muerto "N"
- Baje el brazo telescópico dentro del límite de seguridad;

La máquina se puede considerar estabilizada cuando los neumáticos delanteros están elevados del suelo. La pantalla de control dinámico de carga (D) en la cabina debe mostrar el símbolo de la máquina sobre estabilizadores en el campo (221).



**¡ADVERTENCIA!** Trabaje siempre con sumo cuidado, especialmente al manipular cargas. En este caso, asegúrese de que la carga esté dentro de los límites de la tabla de carga correspondiente, para evitar que el sistema de control de estabilidad de la máquina intervenga con el consiguiente bloqueo de todos los controles.



Es posible elevar cargas en un terreno irregular estabilizando correctamente la máquina para devolverla a las condiciones iniciales de funcionamiento. Antes de proceder a cualquier operación de elevación, compruebe que la máquina esté correctamente nivelada utilizando el nivel de burbuja (13) situado en la cabina.

Si durante el funcionamiento con los estabilizadores bajados, la máquina necesita apoyarse sobre las ruedas, es necesario comprobar que el peso de la carga a elevar esté dentro de los límites para operaciones sobre ruedas, como se indica en la tabla de cargas de la máquina; de lo contrario, el sistema de control de estabilidad impide estas maniobras. Antes de realizar esta operación, es aconsejable en cualquier caso bajar y retraer completamente el brazo telescópico.

Para subir o bajar los estabilizadores, mantenga pulsado el botón correspondiente. La velocidad de ejecución del movimiento se ajusta con una rampa proporcional y alcanza la velocidad máxima en unos 3 segundos después de pulsar el control. Para realizar pequeños movimientos con los estabilizadores, pulse brevemente los interruptores de control.

## INTERRUPTOR REF. 135-X

A = + - estabilizador derecho elevación  
del estabilizador derecho

## INTERRUPTOR REF. 135-Y

A B - del estabilizador izquierdo elevación del  
estabilizador izquierdo



**(¡IMPORTANTE!)**

Si el brazo de la máquina se eleva más allá del límite de seguridad, un dispositivo específico impide el funcionamiento de los estabilizadores.

FIN DE LA SECCIÓN



CONTENIDO

|                                                                                                        |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| INTRODUCCIÓN                                                                                           | 2  |
| INFORMACIÓN GENERAL                                                                                    | 2  |
| MONTAJE DE HORQUILLAS ESTÁNDAR                                                                         | 2  |
| DESMONTAJE DE HORQUILLAS ESTÁNDAR                                                                      | 3  |
| NORMAS PARA EL TRANSPORTE DE CARGA                                                                     | 3  |
| ÁREA DE OPERACIÓN DE LA MÁQUINA                                                                        | 3  |
| COMO MANIPULAR UNA CARGA                                                                               | 4  |
| INSTRUCCIONES PARA ARRANCAR LA MÁQUINA                                                                 | 6  |
| INSTRUCCIONES PARA CONDUCIR LA MÁQUINA EN LA CARRETERA                                                 | 11 |
| INSTRUCCIONES PARA EL USO CORRECTO DE LA MÁQUINA EN LAS PROXIMIDADES DE LÍNEAS DE SUMINISTRO ELÉCTRICO | 14 |
| USO DE LA MÁQUINA EN FUNCIÓN DE LA FUERZA DEL VIENTO                                                   | 14 |
| FIN DE LA SECCIÓN                                                                                      | 14 |

## INTRODUCCIÓN

Este capítulo proporciona las instrucciones para utilizar su máquina como carretilla elevadora de alcance variable. Siga atentamente las instrucciones a continuación para garantizar la eficiencia y la máxima seguridad durante el trabajo.

## INFORMACIÓN GENERAL

- Al maniobrar las cargas, nunca exceda los límites establecidos en la tabla de cargas.
- No utilice contrapesos para alterar los límites de la tabla de cargas.
- **Nunca deje la máquina desatendida con el motor en marcha o con cargas colgantes.**
- Está absolutamente prohibido elevar personas en la máquina si no hay instalada una plataforma homologada y aprobada por Merlo S.p.A.
- Está absolutamente prohibido llevar a un segundo operador a bordo de la máquina.

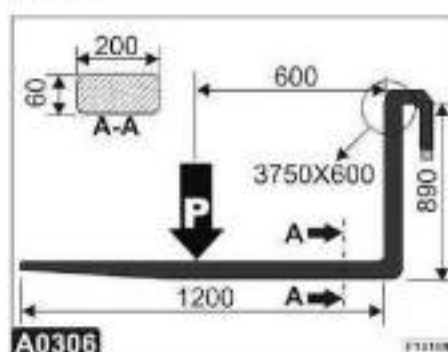
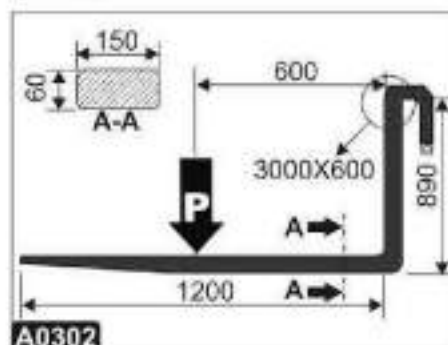
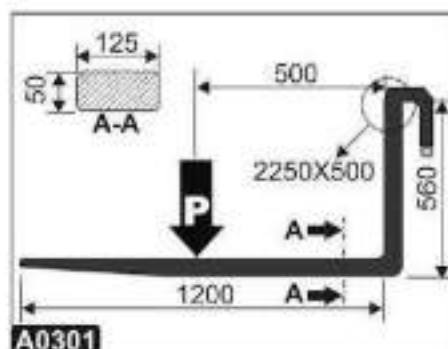
## CONJUNTO DE HORQUILLAS ESTÁNDAR

Las horquillas estándar forman parte del equipamiento estándar de su máquina.

### • DATOS TÉCNICOS DE LAS HORQUILLAS ESTÁNDAR

Para las máquinas (P38.12 PLUS - P38.13 PLUS - P38.14 PLUS - P40.9 PLUS - P37.12 PLUS - P40.17 PLUS - P38.12 - P38.13 - P38.14 - P40.17 P40.17EE) las siguientes horquillas se suministran de serie: P38.13EE

- Tipo de horquilla: A0301 - Horquilla estándar
- Peso de una horquilla: 85 kg
- Capacidad de carga nominal: 2250 kg
- Centro de gravedad de la carga ("P") desde el talón de la horquilla: 500 mm



Las máquinas (P60.10 - P60.10EE) están equipadas de serie con las siguientes horquillas:

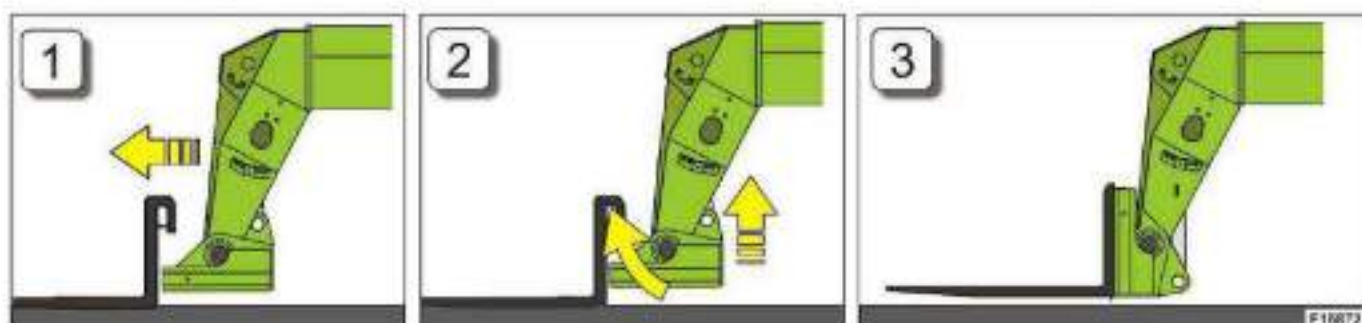
- Tipo de horquilla: A0302 - Horquilla estándar
- Peso de una horquilla: 143 kg
- Capacidad de carga nominal: 3000 kg
- Centro de gravedad de la carga ("P") desde el talón de la horquilla: 600 mm

Las máquinas (P72.10 - P72.10EE) están equipadas de serie con las siguientes horquillas:

- Tipo de horquilla: A0306 - Horquilla estándar
- Peso de una sola horquilla: 190 kg
- Capacidad de carga nominal: 3750 kg
- Centro de gravedad de la carga ("P") desde el talón de la horquilla: 600 mm

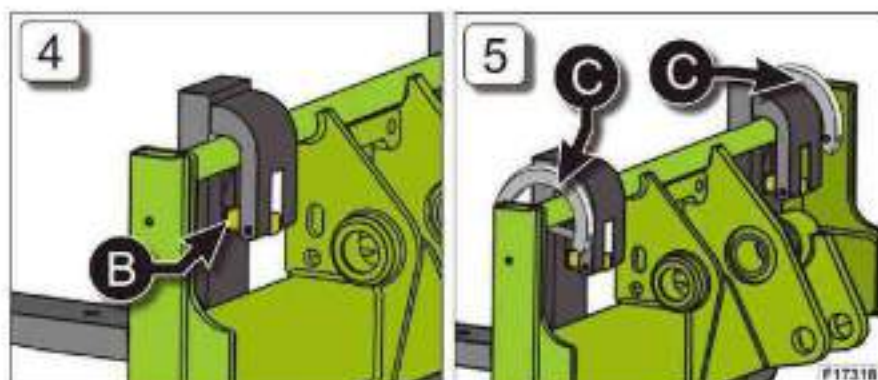
### • INSTRUCCIONES PARA EL MONTAJE DE HORQUILLAS ESTÁNDAR

- Coloque las horquillas sobre una superficie compacta y uniforme
- Coloque el selector de dirección de transmisión en la posición neutra ("N") y aplique el freno de estacionamiento
- Gire el tablero hacia abajo, para que quede paralelo al suelo
- Extienda el brazo telescópico, para acercarlo a los acoplamientos de las horquillas
- (Fig. 1) Eleve el brazo telescópico, mientras gira el tablero al mismo tiempo hacia arriba, hasta que las horquillas estén correctamente acopladas. Durante esta operación, el carro levanta automáticamente el pesador de seguridad "B" de las horquillas (Fig. 2 y 3).





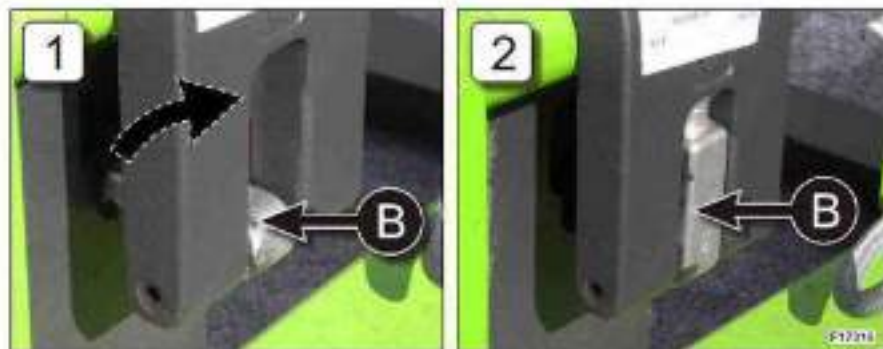
- Compruebe que el pasador de seguridad "B" se enganche correctamente y vuelva a la posición horizontal una vez acopladas las horquillas; esto evita que las horquillas se desacoplen accidentalmente. No utilice las horquillas si el pasador "B" no ha vuelto a su posición segura. (Fig. 4)
- Inserte los soportes de bloqueo "C" para evitar que las horquillas se deslicen lateralmente (Fig. 5).



#### DESMONTAJE DE LAS HORQUILLAS ESTÁNDAR

Proceda de la siguiente manera para desmontar las horquillas estándar del tablero de forma correcta y segura:

- Estas operaciones deben ser realizadas por un solo operador
- Utilice siempre los sistemas de protección personal que se muestran en el apartado "MEDIDAS DE SEGURIDAD Y PREVENCIÓN DE ACCIDENTES" del capítulo "INTRODUCCIÓN"
- Baje las horquillas al suelo y compruebe que descansan correctamente sobre una superficie plana y compacta
- Baje de la cabina del conductor
- Levante el pasador "B" desde su posición de seguridad (Fig. 1) a una posición liberada (Fig. 2) y compruebe que se mantiene en posición elevada.
- Vuelva a subir a la cabina y realice las operaciones de extracción de las horquillas con extrema precaución. Realice las operaciones descritas en el párrafo "CONJUNTO DE HORQUILLAS ESTÁNDAR" en orden inverso.



#### NORMAS PARA EL TRANSPORTE DE CARGA

- Manipule siempre las cargas lentamente y con precaución.
- Si no transporta ninguna carga, puede conducir la máquina de un lugar a otro con la pluma elevada, a una altura máxima de 2 metros del suelo.
- Si transporta una carga, la pluma debe estar en posición de transporte (véase también el párrafo "POSICIÓN DE LA PLUMA PARA DESPLAZAMIENTO POR CARRETERA") y las horquillas deben estar elevadas a unos 0,5 metros del suelo.
- Al conducir la máquina de un lugar a otro, evite aceleraciones y frenadas bruscas.
- Al conducir la máquina de un lugar a otro, mantenga siempre una velocidad baja y tome todas las medidas de seguridad posibles para evitar que la carga transportada se desplace o se caiga de la máquina

#### ÁREA DE OPERACIÓN DE LA MÁQUINA

- Compruebe el estado del suelo y asegúrese de que el área de trabajo esté bien iluminada
- Asegúrese de que nadie se encuentre en el área de operación de la máquina
- Asegúrese de que no haya líneas aéreas en el área de operación de la máquina
- Asegúrese de que el área de operación de la máquina esté siempre suficientemente iluminada; si el sistema de iluminación estándar con el que está equipada su máquina no es suficiente para el lugar de trabajo, póngase en contacto con Merlo S.p.A. o con su distribuidor local para obtener soluciones adicionales que puedan adaptarse a sus necesidades.
- Asegúrese de que todas las ventanas y los espejos retrovisores de su máquina estén siempre perfectamente limpios; límpielos a intervalos regulares para garantizar una buena visibilidad sobre el área de operación de la máquina.

#### ACCESORIOS Y ELEMENTOS

- Utilice únicamente accesorios aprobados por Merlo S.p.A.
- Compruebe que los accesorios de su máquina no estén dañados y funcionen correctamente
- Compruebe que el sistema de control de estabilidad de su máquina funcione correctamente
- Compruebe que los accesorios estén correctamente montados en el carro portaherramientas
- Siga siempre la tabla de carga del accesorio utilizado
- Nunca levante una carga con una sola horquilla
- Nunca utilice cuerdas, cadenas o eslingas enganchadas a las horquillas, al carro o al brazo telescópico para elevar ninguna carga. Utilice siempre los accesorios diseñados para este fin, homologados y garantizados por Merlo S.p.A.

## CÓMO MANIPULAR UNA CARGA

Este párrafo describe todas las operaciones necesarias para manipular correctamente una carga con horquillas estándar.

### • CENTRO DE GRAVEDAD DE UNA CARGA

Antes de levantar una carga, es necesario determinar su peso y centro de gravedad. Tenga en cuenta que el centro de gravedad de una carga sobre las horquillas se calcula a 500 mm (600 mm para los modelos P60.10 - P60.10EE - P72.10 P72.10EE) desde el talón de las horquillas (Fig. 1)

Si se maniobran cargas irregulares, el centro de gravedad debe calcularse transversalmente antes de cada maniobra (Fig. 2).



**¡ADVERTENCIA!** Está prohibido maniobrar una carga que exceda el máximo indicado en la tabla de cargas de la máquina.

### • MANIOBRA DE UNA CARGA A NIVEL DEL SUELO

- Asegúrese de que el suelo donde se colocará la carga sea plano y firme
- Coloque la máquina cerca de la carga a elevar con el brazo telescópico completamente retraído y las horquillas en posición horizontal (Fig. 4)
- Gire el selector de la caja de cambios (19) y el selector de dirección de la marcha (20) a la posición "N"
- Nivele perfectamente la máquina utilizando el corrector de inclinación transversal:
- Regule la anchura y el centrado de las horquillas en relación con la carga a elevar (Fig. 5)
- Extienda el brazo, coloque las horquillas debajo de la carga y levántela unos centímetros (Fig. 6)
- Gire el tablero unos grados hacia arriba y retraiga completamente el brazo telescópico (Fig. 7)

### • MANIOBRA DE UNA CARGA CIRCULAR

Para manipular cargas circulares (barriles, latas, etc.), es necesario instalar en el tablero de la máquina el accesorio adecuado, proporcionado y homologado por Merlo S.p.A. Para determinar el accesorio más adecuado para el tipo de carga circular a manipular, póngase en contacto con el distribuidor más cercano.

### • MANIOBRA DE UNA CARGA ELEVADA



**¡ADVERTENCIA!**

Antes de recoger una carga alta o antes de colocar una carga en alto, es necesario nivelar correctamente la máquina, comprobando, con especial atención, que la burbuja de aire esté en la zona central del nivel. Nunca recoja ni coloque cargas desde arriba si su máquina no está nivelada correctamente.

Nunca exceda los límites establecidos en la tabla de cargas.

- Compruebe que el lugar donde se va a colocar la carga sea plano y lo suficientemente resistente como para soportarla.
- Compruebe que el lugar donde se va a colocar la carga esté dentro del área de operación de la máquina y respete la tabla de cargas.
- Compruebe que el suelo circundante sea plano y resistente para soportar la máquina y la carga a manipular.
- Acérquese lo más posible a la zona donde se va a depositar la carga.
- Antes de iniciar cualquier movimiento, coloque los selectores de rango de velocidad y de dirección en su posición neutra "N".

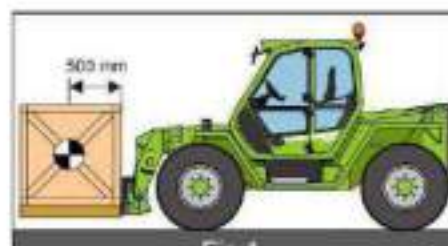


Fig. 1

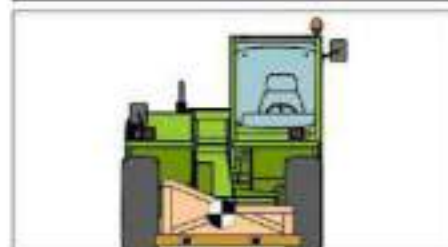


Fig. 2

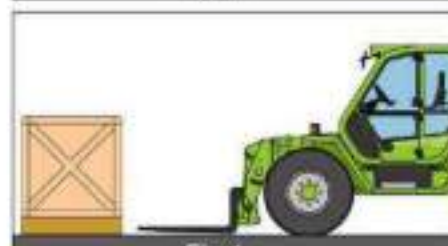


Fig. 4

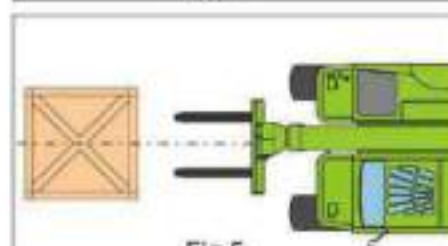


Fig. 5



Fig. 6



Fig. 7

1710401

Si se van a utilizar estabilizadores (si la máquina está equipada con estabilizadores delanteros), siga estas instrucciones:

- Establezca correctamente la máquina como se describe en el párrafo correspondiente de esta manual. Recuerde que para estabilizar la máquina, el brazo telescópico no debe sobrepasar el borde superior de la cabina. De no ser así, será imposible estabilizar la máquina (Fig. X)
- Compruebe que la máquina esté perfectamente nivelada utilizando el nivel de burbuja de la cabina.

Si tiene previsto operar sobre neumáticos, siga estas instrucciones:

- Nivele la máquina utilizando el corrector de inclinación transversal; recuerde que para nivelar la máquina, el brazo telescópico no debe sobrepasar el borde superior de la cabina. De no ser así, será imposible utilizar el corrector de inclinación transversal (INCLINACIÓN) (Fig. Y)
- Antes de iniciar cualquier movimiento, coloque los selectores de rango de velocidad y de dirección en su posición neutra "N".



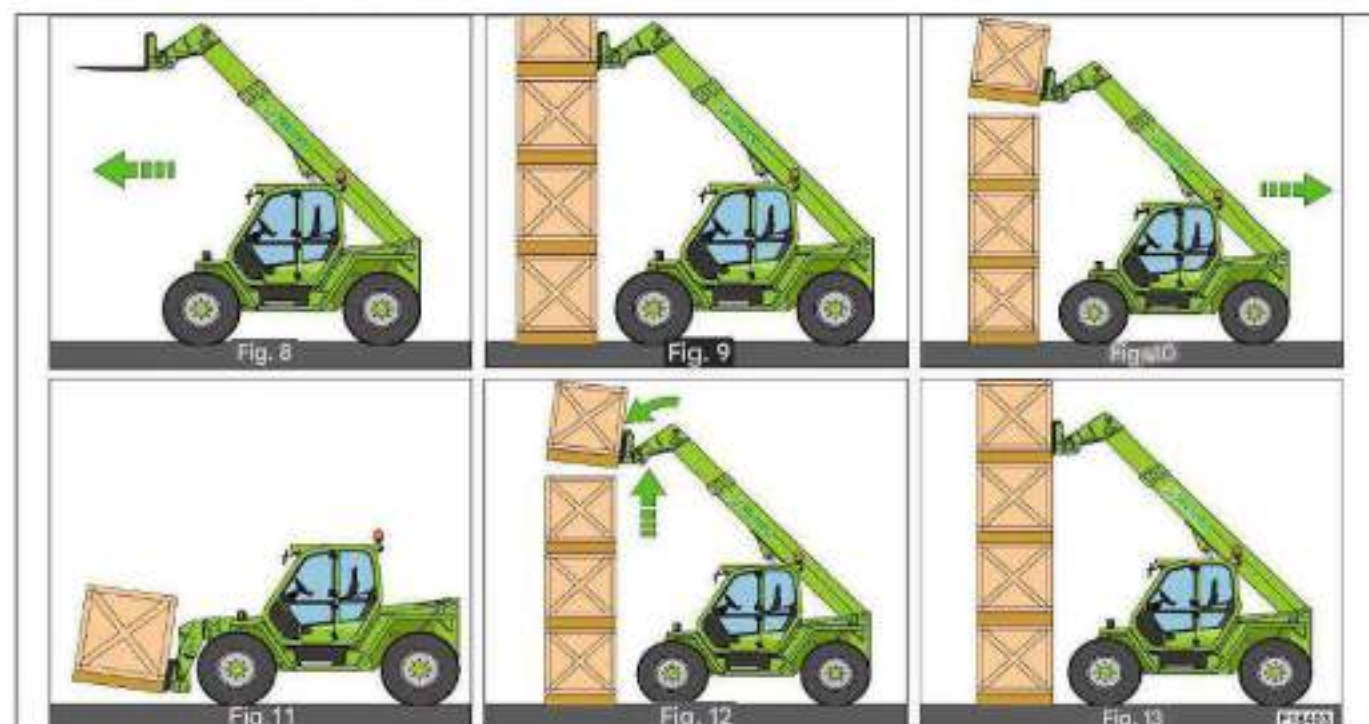
**¡ADVERTENCIA! Maniobrar cargas suspendidas de cables, cadenas, eslingas**

u otros está prohibido si la máquina no está equipada con el accesorio Merlo específico para tal uso (gancho en horquillas, gancho en tablero, pluma de grúa, plumin, etc.)

Cuando utilice accesorios Merlo compatibles y homologados, consulte siempre la tabla de cargas correspondiente presente en el soporte provisto en la cabina.

Si las operaciones con la plataforma deben realizarse cerca de cables eléctricos aéreos, el responsable debe preguntar a quien gestiona los cables y a las autoridades de salud y seguridad de la zona sobre la distancia mínima de seguridad con respecto a los cables, para que se puedan tomar todas las precauciones necesarias para evitar riesgos de accidentes.

- Coloque las horquillas en posición horizontal y acerque la carga con cuidado, levantando y extendiendo el brazo telescópico lo mínimo posible o, si es necesario, avanzando lentamente la máquina (Fig. 8)
- Coloque las horquillas debajo de la carga teniendo cuidado de que se inserten fácilmente (Fig. 9)
- Coloque el selector de marchas (19) y el selector de dirección (20) en la posición "N"
- Levante la carga unos centímetros e incline el carro hacia arriba (Fig. 10)
- Si es posible, invierta la máquina lenta y cuidadosamente, luego baje y retraiga el brazo telescópico para colocar la carga en la posición de transporte (Fig. 11)
- En la posición de transporte, mueva la máquina al área donde se colocará la carga.
- Levante y extienda el brazo telescópico hasta que la carga esté por encima de la pila; si es necesario, avance la máquina con cuidado. (Fig. 12)
- Coloque el interruptor selector de marchas (19) y el interruptor de dirección (20) en la posición "N"
- Coloque las horquillas en posición horizontal y coloque correctamente la carga encima de la pila, bajando y retrayendo el brazo telescópico (Fig. 13). Invierta la máquina para retraer las horquillas.





## INSTRUCCIONES PARA ARRANCAR LA MÁQUINA

**¡ADVERTENCIA!**

Antes de comenzar a conducir su máquina MERLO, es necesario leer y comprender toda la información e instrucciones de seguridad de este párrafo.

Es especialmente importante conocer bien la ubicación y el funcionamiento de todos los controles.

## • CONDICIONES GENERALES

- Use siempre ropa adecuada para conducir una carretilla elevadora.
- Recuerde siempre cerrar el capó del motor y otros compartimentos.
- Ajuste el asiento a sus propias necesidades para garantizar una conducción segura y cómoda.
- Nunca conduzca con las manos o los zapatos sucios, húmedos o aceitosos.
- Cierre siempre la parte inferior de la puerta de la cabina.
- Abróchese siempre el cinturón de seguridad y ajústelo como se describe en el párrafo correspondiente del capítulo "CABINA".
- Antes de cada viaje, compruebe el correcto funcionamiento del freno de estacionamiento y de la bocina.
- Para circular por la vía pública, es necesario seleccionar la dirección en el eje delantero de la máquina, colocar el selector de modo de funcionamiento (6) en la posición central y encender la luz de señal giratoria en la parte superior de la cabina.
- Nunca transporte pasajeros en la cabina ni en ninguna otra parte del vehículo.
- Respete siempre las normas vigentes en el país donde conduce.
- Nunca saque partes de su cuerpo por la ventanilla de la cabina; mantenga siempre una posición de conducción correcta.
- La maniobra de la máquina sin carga debe realizarse con el brazo telescópico a un máximo de 2 metros del suelo.
- La maniobra de la máquina con carga en las horquillas debe realizarse con el brazo telescópico a un máximo de 0,5 metros del suelo.
- Mire siempre hacia delante de la máquina y utilice los retrovisores exteriores y el retrovisor constantemente para ver la carretera.
- Conduzca siempre con sumo cuidado y, en particular, controle la velocidad en terrenos mojados, irregulares o resbaladizos.
- Evite frenadas bruscas.
- El cambio de marcha adelante/atrás debe realizarse siempre con el vehículo parado.
- No deje el vehículo desatendido con el motor en marcha.
- Por la noche, ilumine el área de trabajo con todos los faros de la máquina, incluidas las luces de trabajo (si las hay).
- Asegúrese de haber comprendido todos los controles de la máquina antes de empezar a conducir.
- Al comienzo de cada jornada laboral, realice todas las comprobaciones descritas en los siguientes párrafos.

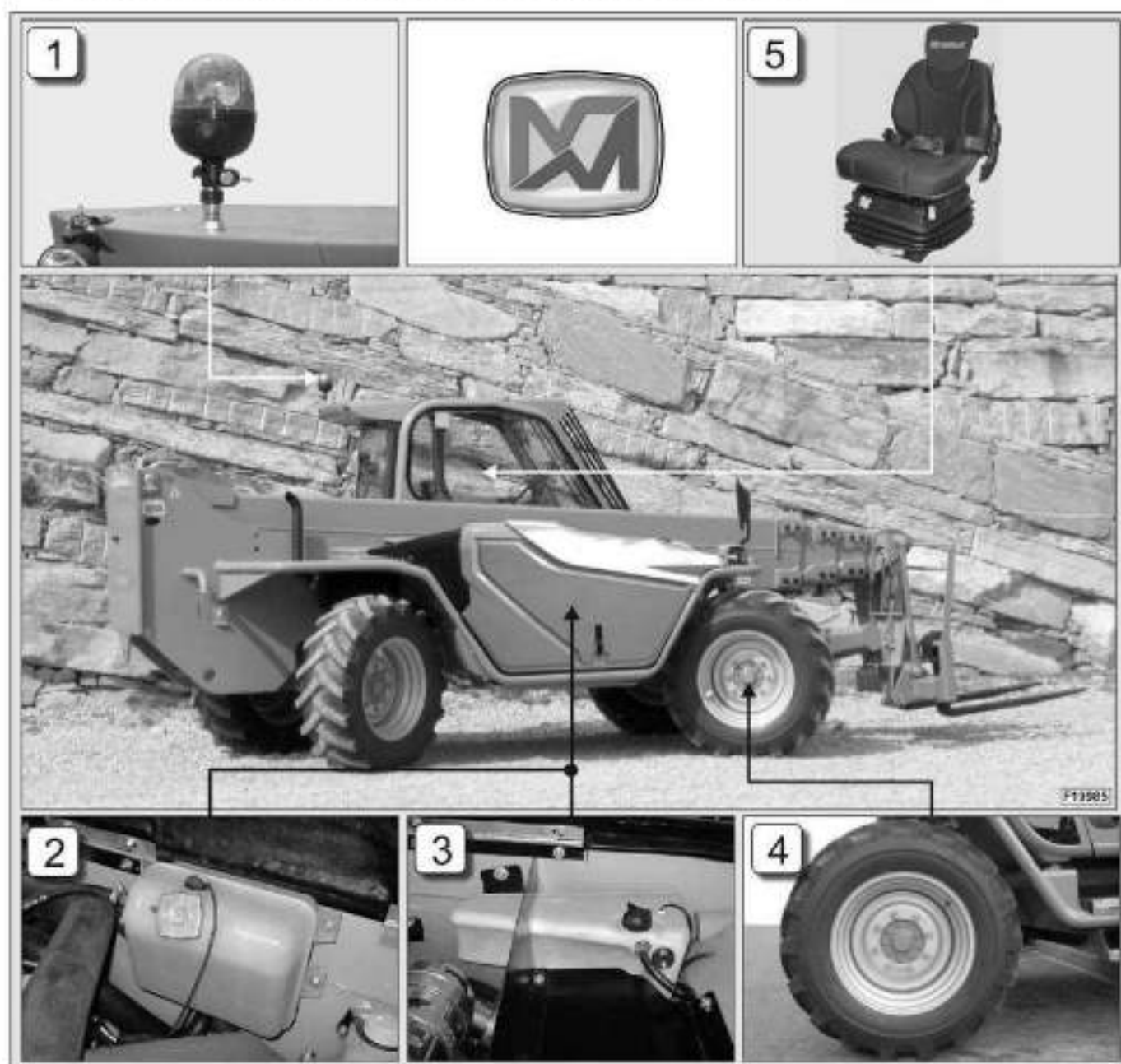
# COMPROBACIONES GENERALES ANTES DE ARRANCAR EL MOTOR



**(NOTA! Se ha tomado A P40.17PLUS para enumerar las piezas que deben comprobarse. Las mismas instrucciones se aplican a todos los modelos incluidos en este manual.**

Realice las siguientes comprobaciones todos los días (antes de utilizar el vehículo):

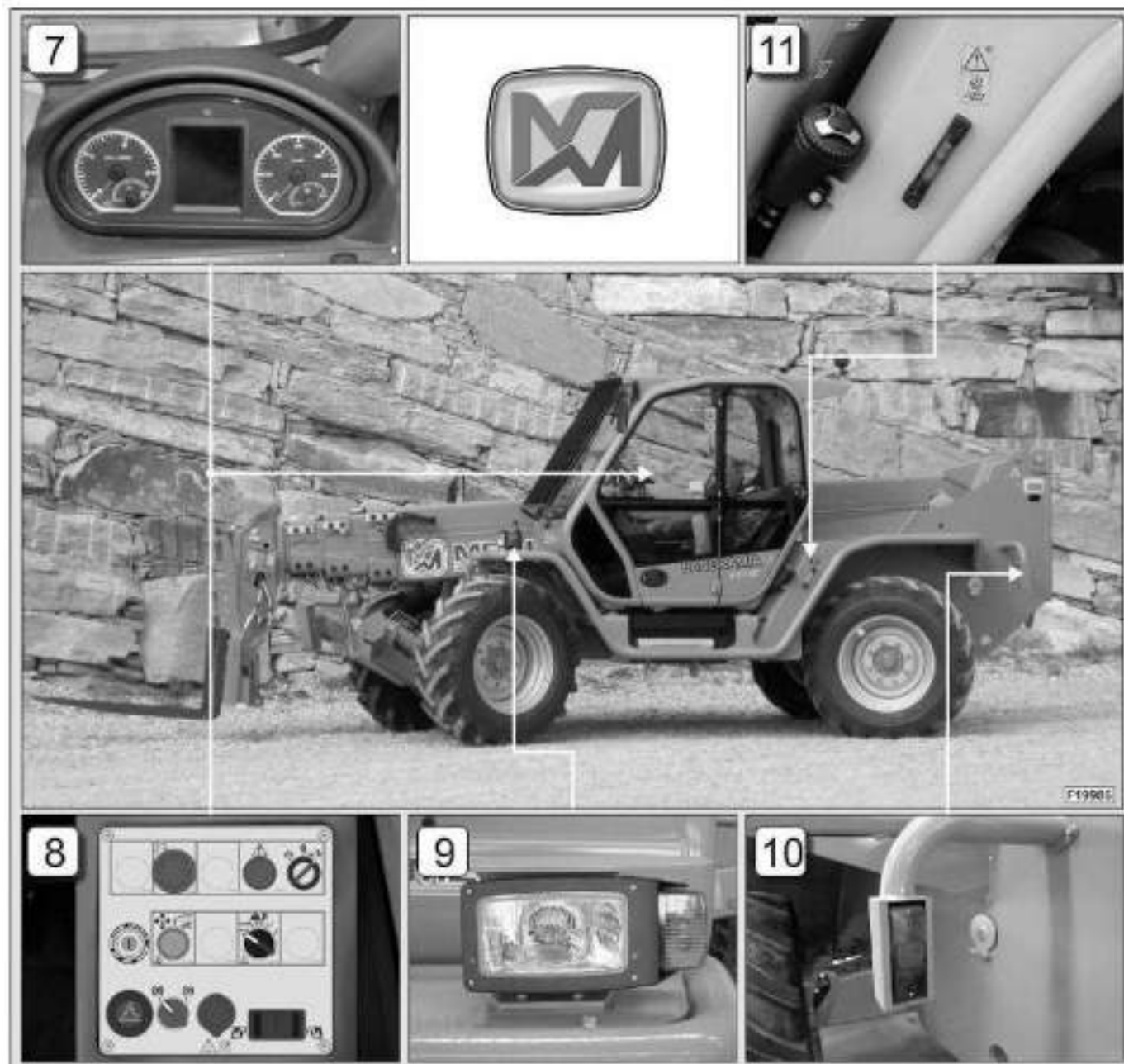
- Mantenga todas las piezas de la máquina en buen estado y limpias.
- Inspeccione el exterior de la máquina para comprobar que no haya tornillos ni pernos sueltos o faltantes y que no haya fugas de aceite hidráulico.
- luz intermitente giratoria del techo (figura 1)
- nivel de agua en el radiador (figura 2)
- nivel de aceite de la transmisión hidrostática (figura 3)
- presión y estado de los neumáticos (figura 4)
- presencia, funcionamiento y buen estado del cinturón de seguridad (figura 5)
- Ajuste el asiento para garantizar que todos los controles del conductor sean fácilmente accesibles
- Ajuste los espejos retrovisivos para garantizar una buena visibilidad desde el asiento del conductor
- Compruebe la correcta apertura y cierre de la parte superior e inferior de la puerta de la cabina del conductor



**• COMPROBACIONES CON LA LLAVE DE ENCENDIDO (8) EN POSICIÓN "R"**

Gire la llave de encendido (8) a la posición "R" y realice las siguientes comprobaciones:

- panel de luces de advertencia (figura 7)
- funcionamiento correcto de todos los interruptores de control (figura 8)
- luces delanteras e intermitentes (figura 9)
- luces traseras e intermitentes (figura 10)
- luces de emergencia
- nivel de aceite hidráulico (figura 11)
- zumbador (bocina)
- avisador acústico de marcha atrás





#### • ACTIVACIÓN DEL PANEL DE CONTROL

Para encender el panel de control de la máquina, gire la llave de encendido (8) a la posición "R".

En este punto, todas las luces e indicadores del panel de instrumentos se encienden durante un breve periodo de tiempo (función GENERAL CHECK) y luego solo estos indicadores permanecen encendidos:

- 44- Luz indicadora del cargador de batería
- 45- Luz indicadora de presión del aceite del motor
- 55- Luz indicadora de dirección cangrejo (solo si se selecciona)
- 57- Luz indicadora del freno de estacionamiento
- 58 Termómetro de refrigerante
- 59 Indicador de nivel de combustible
- 62 - Pantalla LCD
- 208 Luz indicadora de presión del sistema de dirección



**¡ADVERTENCIA!** Apague el motor inmediatamente si los indicadores luminosos no funcionan como se describe. Si la luz de advertencia de dirección cangrejo (55) está encendida, utilice la palanca adecuada para restablecer las condiciones normales.

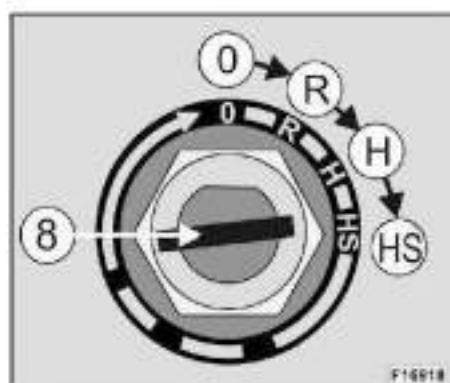
#### • ARRANQUE DEL MOTOR

Antes de arrancar el motor, compruebe que:

- el freno de estacionamiento (37) esté puesto
- El selector de dirección de transmisión (20) está en punto muerto "N".

A continuación, gire la llave de encendido (8) de la siguiente manera:

- Gire la llave de encendido (8) a la posición "R" para encender el panel de instrumentos
- Gire la llave de encendido (8) a la posición "HS" para arrancar el motor diésel; cuando el motor esté en marcha, suelte la llave (8), que volverá automáticamente a la posición "R".



Para modelos con motor KUBOTA

A temperaturas inferiores a -5 °C, se debe utilizar el termoarranque para arrancar el motor:

- Coloque la llave en la posición "R"
- Coloque la llave en la posición "H" y la luz indicadora (53) se encenderá; mantenga la posición durante unos 15 segundos.
- Vuelva a colocar la llave en la posición "HS" y arranque el motor

**¡IMPORTANTE!** Si el motor no arranca después de 20 segundos, suelte la llave de encendido (8). Espere 2 minutos antes de intentar arrancar el motor de nuevo, para que el motor de arranque se enfríe.

Una vez que el motor haya arrancado, compruebe que:

- todas las luces indicadoras del panel de instrumentos se apagan excepto la luz del freno de estacionamiento (57)
- el indicador de rpm del motor (61) y el contador de horas/dómetro (62) comienzan a funcionar

Antes de conducir la máquina, compruebe que:

- la alarma acústica y los indicadores luminosos del panel de instrumentos y del panel de control estén apagados
- los controles del sistema hidráulico funcionen correctamente
- tanto el freno de servicio como el freno de estacionamiento funcionen correctamente (para más información, consulte el capítulo "REVISIONES PERIÓDICAS DE SEGURIDAD")
- el depósito de combustible esté suficientemente lleno

#### ● ARRANQUE DE LA MÁQUINA



**[NOTA]** Dependiendo de las condiciones del terreno, la máquina podría empezar a moverse antes de que el operador esté listo.

El procedimiento descrito a continuación garantiza al operador el control total de la máquina.

Con el motor en marcha, siga el procedimiento a continuación:

- compruebe que las ruedas estén alineadas con el chasis
- seleccione el modo de dirección deseado
- pise el pedal del freno de servicio y manténgalo pisado a fondo (15)
- desactive el freno de estacionamiento
- seleccione la marcha deseada con el selector de marchas (19)
- seleccione la dirección de movimiento con el selector de dirección (20)
- pise gradualmente el pedal del acelerador (14) y suelte el freno de servicio (15) al mismo tiempo



**¡ADVERTENCIA!**

La máquina está equipada con un sistema que activa la alarma sonora intermitente cuando, mientras el freno de estacionamiento (37) está aplicado, se activa el selector de dirección de transmisión (20).

#### ● PARADA DEL MOTOR Y ESTACIONAMIENTO DE LA MÁQUINA

Al estacionar la máquina después de un día de trabajo, realice las siguientes operaciones:

- Coloque el selector de dirección de transmisión en la posición "N"
- Seleccione la marcha neutra (N).
- Aplique el freno de estacionamiento.
- Retraiga completamente el brazo telescópico.
- Baje las horquillas al suelo.
- Deje el motor al ralentí durante 2 minutos antes de detenerlo.
- Gire la llave de encendido (8) a la posición "0": el motor se detiene automáticamente.
- Retire la llave de encendido (8) del panel de instrumentos.
- Mueva la palanca de control del cilindro de extensión del brazo hacia adelante y hacia atrás para liberar el aire contenido en el cilindro.
- Si la máquina está equipada con un calzo de seguridad, úselo para bloquear las ruedas.
- Bloquear la puerta de la cabina.

#### ● CONFIRMACIÓN DE CONTROL

El sistema señala una avería mediante un zumbador y el encendido de la luz indicadora correspondiente

Las luces indicadoras que forman parte de este CONTROL CHECK son:

- 44 - luz indicadora del cargador de batería
- 45 - luz indicadora de presión de aceite del motor
- 46 - luz indicadora del nivel de aceite de freno
- 47 - luz indicadora de filtro de aire del motor obstruido
- 48 - luz indicadora del nivel del depósito de aceite de la transmisión hidrostática
- 49 - luz indicadora de temperatura del aceite de la transmisión hidrostática
- 57 - luz indicadora de activación del freno de estacionamiento
- 93 - luz indicadora de temperatura del refrigerante del motor
- 132 - luz indicadora del nivel de refrigerante del motor
- 133 - luz indicadora de agua en el combustible diésel
- 206 - luz indicadora de fallo del cable
- 207 - luz indicadora de SERVICIO MERLO
- 208 - luz indicadora de baja presión del sistema de dirección

Para obtener toda la información sobre las luces indicadoras generales de CHECK CONTROL, consulte las instrucciones de la tabla "LUCES INDICADORAS DEL TABLERO DE INSTRUMENTOS" en la sección "DESCRIPCIÓN DEL TABLERO DE INSTRUMENTOS (C)" en el capítulo "MANDOS E INSTRUMENTACIÓN".

En cualquier caso, el operador debe detener inmediatamente el motor y eliminar la causa de la anomalía (para las operaciones de mantenimiento, consulte el capítulo correspondiente).



## INSTRUCCIONES PARA LA CONDUCCIÓN DE LA MÁQUINA EN LA CARRETERA



**¡ADVERTENCIA! Respete las leyes vigentes.**

La circulación de la máquina en la vía pública solo está permitida con los accesorios previstos e indicados en la documentación de circulación.

Bloquee las herramientas de trabajo con los topes mecánicos especiales e instale los dispositivos de protección prescritos.

El transporte de cargas en la vía pública está estrictamente prohibido.

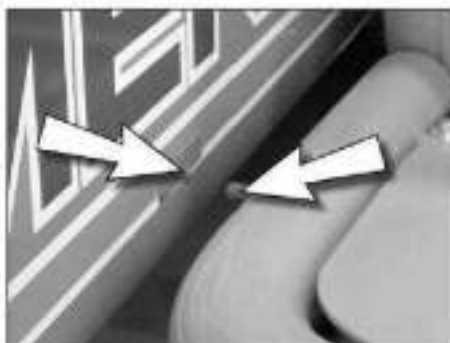
Se recuerda que la circulación de la máquina en la vía pública con las horquillas montadas está prohibida.

Antes de conducir la máquina en la carretera:

- asegúrese de que los neumáticos estén inflados a la presión correcta (como se muestra en la pegatina aplicada en la llanta) y de que estén en perfecto estado de uso
- asegúrese de que todas las alarmas visuales y acústicas estén en perfecto estado, limpias y en funcionamiento
- asegúrese de que todas las ventanas y los retrovisores de su máquina estén limpios y que estos últimos estén correctamente ajustados
- asegúrese de que la baliza del techo esté correctamente instalada y en funcionamiento
- asegúrese de que el depósito de combustible esté suficientemente lleno
- Alinee las ruedas con el chasis y seleccione la dirección del eje delantero
- Levante completamente los estabilizadores (solo P29.10)
- Retraiga completamente el brazo telescópico y luego bájelo hasta que la franja roja aplicada en la ventana de la cabina (a la derecha del operador) esté alineada con la franja roja aplicada en el brazo telescópico
- Asegúrese de que el portaimplementos esté perpendicular al suelo; el portaimplementos está en la posición correcta si la franja roja del portaimplementos está alineada con la del cabezal de la pluma (véase el párrafo correspondiente)
- Gire la llave del selector de modo de funcionamiento (6) a la posición "B" (los controles del sistema hidráulico están desactivados)
- Encienda la luz de señal giratoria y asegúrese de que funcione también de día
- Encienda las luces de cruce (si así lo prescribe el código de circulación local)
- Cierre la puerta de la cabina

• POSICIONAMIENTO DE LA PLUMA PARA CIRCULACIÓN EN CARRETERA

Antes de conducir la máquina por carretera, retraiga completamente el brazo telescópico y luego bájelo hasta que la franja roja aplicada en la ventana de la cabina esté alineada con la franja roja aplicada en el brazo telescópico. Compruebe también que el carro esté perpendicular al suelo: la posición correcta viene dada por la alineación entre las dos líneas rojas (B) en el carro y en el cabezal de la pluma.



• PENDIENTES MÁXIMAS CON VEHÍCULO DESCARGADO

Las siguientes indicaciones se refieren a las pendientes máximas que la máquina puede afrontar sin carga en las horquillas. Antes de conducir un vehículo descargado, es necesario colocar la pluma telescópica en la posición descrita en el párrafo (POSICIONAMIENTO DE LA PLUMA PARA CIRCULACIÓN EN CARRETERA).

Las pendientes máximas para su máquina descargada son:

- longitudinal: 45 % con las horquillas hacia arriba
- longitudinal: 50 % con las horquillas hacia abajo
- transversal: 25 % (en ambos casos)



**¡ADVERTENCIA! El dibujo a continuación es solo a modo de ejemplo para explicar mejor los conceptos expresados anteriormente sobre los límites de pendiente que se pueden alcanzar.**



#### • INCLINACIÓN MÁXIMA CON CARGA EN LAS HORQUILLAS

- Asegúrese de que se haya seleccionado el modo de dirección adecuado.
- Retraiga la pluma completamente.
- Eleve la pluma, gire el tablero hacia atrás (no hasta el tope) de modo que la carga esté aproximadamente a 50 cm del suelo.
- Transporte la carga utilizando la marcha lenta.
- El transporte de cargas en la vía pública está estrictamente prohibido.
- Los límites máximos en línea que se pueden alcanzar son:  
35 % con la carga hacia delante, 20 % (15 % para los modelos P60.10 P60.10EE - P72.10 - P72.10EE) con la carga hacia atrás,  
10 % en la dirección transversal de la máquina.



**¡ADVERTENCIA!** El dibujo a continuación es solo a modo de ejemplo para explicar mejor los conceptos expresados anteriormente sobre los límites de inclinación que se pueden alcanzar.



#### • REMOLQUE DE LA MÁQUINA

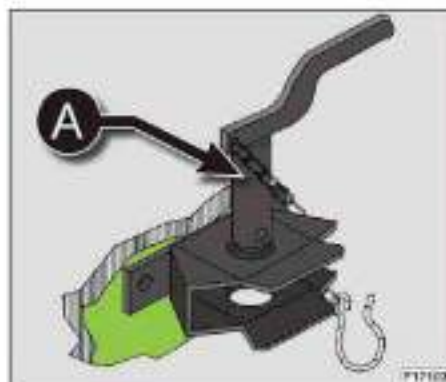
Remolque la máquina solo cuando no haya otras opciones disponibles. Si es posible, utilice vehículos de rescate adecuados. Tenga en cuenta que la fuerza de remolque debe ser de al menos 1500 kg.

#### NORMAS GENERALES PARA EL REMOLQUE DE LA MÁQUINA

- El remolque del vehículo debe realizarse utilizando los puntos especiales preparados para este fin.
- Nunca utilice cables, correas o cadenas para remolcar la máquina o para que la remolquen, ya que pueden romperse.
- Nunca utilice cables, correas o cadenas para remolcar la máquina o para que la remolquen si el sistema de frenos de la máquina no funciona.
- Utilice siempre una barra sólida y de tamaño adecuado para remolcar la máquina.
- Al remolcar la máquina, un operador debe estar siempre sentado en el vehículo remolcado.
- Nunca se sitúe cerca de vehículos mientras están siendo remolcados.
- La máquina puede ser remolcada en distancias cortas por vehículos de tamaño y peso adecuados y que cumplan con la legislación nacional vigente.

#### PREPARACIÓN DE LA MÁQUINA PARA EL REMOLQUE

- Enganche la máquina desde la parte trasera utilizando el gancho de remolque específico (A) a los orificios disponibles para la instalación de uno.
- Gire el volante hasta que las ruedas traseras estén paralelas al lateral de la máquina.
- Seleccione el modo de dirección del eje delantero.
- Si la batería está completamente descargada, conecte una externa, como se describe en el capítulo "SOLUCIÓN DE PROBLEMAS", párrafo "ARRANQUE DEL MOTOR EN CASO DE BATERÍA DESCARGADA".
- Coloque el selector de marchas y de avance/retroceso en punto muerto.



Suelte el freno de estacionamiento siguiendo estas instrucciones:

- Gire la llave de contacto a la posición R.
- Gire el selector (37) hacia la izquierda.
- Accione la bomba de emergencia (28) para abrir la pinza de freno (el selector 37 deja de parpadear).
- Si no es posible desactivar el freno de mano, proceda como se describe en el capítulo "AVERÍAS - CAUSAS - SOLUCIONES" de este manual, en el párrafo "FUNCIONAMIENTO DE LA BOMBA DE EMERGENCIA".



¡ADVERTENCIA!

No remolque la máquina a más de 24 km/h (15 MPH).



#### • RJACIÓN Y ELEVACIÓN DE LA MÁQUINA

Para anclar y elevar la máquina, utilice ÚNICAMENTE los puntos indicados por la pegatina específica, como se describe a continuación:

A) Puntos de elevación de la máquina



B) Puntos de anclaje de la máquina



- Desmontar los accesorios del vehículo
- Montar la horquilla adecuada en cada uno de los puntos indicados
- Bajar y retraer completamente el brazo del vehículo
- Conecte los cables a la horquilla previamente ensamblada.

El peso total de la máquina está escrito en la placa de identificación en el exterior de la cabina.

Tenga en cuenta que cada horquilla y cable relacionado debe tener una capacidad de elevación mínima superior a 2/3 del peso total del vehículo.

Los accesorios deben elevarse o anclarse por separado del vehículo y siguiendo las instrucciones del capítulo correspondiente de este manual o de los accesorios.



¡ADVERTENCIA! Compruebe que los cables, ganchos y dispositivos de elevación estén en buen estado y que su capacidad de elevación sea suficiente para el peso que se va a manipular.



## TRANSPORTE DE LA MÁQUINA

- Cargue y descargue la máquina en una superficie firme y nivelada.
- Asegúrese de que los frenos del camión y del remolque estén puestos.
- Utilice una rampa o plataforma de carga. La rampa debe ser resistente, tener un ángulo poco profundo y la altura correcta.
- Conduzca la máquina hacia la rampa.
- Estacione la máquina en el centro de la plataforma del remolque.
- Coloque calzos delante y detrás de las ruedas de la máquina.
- Coloque el selector de marchas y de avance/retroceso en punto muerto.
- Ponga el freno de estacionamiento.
- Baje la pluma hasta que las horquillas descansen sobre el remolque.
- Detenga el motor y retire la llave.
- Cierre la puerta de la cabina.
- Fije la máquina al remolque con cadenas o cables.



**¡ADVERTENCIA!** No utilice solo el freno de estacionamiento, sino que asegure también la máquina al remolque por medios externos.

## INSTRUCCIONES PARA EL USO CORRECTO DE LA MÁQUINA EN LAS PROXIMIDADES DE LÍNEAS DE SUMINISTRO ELÉCTRICO

Antes de comenzar a trabajar, compruebe que no haya líneas aéreas de servicios públicos en esa zona.

Si hay líneas aéreas de servicios públicos, manténgase a una distancia segura de ellas (al menos 5 metros, según lo dispuesto por la legislación aplicable). Sin embargo, se recomienda consultar la distancia mínima de seguridad de dichas líneas al operador de dichas líneas, así como a las autoridades encargadas de la seguridad y la salud en el lugar de trabajo.

Tenga en cuenta que cuanto mayor sea el voltaje, mayor será la distancia de seguridad.

## USO DE LA MÁQUINA EN FUNCIÓN DE LA FUERZA DEL VIENTO

Antes de utilizar la máquina, compruebe si la fuerza del viento permite su funcionamiento seguro en altitud.

Lea la siguiente tabla, que muestra la escala de Beaufort, para estimar la fuerza del viento.



**¡ADVERTENCIA!**

La fuerza máxima del viento admisible para el funcionamiento de la plataforma de acceso es de 12,5 m/s. Esta tabla también está disponible como folleto, que se encuentra en su soporte en la cabina.

## INSTRUCCIONES PARA EL USO CORRECTO DE LA MESA

- las condiciones de trabajo son buenas hasta la clase 4 (símbolo verde)
- la clase 6 indica que la máquina está funcionando en condiciones peligrosas. El símbolo amarillo-rojo indica que se debe trabajar con condiciones extremas. Precaución, especialmente si se trabaja a una altura considerable.
- A partir de la clase 7 (la escala Beaufort tiene 12 clases), la máquina no debe utilizarse.



**¡ADVERTENCIA!**

Nunca instale ni utilice en la máquina, en sus piezas y accesorios sujetos a la acción del viento, componentes o materiales (como paneles, láminas o similares) que puedan tener un "efecto vela" y disminuir la estabilidad de la máquina en días ventosos.

| ESCALA ANEMOMÉTRICA DE BEAUFORT |                 |                          |                                                                        |
|---------------------------------|-----------------|--------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| CLASE                           | DESCRIPCIÓN     | RANGO DE VELOCIDAD (m/s) | CARACTERÍSTICAS DEL VIENTO                                             |
| 0                               | calma           | 0 - 0,2                  | El viento apenas se siente, las hojas permanecen inmóviles.            |
| 1                               | velocidad leve  | 0,3 - 1,5                | El viento se siente en el cuerpo.                                      |
| 2                               | brisa ligera    | 1,6 - 3,3                | Los árboles comienzan a moverse y se escuchan los ruidos de las hojas. |
| 3                               | brisa fresca    | 3,4 - 5,8                | Los árboles se agitan y las hojas se escuchan ruidos.                  |
| 4                               | viento moderado | 5,9 - 7,4                | Las ramas de los árboles se agitan, el viento se siente.               |
| 5                               | viento fuerte   | 7,5 - 9,7                | Las ramas de los árboles se agitan fuertemente.                        |
| 6                               | viento fresco   | 9,8 - 12,5               | Las ramas de los árboles se agitan fuertemente.                        |
| 7                               | viento fuerte   | 12,6 - 15,9              | Las ramas de los árboles se agitan fuertemente.                        |





## CONTENIDO

|                                                                           |    |
|---------------------------------------------------------------------------|----|
| INTRODUCCIÓN .....                                                        | 2  |
| INFORMACIÓN DE SEGURIDAD Y NORMAS GENERALES .....                         | 2  |
| INFORMACIÓN MEDIOAMBIENTAL .....                                          | 2  |
| INFORMACIÓN SOBRE REPUESTOS ORIGINALES MERLO .....                        | 2  |
| INFORMACIÓN DE MANTENIMIENTO .....                                        | 2  |
| COMBUSTIBLE Y LUBRICANTES .....                                           | 3  |
| MANTENIMIENTO PROGRAMADO DURANTE EL PERÍODO DE RODAJE DE LA MÁQUINA ..... | 6  |
| EXTENDIDO .....                                                           | 9  |
| COMPARTIMENTO DEL MOTOR - NÓMENCLATURA .....                              | 11 |
| PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PERIÓDICO DE MERLO .....                        | 12 |
| CADA 10 HORAS O DIARIAMENTE .....                                         | 14 |
| CADA 50 HORAS O SEMANALMENTE .....                                        | 15 |
| CADA 500 HORAS O CADA 6 MESES .....                                       | 19 |
| CADA 1000 HORAS O CADA 12 MESES .....                                     | 24 |
| CADA 1500 HORAS O CADA 18 MESES .....                                     | 26 |
| MANTENIMIENTO GENERAL .....                                               | 29 |
| SOLUCIÓN DE PROBLEMAS .....                                               | 34 |
| FIN DE LA SECCIÓN .....                                                   | 35 |



## INTRODUCCIÓN

En este capítulo encontrará todas las operaciones de mantenimiento ordinario que deben realizarse tanto durante el periodo de rodaje como periódicamente.

Además, encontrará toda la información sobre el tipo de combustible, grasas y aceites que deben utilizarse en su máquina para garantizar la máxima fiabilidad, eficiencia y duración.

## INFORMACIÓN DE SEGURIDAD Y NORMAS GENERALES

Para garantizar que la máquina se utilice en las máximas condiciones de seguridad, fiabilidad y eficiencia, es fundamental realizar periódicamente todas las operaciones de mantenimiento ordinario siguiendo estrictamente las instrucciones proporcionadas en este manual del operador.

No utilice la máquina a menos que se hayan realizado todas las operaciones de mantenimiento y cualquier trabajo de reparación necesario.

Si el operador observa que la máquina no funciona como debería o no cumple con todos los requisitos de seguridad, deberá comunicar la anomalía inmediatamente a la persona a cargo.

Antes de realizar cualquier trabajo en la máquina, el motor debe estar parado, el selector de dirección debe estar en su posición central y el selector de marchas debe estar en punto muerto.

Está estrictamente prohibido y es altamente peligroso modificar cualquier componente de la máquina cambiando su estructura original. Además, está prohibido cambiar la configuración hidráulica y eléctrica o modificar los sistemas de seguridad. De lo contrario, Merlo S.p.A. quedará exonerada de cualquier responsabilidad y reclamación de garantía.



**¡ADVERTENCIA!** El mantenimiento debe ser realizado por personal cualificado y competente. Para cualquier trabajo en piezas que queden fuera del alcance de las operaciones de mantenimiento ordinario, tal como se define en este manual del operador, póngase en contacto con el Servicio de Asistencia Técnica de Merlo.

## INFORMACIÓN MEDIOAMBIENTAL



**¡ADVERTENCIA!** Cumpla siempre con las leyes ambientales del país donde se utiliza la máquina.

Está estrictamente prohibido descargar o desechar aceites, filtros o cualquier otra fuente de contaminación ambiental. Preste especial atención a la eliminación segura de dichos materiales que sean peligrosos para las personas y el medio ambiente; en tales casos, póngase en contacto con las organizaciones responsables.

Se deben usar todos los dispositivos de protección personal adecuados al manipular lubricantes (guantes, máscaras, monos, etc.). Para evitar quemaduras personales o incendios, no trabaje con fluidos o componentes calientes.

## INFORMACIÓN SOBRE REPUESTOS ORIGINALES MERLO



**¡ADVERTENCIA!** Las operaciones de mantenimiento de las máquinas Merlo deben realizarse únicamente con repuestos originales y homologados. Si se utilizan repuestos no originales, Merlo quedará exento de cualquier responsabilidad y se anularán todos los términos de garantía de la máquina.

## INFORMACIÓN DE MANTENIMIENTO

En caso de avería de la máquina, el operador deberá apagar el motor diésel lo antes posible, retirar la llave de encendido, salir de la máquina y comprobar el alcance del problema. Tenga en cuenta que las operaciones de mantenimiento deben ser realizadas por personal cualificado y capacitado con la máquina en ralentí.

También es necesario que todas las operaciones de mantenimiento se realicen en interiores en un taller debidamente equipado.

Antes de iniciar cualquier operación de mantenimiento, asegúrese de que se cumplan las siguientes condiciones:

- Nunca realice operaciones de mantenimiento con las que no esté familiarizado. Siga siempre las instrucciones del Manual del operador y, si es necesario, póngase en contacto con el servicio de asistencia técnica de Merlo.
- Coloque la máquina sobre un terreno plano y compacto, con una pendiente máxima del 3%.
- Baje y retraiga completamente el brazo telescópico de su máquina.
- Retire cualquier carga o accesorio instalado en la máquina y colóquelo en el suelo.
- Coloque el selector de la caja de cambios y el selector del modo de funcionamiento en punto muerto.
- Apague el motor diésel y saque la llave de encendido del panel de instrumentos. Con el motor apagado, accione las palancas de control para aliviar cualquier presión residual del circuito de aceite.
- Coloque cuñas debajo de las ruedas delanteras y traseras de la máquina para evitar movimientos accidentales.
- Utilice siempre equipo de protección individual.
- Tome todas las medidas de prevención de accidentes necesarias para el tipo de operación que se vaya a realizar. Cambie el aceite del motor solo cuando su temperatura descienda por debajo de 60 °C.
- Realice todas las operaciones de mantenimiento al menos 4 horas después de apagar el motor, para evitar cualquier contacto con las piezas calientes de la máquina.
- Cuando utilice aire comprimido para operaciones de limpieza y soplado, asegúrese de que la presión máxima sea de 2 bares. Utilice siempre gafas de protección cuando utilice aire comprimido.



- Utilice una escalera o una plataforma de acceso que cumpla con la legislación vigente si necesita realizar operaciones de mantenimiento en la máquina a una altura superior a 1,50 m del suelo.
- Si necesita realizar operaciones de mantenimiento debajo de la máquina, utilice un foso o un elevador automático con las características adecuadas. Para conocer el peso total de la máquina, consulte la placa de identificación situada en el exterior de la cabina.
- Si necesita elevar el brazo telescópico para realizar operaciones de mantenimiento, equípe el área de trabajo con soportes externos que puedan sostener el brazo telescópico y evitar que baje accidentalmente. Para ello, conecte una eslinga a un dispositivo de elevación adecuado con una capacidad de carga mínima de 2000 kg.
- Si necesita levantar la máquina del suelo para realizar operaciones de mantenimiento, utilice un dispositivo de elevación adecuado que cumpla con las normas de seguridad; los puntos de acoplamiento de la máquina se indican con una pegatina triangular amarilla.
- Desinfe completamente el neumático antes de realizar cualquier operación de mantenimiento en el neumático o la llanta.
- Al inflar los neumáticos, nunca se sitúe delante del flanco del neumático, sino a un lado.
- Nunca realice soldaduras en la llanta si el neumático todavía está montado, ya que esto puede provocar una explosión o un incendio.
- Evite el contacto prolongado y repetido de la piel con combustibles, lubricantes u otros líquidos, ya que esto puede causar problemas cutáneos u otros síndromes.
- Nunca ingiera combustibles, lubricantes u otros líquidos.
- Al limpiar o sustituir los filtros, asegúrese de que haya una ventilación adecuada para evitar la acumulación de humos tóxicos.
- Nunca realice operaciones de soldadura en habitaciones cerradas que no estén bien ventiladas.
- Nunca realice operaciones de soldadura sobre superficies pintadas. Retire primero la pintura con productos adecuados, luego lave las superficies y déjelas secar.
- Tenga cuidado al retirar los tapones de los depósitos, radiadores o cilindros: gírelos con cuidado para liberar cualquier presión residual.
- Manténgase alejado durante las operaciones de vaciado y utilice siempre gafas de protección. Desenrosque lentamente el tornillo de vaciado unas pocas vueltas para dejar salir el condensado o el líquido.
- Alivie la presión de los circuitos antes de realizar operaciones de mantenimiento.
- Nunca intente identificar fugas de fluidos a presión con las manos desnudas.

#### COMBUSTIBLE Y LUBRICANTES

Siga estas descripciones para conocer el tipo de combustible, aceites y grasas que debe utilizar en su máquina.

##### • COMBUSTIBLE DIÉSEL



¡NOTA! El combustible utilizado para llenar el depósito de la máquina debe cumplir con la normativa EN590.

Para más detalles, consulte el manual del motor correspondiente.

##### • GUARDANDO EL COMBUSTIBLE

Observe atentamente las siguientes reglas para almacenar correctamente el combustible:

- Almacene el combustible diésel en recipientes limpios, lejos de la luz solar directa y en un lugar protegido.
- Antes de repostar la máquina, elimine la suciedad, el agua o los sedimentos de los depósitos, ya que pueden obstruir los filtros, la bomba de inyección o los inyectores. Esto es especialmente necesario si el diésel se almacena durante un largo periodo de tiempo.
- Durante el tiempo frío, no utilice anticongelante para eliminar el agua del diésel, sino que confíe únicamente en aditivos especiales para motores diésel.
- No confíe únicamente en el prefiltro que se encuentra en la máquina para eliminar completamente el agua del combustible diésel.

##### • LUGAR DEL DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE

Reposte diésel al final de cada jornada laboral.

Para un repostaje correcto, siga estas instrucciones:

- Limpie cuidadosamente la zona del tapón del depósito.
- Retire el tapón del depósito "T" desbloqueando su cierre con la llave suministrada.
- Añada combustible al depósito teniendo cuidado de no llenarlo hasta el límite; de hecho, debe dejarse espacio libre para la expansión del combustible.
- Limpie inmediatamente cualquier derrame de combustible.
- Enrosque el tapón del depósito "T" y bloquéelo con la llave suministrada para evitar cualquier manipulación.



Capacidad del depósito de combustible = 140 lt.

Reserva de combustible = 40 lt.



**¡ADVERTENCIA!** Manipule el combustible con mucho cuidado. Detenga el motor antes de repostar diésel. No fume mientras llena el depósito ni mientras trabaja en el sistema de combustible. No reposte ni vierta combustible en entornos cerrados o poco ventilados.

En climas fríos, utilice únicamente diésel con aditivos anticongelantes.



## • ANTICONGELANTE

Consulte el manual de taller del motor correspondiente.

## • TABLA DE ACEITES PARA EL USO DE LA MÁQUINA A TEMPERATURAS NORMALES (0 °C, +40 °C)



**¡ADVERTENCIA!** El aceite a utilizar para la sustitución o el rellenado puede elegirse entre los productos indicados por el fabricante o entre otros disponibles en el mercado; en cualquier caso, deben tener las características indicadas en la tabla.

Aunque no es posible mezclar diferentes marcas de aceite, es posible rellenar el aceite utilizando una marca diferente a la del sistema, siempre que cumpla con las especificaciones indicadas y que la cantidad necesaria no supere el 10 % de la capacidad total del sistema.

No se pueden mezclar aceites de diferentes marcas.

El transporte y el comercio de aceite deben estar sujetos a las leyes europeas y locales vigentes. Se ruega a los clientes que se aseguren de su propio suministro siguiendo las normativas mencionadas anteriormente. Para las operaciones de control y sustitución, consulte la información del manual de instrucciones.

La tabla de aceites también se incluye, como folleto, en el contenedor (21) dentro de la cabina (consulte el capítulo "PEGATINAS CON DESCRIPCIONES DE CONTROL - FOLLETOS EN LA CABINA").

| ACEITE DE MOTOR |                                               |                                     |
|-----------------|-----------------------------------------------|-------------------------------------|
| MOTOR           | SAE 10W-40                                    | ESPECIFICACIONES<br>ACEA E3/E5/E7   |
| REFRIGERANTE    | COLOR: ROJO -35%<br>TEMPERATURA: HASTA -25 °C | ASTM D4985<br>VW TL 774D<br>MB325.3 |

| ACEITE DEL CIRCUITO HIDRÁULICO |                               |          |           |                |                                                   |
|--------------------------------|-------------------------------|----------|-----------|----------------|---------------------------------------------------|
|                                | ESSO                          | MOBIL    | SHELL     | ACEITES Q8     | ESPECIFICACIONES                                  |
| SISTEMA<br>HIDRÁULICO          | HIDRO HVI<br>46 UNIVIS<br>N46 | DTE 15 M | TELUST 46 | Q8 COMERCIO-46 | Viscosidad<br>a 40 °C 46 cst<br><br>ISO 3448 = 46 |
| SISTEMA DE<br>SERVICIO         |                               |          |           |                |                                                   |
| TRANSMISIÓN<br>HIDROSTÁTICA    |                               |          |           |                |                                                   |

| ACEITE DEL CIRCUITO DE FRENOS |                            |                            |                            |            |                                               |
|-------------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|------------|-----------------------------------------------|
|                               | ESSO                       | MOBIL                      | SHELL                      | ACEITES Q8 | ESPECIFICACIONES                              |
| CIRCUITO DE<br>FRENOS         | LÍQUIDO DE FRENOS<br>SUPER | LÍQUIDO DE FRENOS<br>MOBIL | LÍQUIDO DE FRENOS<br>DOT 4 |            | De conformidad<br>con FM VSS 116 DOT<br><br>4 |

| ACEITE PARA GRUPOS MECÁNICOS            |                                             |                       |           |                   |                           |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------|-----------|-------------------|---------------------------|
|                                         | ESSO                                        | MOBIL                 | SHELL     | ACEITES Q8        | ESPECIFICACIONES          |
| CAJA DE CAMBIOS                         | ACEITE PARA ENGRANAJES<br>ESSO<br>GX 80W/90 | MOBILUBE<br>HD 80W-90 | SPIRAX HD | Q8 T 55<br>80W-90 | SAE 80W-90<br>MIL-L-2105C |
| CUBO DE REDUCCIÓN DE                    |                                             |                       |           |                   |                           |
| DIFERENCIALES                           |                                             |                       |           |                   |                           |
| UNIDAD DE<br>TRANSFERENCIA DE<br>CADENA |                                             |                       |           |                   |                           |



• TABLA DE ACEITES PARA EL USO DE LA MÁQUINA EN TEMPERATURAS ÁRTICAS (-15 °C, +30 °C)

Para diferentes marcas de aceite, asegúrese de que tengan características iguales a las de los productos ESSO anteriores. Si desea cambiar la marca del producto, el sistema debe limpiarse del producto original. Si se utiliza un aceite no conforme, se revocará inmediatamente la garantía de todos los componentes del sistema hidráulico.

| ACEITE DE MOTOR |                                                  |
|-----------------|--------------------------------------------------|
| MOTOR           | Consulte el manual del motor correspondiente.    |
| REFRIGERANTE    | COLOR: ROJO -50 % -<br>TEMPERATURA: HASTA -38 °C |

| ACEITE DEL CIRCUITO HIDRÁULICO |                    |                                                    |
|--------------------------------|--------------------|----------------------------------------------------|
| SISTEMA<br>HIDRÁULICO          | ESSO<br>UNIVIS N32 | ACEITE HIDRÁULICO CON VISCOSIDAD A 40 °C = 34,9 °C |
| TRANSMISIÓN                    |                    | Alto índice de viscosidad ISO 3448 = 32            |
| HIDROSTÁTICA                   |                    |                                                    |

| ACEITE DEL CIRCUITO DE FRENS    |                              |                           |                           |            |                                |
|---------------------------------|------------------------------|---------------------------|---------------------------|------------|--------------------------------|
|                                 | ESSO                         | MOBIL                     | SHELL                     | ACEITES Q8 | ESPECIFICACIONES               |
| ACEITE DEL<br>CIRCUITO DE FRENS | LÍQUIDO DE<br>FRENS<br>SUPER | LÍQUIDO DE FRENS<br>MOBIL | LÍQUIDO DE FRENS<br>DOT 4 |            | Conforme a FM<br>VSS 116 DOT 4 |

| ACEITE PARA GRUPOS MECÁNICOS |                                                |                       |           |                   |                           |
|------------------------------|------------------------------------------------|-----------------------|-----------|-------------------|---------------------------|
|                              | ESSO                                           | MOBIL                 | SHELL     | ACEITES Q8        | ESPECIFICACIONES          |
| CAJA DE CAMBIOS              | ACEITE PARA DIFERENCIALES<br>ESSO<br>GX 80W-90 | MOBILUBE<br>HD 80W-90 | SPIRAX HD | Q8 T 55<br>80W-90 | SAE 80W-90<br>MIL-L-2105C |
| DIFERENCIALES, CUBO DE       |                                                |                       |           |                   |                           |
| REDUCCIÓN,                   |                                                |                       |           |                   |                           |
| UNIVERSAL DE                 |                                                |                       |           |                   |                           |
| DE CADENA                    |                                                |                       |           |                   |                           |

• TABLA DE GRASAS PARA EL USO DE LA MÁQUINA A TEMPERATURAS NORMALES (0 °C, +40 °C)

| APLICACIONES                                                                               | PRODUCTO                                              | NOTAS   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|---------|
| Pasadores de pivote, juntas engrasadas.<br>Almohadillas deslizantes de la pluma (internas) | GRASA ESPECIAL<br><b>ROLOIL TIV</b><br>ESPECIAL-MERLO |         |
| Émbolo para desacoplamiento rápido de accesorios                                           | GRASA ESPECIAL<br>ROLOIL ULTRAGRASA<br>ESPECIAL-MERLO |         |
| Almohadillas deslizantes de la pluma (externas)                                            | GRASA DE CAUCHO PIBR (grupo<br>de frenos Repco)       | Vegetal |



**¡IMPORTANTE!** Las grasas "ROLOIL SPECIAL-MERLO" han sido diseñadas y fabricadas especialmente para las máquinas Merlo. Por lo tanto, para garantizar la máxima fiabilidad y eficiencia de su máquina, utilice únicamente estos productos, que pueden solicitarse al Servicio de Asistencia Técnica de Merlo.

• TABLA DE GRASAS PARA EL USO DE LA MÁQUINA EN TEMPERATURAS ÁRTICAS (-15 °C, +30 °C)

| APLICACIONES                             | PRODUCTO           | NOTAS                                   |
|------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------------|
| Pasadores de pivote y juntas universales | ESSO tipo CAZAR K2 | Calcio, penetración A.S.T.M.: 280 mm/10 |

Para las diferentes marcas de grasa, asegúrese de que tengan propiedades iguales y sean compatibles con los productos mencionados anteriormente.



**¡IMPORTANTE!** Su máquina solo puede funcionar con la máxima eficiencia si se utilizan lubricantes limpios. Antes de montar los pasadores de pivote en las juntas que montan los casquillos de plástico, se debe aplicar una película de grasa "ESSO CAZAR K2" a estos últimos para evitar la oxidación.

#### MANTENIMIENTO PROGRAMADO DURANTE EL PERÍODO DE RODAJE DE LA MÁQUINA

##### • INTRODUCCIÓN

Las instrucciones que se indican a continuación solo se refieren a las operaciones de mantenimiento durante el período de rodaje de la máquina y complementan todas las demás operaciones de mantenimiento descritas en el capítulo "MANTENIMIENTO ORDINARIO".

Las operaciones de mantenimiento de la máquina deben ser realizadas por personal cualificado y capacitado en un entorno adecuadamente ventilado.

La máquina debe estar ubicada en una superficie plana y nivelada y el motor diésel debe estar apagado.

Durante las primeras 100 horas de rodaje de la máquina, realice cuidadosamente las siguientes operaciones:

- Compruebe regularmente el nivel de refrigerante.
- Compruebe regularmente el nivel de aceite en la transmisión hidrostática y elimine cualquier fuga.
- Compruebe regularmente el filtro de entrada de aire del motor y asegúrese de que esté siempre en buenas condiciones y libre de obstrucciones.
- Compruebe regularmente que no haya derrames ni fugas de aceite del sistema de aceite hidráulico ni del circuito de frenos; si es necesario, elimine la avería.
- Compruebe regularmente el nivel de electrolito en la batería y la correcta conexión de los terminales "+" y "-".
- Engrase los puntos indicados (véase también la tabla siguiente).
- Compruebe el correcto apriete de los componentes con el par indicado (véase también la tabla siguiente).
- Compruebe regularmente las luces de advertencia y los indicadores (lumínicos y acústicos) durante el funcionamiento.
- Caliente con precisión los sistemas de la máquina realizando algunos movimientos al ralentí.
- después de arrancar el motor, caliente el motor lentamente, sin revoluciones.
- evite hacer funcionar el motor a la máxima potencia.
- evite forzar los frenos.
- compruebe la tensión de las correas de control auxiliares.
- Preste atención a cualquier avería o defecto.



**¡ADVERTENCIA!** Para obtener información sobre los tiempos e intervenciones a realizar en los motores diésel, consulte siempre el manual del motor proporcionado. Antes de realizar cualquier operación durante el período de rodaje, lea atentamente las instrucciones relacionadas en el capítulo "MANTENIMIENTO ORDINARIO".

Para determinar los intervalos de rodaje y mantenimiento programado, consulte el contador en el panel de instrumentos.

##### • PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PARA EL PERÍODO DE RODAJE

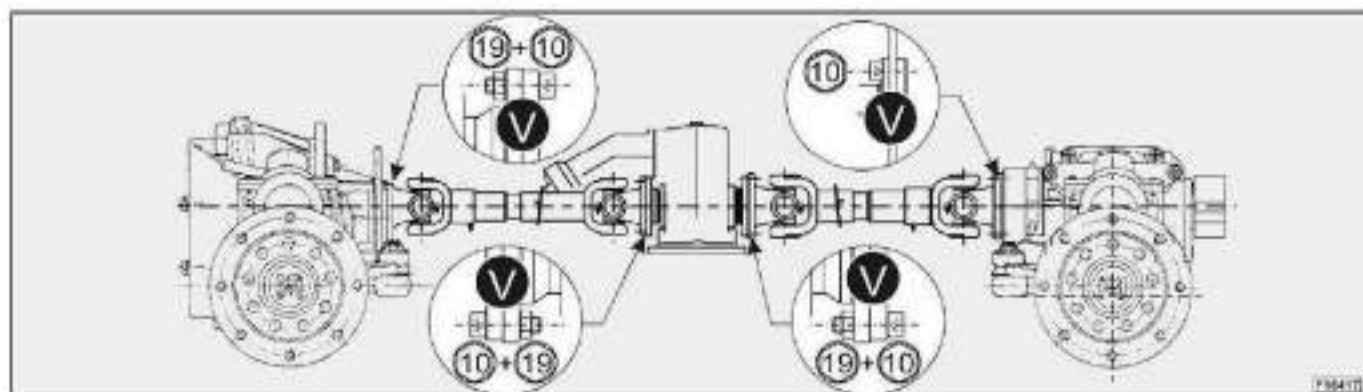
| PERÍODO (HORAS)                                       | COMPONENTE                                                                                                 | FUNCIONAMIENTO                       |
|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| Después de las primeras 10 horas                      | Tuercas y tornillos de la transmisión<br>componentes<br>Columnas de rueda                                  | Apretar al par<br>Apretar al par     |
| Después de las primeras 50 horas                      | Tuercas y tornillos de los componentes de la dirección<br>Tuercas y tornillos que fijan los ejes al chasis | Apretar al par Apretar al par        |
| Después de las primeras 100 horas (copie de servicio) | Juntas cardán<br>Filtro de aceite de la transmisión hidrostática<br>Filtro de retorno de aceite hidráulico | Engrasar<br>Reemplazar<br>Reemplazar |



#### • MANTENIMIENTO PROGRAMADO DESPUÉS DE LAS PRIMERAS 10 HORAS

##### TUERCAS Y TORNILLOS DE LOS COMPONENTES DE TRANSMISIÓN

Apriete los tornillos "V" de las bridas de acoplamiento de la junta universal a un par de 11,7 kgm (115 Nm) (8 tornillos para cada una de las dos juntas universales).

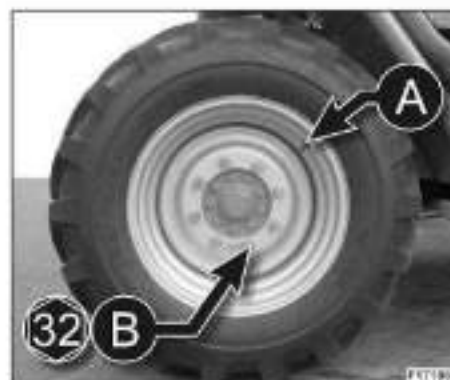


##### NEUMÁTICOS Y COLUMNAS DE RUEDA

Compruebe la presión de los neumáticos con un manómetro y, si es necesario, infíelos a través de la válvula "A".

La presión de inflado correcta de los neumáticos se indica en la pegatina en el interior de la llanta.

Compruebe el correcto apriete de las columnas de la rueda "B". Si es necesario, apriete las columnas a un par de 550 Nm.



#### • MANTENIMIENTO PROGRAMADO DESPUÉS DE LAS PRIMERAS 50 HORAS

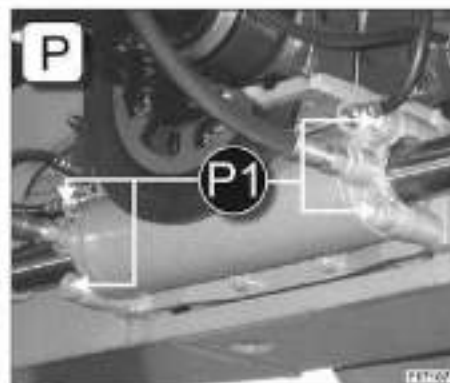
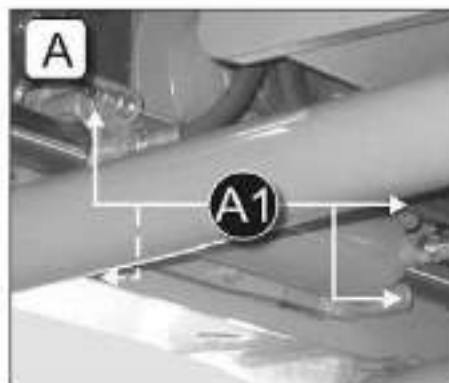
##### TUERCAS Y TORNILLOS DE LOS COMPONENTES DE LA DIRECCIÓN

###### PUENTE DELANTERO (A)

Apriete (30 kgm) los tornillos de fijación del gato al eje (4 tornillos).

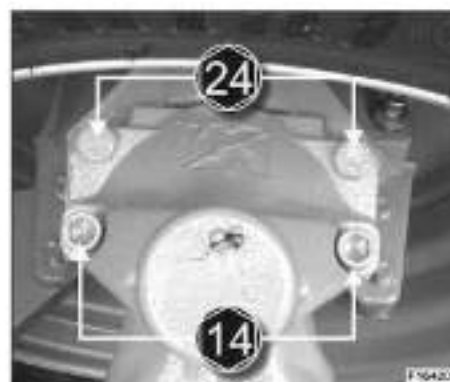
###### EJE TRASERO (P)

Apriete (32 kgm) los tornillos de fijación "P1" del gato al eje (4 tornillos).



##### BUJE REDUCTOR

Apriete (32 kgm) (Nm) los tornillos que fijan el pasador de unión superior (4 tornillos para cada uno de los cuatro bujes reductores).





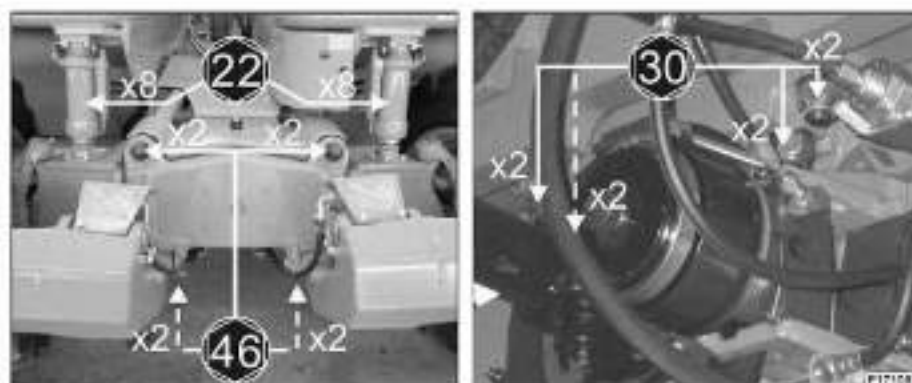
## TUERCAS Y TORNILLOS DE FIJACIÓN DE LOS EJES AL CHASIS

## PUENTE DELANTERO (A)

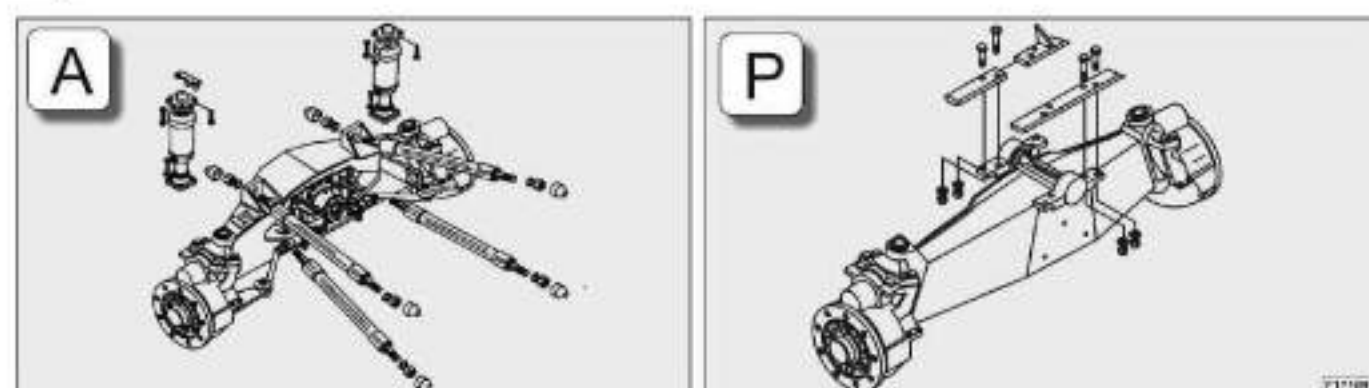
Apriete (13,5 kg) los tornillos de fijación del corrector de inclinación transversal de los gatos (8 tornillos para cada uno de los dos gatos). Apriete (70 kg) las tuercas de sujeción de los tirantes horizontales de larga duración (2 tuercas para cada uno de los cuatro tirantes).

## EJE TRASERO (P)

Apriete los 8 tornillos de fijación "V2" del eje trasero al chasis, con un par de 45 kg.



Para comprender mejor la posición de los tornillos "V2" que fijan los ejes delantero (A) y trasero (P) al chasis, consulte el siguiente dibujo:

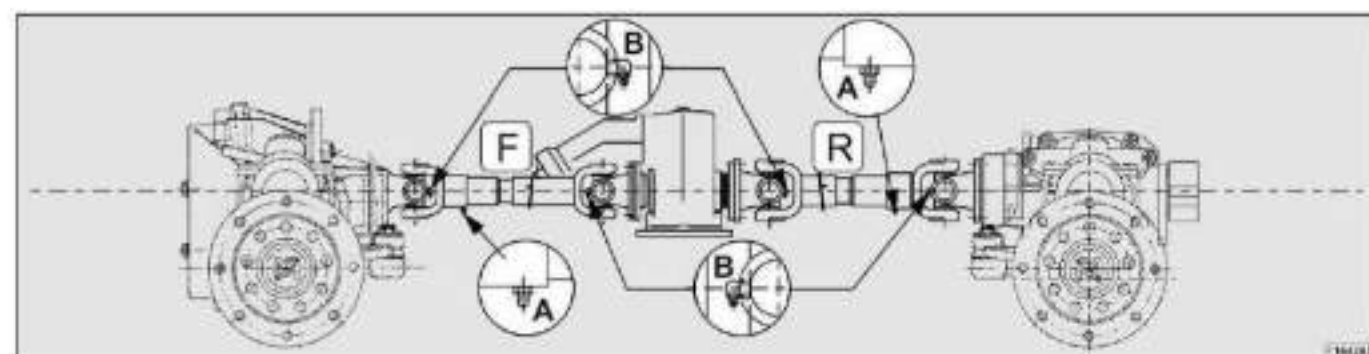


## • MANTENIMIENTO PROGRAMADO DESPUÉS DE LAS PRIMERAS 100 HORAS

## JUNTAS CARDAN

Engrase las juntas universales delantera (F) y trasera (R) en los puntos indicados:

- A - Perfiles ranurados
- B - Cruces



## FILTRO DE ACEITE DE LA TRANSMISIÓN HIDROSTÁTICA

Para obtener información sobre el reemplazo del filtro de aceite de la transmisión hidrostática, consulte el párrafo específico "CADA 500 HORAS".

## FILTRO DE RETORNO DE ACEITE HIDRÁULICO

Para obtener información sobre el reemplazo del filtro de aceite hidráulico, consulte el párrafo específico "CADA 500 HORAS".



## CUBIERTAS

Antes de realizar cualquier operación de mantenimiento ordinario en su máquina, debe retirar o abrir las siguientes cubiertas:

## - CUBIERTA 1

La CUBIERTA 1 se encuentra en la parte delantera central del chasis de la máquina y contiene ciertos componentes del diferencial delantero, la junta universal delantera, el sistema de frenos y los tirantes de larga duración. Para retirar la CUBIERTA 1, desatornille el tornillo con una llave adecuada.

## - CUBIERTA 2

La CUBIERTA 2 se encuentra entre el motor y la cabina y alberga las juntas universales, la caja de cambios y el motor hidrostático. Para retirar la CUBIERTA 2, desatornille los 3 tornillos que se muestran en la imagen con una llave adecuada.

## - CUBIERTA 3

La CUBIERTA 3 se encuentra junto a la cabina y contiene las mangueras y los accesorios del sistema hidráulico. Para retirar la CUBIERTA 3, desatornille los 5 tornillos que se muestran en la imagen con una llave adecuada.

## - CUBIERTA 4

La CUBIERTA 4 se encuentra en la parte trasera de la máquina y contiene los componentes del brazo telescópico (almohadillas deslizantes, válvula de bloqueo del gato de extensión, etc.). Para quitar la CUBIERTA 4, desatornille los 3 tornillos que se muestran en la imagen con una llave adecuada.

## - CUBIERTA 5

La CUBIERTA 5 (capó del motor) alberga el motor diésel de la máquina y todos los componentes relacionados (filtros, depósitos pequeños, radiador, batería, tubos de admisión, bombas, etc.). Proceda de la siguiente manera para abrir la CUBIERTA 5:

- libere el bloqueo con la llave "S" proporcionada

• tire de la palanca "L" hacia usted

• levante el capó completamente hasta que se mantenga abierto automáticamente

El capó se mantiene abierto mediante un amortiguador de gas situado dentro del compartimento del motor.

Proceda de la siguiente manera para cerrar la CUBIERTA 5:

• baje el capó completamente

• empuje la palanca "L" hacia la máquina

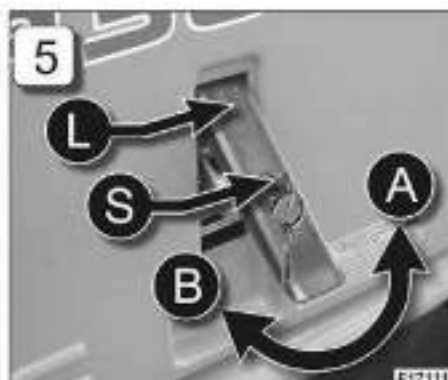
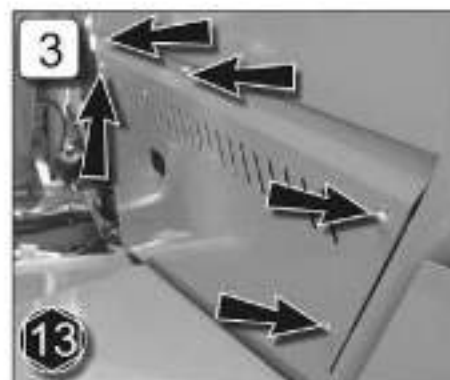
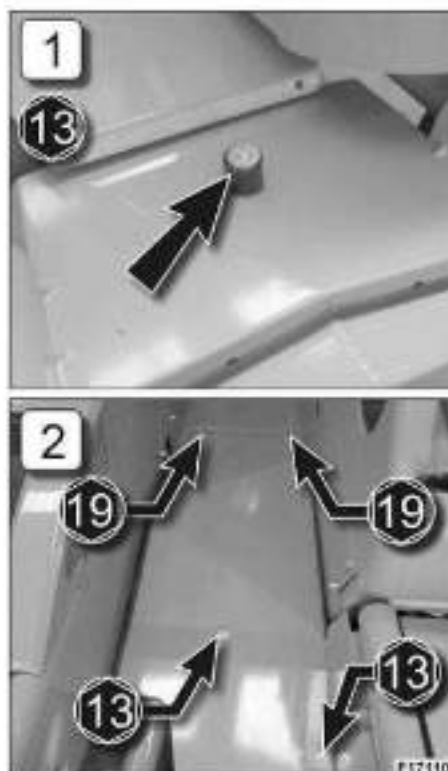
• utilice la llave "S" proporcionada para bloquear el capó del motor



**¡ADVERTENCIA!**

**NUNCA abra el capó con el motor en marcha**

Para evitar que se abra el capó del motor y evitar que las piezas móviles o calientes entren en contacto accidentalmente con personal no autorizado, la cerradura de seguridad del capó del motor debe estar cerrada. Guarde la llave "S" junto con la llave de encendido del motor (8).



# CUBIERTA 6

La CUBIERTA 6 se encuentra delante de la cabina y alberga la unidad de control electrónico de la máquina. Para retirar la CUBIERTA 6, proceda de la siguiente manera:

- abra la cerradura con la llave específica suministrada
- deslice la cubierta protectora en la dirección que indica la flecha

Para volver a cerrar la cubierta, proceda de la siguiente manera:

- coloque la cubierta en su alojamiento
- empuje la cubierta completamente hasta su lugar
- cierre la cerradura con la llave especial suministrada



# CUBIERTA 7

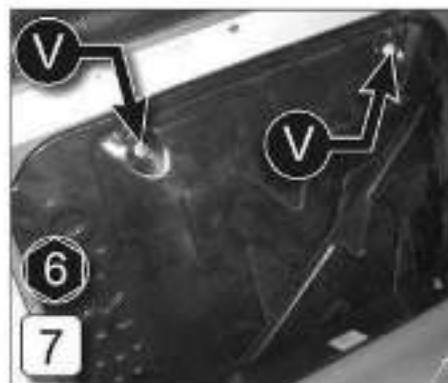
La caja eléctrica que contiene los fusibles, los relés y las tarjetas electrónicas de la máquina se encuentra debajo de la CUBIERTA 7, que se encuentra detrás del asiento del conductor.

Para abrir la CUBIERTA 7, proceda de la siguiente manera:

- desatornille los tornillos de fijación "V"
- retire la CUBIERTA 7

Para cerrar la CUBIERTA 7, proceda de la siguiente manera:

- apoye la CUBIERTA 7 en los dos soportes inferiores de la caja eléctrica
- apriete los tornillos de fijación "V"



## COMPARTIMENTO DEL MOTOR - NOMENCLATURA

Preste especial atención a la posición de los componentes del compartimento del motor mencionados en este párrafo, ya que se mencionarán y describirán nuevamente en los párrafos de MANTENIMIENTO.

• (P37.12PLUS – P38.12PLUS – P38.13PLUS – P38.14PLUS – P40.17PLUS – P40.9PLUS – P60.10 – P72.10)

## DEUTZ 74 kW (100 CV)

- 1) Motor diésel
- 2) Depósito pequeño de nivel de aceite de la transmisión hidrostática
- 3) Depósito pequeño de nivel de refrigerante del motor
- 4) Filtro de admisión de aire del motor
- 5) Tubo de admisión de aire del motor
- 6) Filtro de aceite de la transmisión hidrostática
- 7) Bomba hidrostática
- 8) Filtro de aceite diésel
- 9) Varilla de nivel de aceite del motor
- 10) Tapón de llenado de aceite del motor
- 11) Radiador
- 12) Batería
- 13) Fusibles y relés
- 14) Depósito pequeño de purga de aceite de la caja de cambios
- 15) Unidad de transferencia de cadena



• (P38.13EE – P40.17EE – P60.10EE – P72.10EE)

## Kubota 74 kW (100 CV)

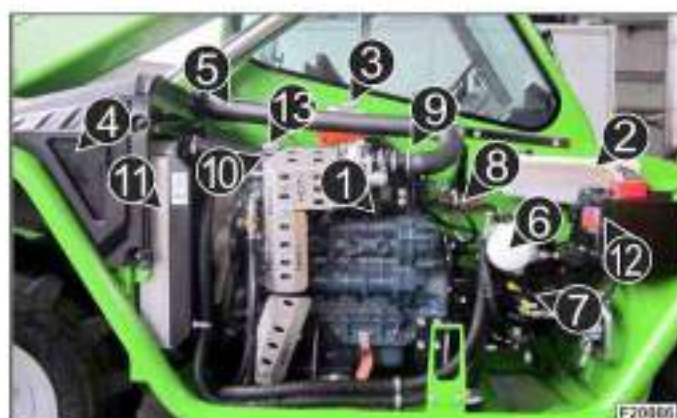
- 1) Motor diésel
- 2) Depósito pequeño de nivel de aceite de la transmisión hidrostática
- 3) Depósito pequeño de nivel de refrigerante del motor
- 4) Filtro de admisión de aire del motor
- 5) Tubo de admisión de aire del motor
- 6) Filtro de aceite de la transmisión hidrostática
- 7) Bomba hidrostática
- 8) Filtro de aceite diésel
- 9) Varilla de nivel de aceite del motor
- 10) Tapón de llenado de aceite del motor
- 11) Radiador
- 12) Batería
- 13) Depósito pequeño de purga de aceite de la caja de cambios



• (P38.12 – P38.13 – P38.14 – P40.17)

## Kubota 55,4 kW (75 CV)

- 1) Motor diésel
- 2) Depósito pequeño de nivel de aceite de la transmisión hidrostática
- 3) Depósito pequeño de nivel de refrigerante del motor
- 4) Filtro de admisión de aire del motor
- 5) Tubo de admisión de aire del motor
- 6) Filtro de aceite de la transmisión hidrostática
- 7) Bomba hidrostática
- 8) Filtro de aceite diésel
- 9) Varilla de nivel de aceite del motor
- 10) Tapón de llenado de aceite del motor
- 11) Radiador
- 12) Batería
- 13) Depósito pequeño de purga de aceite de la caja de cambios





## PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PERIÓDICO DE MERLO

Este párrafo contiene el programa de mantenimiento periódico que debe aplicarse a la máquina siguiendo estrictamente los intervalos de tiempo predeterminados. Si la máquina se utiliza en condiciones de trabajo particularmente exigentes, el mantenimiento se realizará a intervalos más cortos.

El mantenimiento de la máquina se programa de la siguiente manera:

- franjas horarias (cada 10 horas, 50 horas, 500 horas, 1000 horas, 1500 horas)
- intervalos regulares (diario, semanal, cada 6 meses, cada 12 meses, cada 18 meses)

Las franjas horarias y los intervalos regulares están vinculados de la siguiente manera:

- 1) CADA 10 HORAS O DIARIO
- 2) CADA 50 HORAS O SEMANAL
- 3) CADA 500 HORAS O 6 MESES
- 4) CADA 1000 HORAS O 12 MESES
- 5) CADA 1500 HORAS O 18 MESES

El operador debe realizar el mantenimiento ordinario de la máquina en relación con cuál de las 2 situaciones (cada hora o intervalo) ocurra primero.

Todas las operaciones de mantenimiento deben realizarse de forma cíclica. En cada intervalo de mantenimiento, realice también las operaciones descritas en los intervalos anteriores. Por ejemplo, cada 1000 horas, realice también las operaciones de mantenimiento previstas en intervalos de 500, 50 y 10 horas. Las 5 franjas de mantenimiento programado, indicadas en la tabla a continuación, se describirán con más detalle en los siguientes párrafos.

**ADVERTENCIA**

- El mantenimiento de su máquina debe ser realizado por personal cualificado y competente.
  - Para realizar las operaciones de mantenimiento correctamente, coloque la máquina sobre una superficie plana y firme.
  - Antes de realizar la tarea de mantenimiento, asegúrese de que el motor diésel esté apagado y de que el interruptor de corte de la batería (si está instalado) esté en la posición de apagado.
  - Para obtener más información sobre los aceites y grasas que se deben utilizar en los procedimientos de mantenimiento de la máquina, consulte el párrafo "COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES" en esta sección y la TABLA DE ACEITES en la sección "PEGATINAS COMMAND - FOLLETOS EN CA". Los lubricadores que no figuran en la tabla de mantenimiento deben engrasarse periódicamente CADA 1000 HORAS O 12 MESES en relación con las condiciones de uso de la máquina.
  - Utilice siempre repuestos originales aprobados por Merlo S.p.A.
- Para obtener información sobre los tiempos de mantenimiento y las intervenciones a realizar en los motores diésel, consulte siempre el manual del motor que se suministra de serie con la máquina.
- Se recomienda anotar la fecha del trabajo de mantenimiento para realizar las operaciones con regularidad**



| PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PERIÓDICO                                                          |                                                             |                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|----------------|
| COMPONENTE                                                                                   | * CADA 10 HORAS                                             | FUNCIONAMIENTO |
| Aceite hidráulico                                                                            | Comprobar el nivel y rellenar                               |                |
| Aceite de transmisión hidrostática                                                           | Comprobar el nivel y rellenar                               |                |
| Sistema de refrigeración del motor                                                           | Comprobar el nivel y rellenar                               |                |
| Neumáticos y pernos de rueda                                                                 | Inspeccionar                                                |                |
| Conectores de seguridad                                                                      | Inspeccionar                                                |                |
| COMPONENTE                                                                                   | * CADA 50 HORAS                                             | FUNCIONAMIENTO |
| Pastillas deslizantes de la pluma (internas)                                                 | Engrasar                                                    |                |
| Articulación del cubo de reducción                                                           | Engrasar                                                    |                |
| Pastillas de freno                                                                           | Comprobar el desgaste                                       |                |
| Neumáticos y pernos prisioneros                                                              | Comprobar la presión y el apriete de los pernos prisioneros |                |
| Filtro de ventilación de aire                                                                | Limpiar                                                     |                |
| Prefiltro diésel (solo para motores DEUTZ)                                                   | Drenar el agua                                              |                |
| Mangueras de admisión de aire del motor                                                      | Comprobar las conexiones                                    |                |
| Batería                                                                                      | Comprobar el nivel de electrolito y los terminales          |                |
| Filtro de aire del motor                                                                     | Limpiar                                                     |                |
| Líquido de frenos                                                                            | Comprobar el nivel                                          |                |
| Pastillas deslizantes de la pluma telescópica (pastillas exteriores)                         | Comprobar                                                   |                |
| Embolo para desacoplamiento rápido de accesorios                                             | Engrasar                                                    |                |
| COMPONENTE                                                                                   | CADA 500 HORAS                                              | FUNCIONAMIENTO |
| Filtro de purga del depósito de aceite hidráulico                                            | Reemplazar el filtro                                        |                |
| Aceite del cubo de reducción                                                                 | Comprobar el nivel                                          |                |
| Aceite del diferencial                                                                       | Comprobar el nivel                                          |                |
| Aceite de la caja de cambios                                                                 | Comprobar el nivel                                          |                |
| Tornillos y pernos de cabeza hueca                                                           | Comprobar el apriete                                        |                |
| Juntas universales                                                                           | Engrasar                                                    |                |
| Deposito de combustible                                                                      | Drenar el agua y los sedimentos                             |                |
| Filtro de aceite de transmisión hidrostática                                                 | Reemplazar                                                  |                |
| Filtro de aceite hidráulico en la línea de retorno                                           | Reemplazar                                                  |                |
| Filtro de aire del motor                                                                     | Reemplazar el filtro                                        |                |
| Pastillas deslizantes de la pluma telescópica (pastillas interiores)                         | Comprobar                                                   |                |
| Tubo guía de la tubería (solo para los modelos P40.9PLUS -P60.10-P60.10EE - P72.10-P72.10EE) | Comprobar                                                   |                |
| Prefiltro diésel (solo para motores KUBOTA)                                                  | Comprobar                                                   |                |
| Aceite de la unidad de transferencia de cadena (solo para motores DEUTZ)                     | Comprobar el nivel                                          |                |
| COMPONENTE                                                                                   | CADA 1000 HORAS                                             | FUNCIONAMIENTO |
| Juntas articuladas                                                                           | Comprobar el juego y engrasar                               |                |
| Alebradillos deslizantes de la pluma (internos)                                              | Engrasar                                                    |                |
| Filtro antipolvo                                                                             | Reemplazar                                                  |                |
| Tuberías/mangueras hidráulicas                                                               | Inspeccionar                                                |                |
| COMPONENTE                                                                                   | CADA 1500 HORAS                                             | FUNCIONAMIENTO |
| Aceite de transmisión hidrostática                                                           | Reemplazar                                                  |                |
| Aceite hidráulico                                                                            | Reemplazar                                                  |                |
| Aceite de la caja de cambios                                                                 | Reemplazar                                                  |                |
| Aceite del diferencial                                                                       | Reemplazar                                                  |                |
| Aceite del cubo de reducción                                                                 | Reemplazar                                                  |                |
| Líquido de frenos                                                                            | Reemplazar                                                  |                |



## CADA 10 HORAS O DIARIAMENTE

## • ACEITE HIDRÁULICO

Para comprobar el nivel de aceite hidráulico es necesario:

- colocar la máquina sobre una superficie perfectamente nivelada
- bajar y retraer completamente el brazo telescópico
- apagar el motor diésel
- utilizar el indicador "A" para comprobar que el nivel de aceite hidráulico esté entre el nivel mínimo (MIN) y el máximo (MÁX).
- si es necesario, retire el tapón de llenado (B) y rellene (véase también el apartado COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES).



**¡NOTA!** Para garantizar el rendimiento óptimo de la máquina, compruebe periódicamente el nivel de aceite en el sistema hidráulico y rellénalo si es necesario.

## • ACEITE DE LA TRANSMISIÓN HIDROSTÁTICA

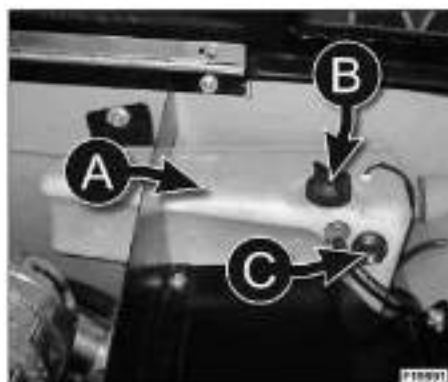
Compruebe el nivel de aceite de la transmisión hidrostática presente en el depósito "A".



**¡ADVERTENCIA!** No retire el tapón "B" a menos que el motor esté frío. Libere toda la presión antes de retirar completamente el tapón.

El nivel de aceite hidrostático debe ser visible en la mirilla "C", situada cerca del tapón de drenaje.

Si el nivel es bajo, añada aceite específico (véase también el apartado COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES). Vuelva a apretar el tapón "B" y compruebe si hay alguna fuga en el sistema.



## • SISTEMA DE REFRIGERACIÓN

Compruebe el nivel de refrigerante del motor.



**PRECAUCIÓN!** No retire el tapón "B" a menos que el motor esté frío. Libere toda la presión antes de retirar completamente el tapón. Para obtener más información, consulte el manual del motor adjunto.

El nivel de refrigerante en el depósito de expansión "A" debe estar entre las marcas "MIN" y "MAX" indicadas en el depósito.

Si el nivel de refrigerante del motor es bajo, rellénelo con un refrigerante disponible en el mercado.

Apriete el tapón de llenado y compruebe si el sistema de refrigeración tiene conexiones sueltas o fugas.

DEUTZ 74kW



KUBOTA 55,4 kW



KUBOTA 74 kW





#### • NEUMÁTICOS Y PERNOS DE LOS ESPÁRRAGOS

Compruebe que los pernos de las ruedas estén apretados y que los neumáticos estén correctamente inflados. Inspeccione diariamente los neumáticos para detectar daños o desgaste excesivos.

#### • CINTURÓN DE SEGURIDAD

Compruebe la presencia, el funcionamiento y el buen estado del cinturón de seguridad.



**¡ADVERTENCIA!**

No utilice la máquina en la obra si el cinturón de seguridad no está en buenas condiciones de funcionamiento.

CADA 50 HORAS O SEMANALMENTE

#### • PASTILLAS DESLIZANTES DEL BRAZO TELESCÓPICO (PATILLAS INTERNAS)

Las pastillas deslizantes internas deben engrasarse para garantizar un rendimiento óptimo del brazo telescópico. Para realizar esta operación correctamente, proceda de la siguiente manera:

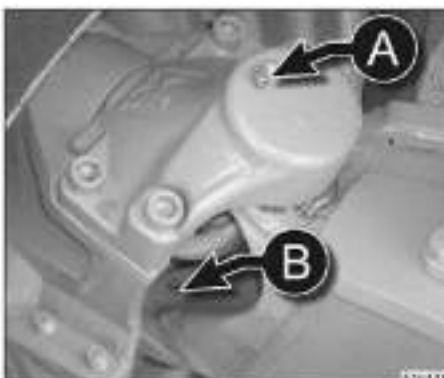
- Retraiga completamente el brazo telescópico
- Aplique el producto específico para las pastillas deslizantes del brazo (internas) con los lubricadores "A" (véase el apartado "COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES")
- Extienda y retraiga el brazo varias veces para distribuir uniformemente la grasa dentro de las pastillas.



#### • ARTICULACIÓN DE LOS CUBOS DE REDUCCIÓN DE RUEDAS

Para garantizar un rendimiento óptimo de los cubos de reducción de ruedas, engráselos de la siguiente manera:

- detenga la máquina
- aplique grasa específica en los acoplamientos de los cubos de reducción de ruedas a través de los puntos de engrase "A" y "B" hasta que salga grasa (ver sección "COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES")
- repita esta operación en todos los acoplamientos de los cubos de reducción de ruedas
- realice algunos ciclos de dirección para distribuir la grasa uniformemente dentro de la rueda cubos de reducción



**¡NOTA!** Para facilitar el engrase de los cubos de reducción de ruedas, es posible girar las ruedas delanteras de tal manera que se tenga una mejor vista de los engrasadores "A" y "B"

#### • PASTILLAS DE FRENO

Configure el desgaste de las pastillas de freno de la siguiente manera:

- detenga el motor diésel
- colóquese debajo de la máquina hasta llegar a la zona donde se encuentran las pinzas de freno
- Compruebe las pastillas "A" a ambos lados del puente
- Repita la operación para el otro puente





Si el espesor del material de fricción es inferior a 2 mm, sustituya las pastillas.



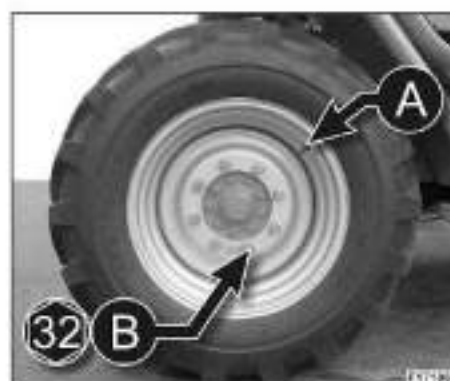
**¡ADVERTENCIA!** El mantenimiento y la sustitución de las pastillas de freno deben ser realizados por personal cualificado y competente. Contacte con el Servicio de Asistencia Técnica Merlo.

#### • NEUMÁTICOS Y PERNOS DE RUEDA

Compruebe la presión de los neumáticos con un manómetro de precisión, "A" = válvula de inflado. Compruebe el apriete (550 Nm) de los pernos de bloqueo de las ruedas (B).



**¡ADVERTENCIA!**  
Los neumáticos que se pueden utilizar en la máquina son los indicados en la Lista Merlo y/o en el documento de matriculación de la máquina (si está previsto).



#### • FILTRO DEL SISTEMA DE VENTILACIÓN DE LA CABINA

Para comprobar su cartucho, siga las siguientes instrucciones:

- Desenrosque los tornillos de fijación "V"
- Extraiga el filtro de ventilación de la cabina
- Limpie el filtro con un chorro de aire comprimido
- Compruebe el estado de desgaste del filtro y, si es necesario, sustitúyalo por uno nuevo con las mismas características.



#### • PREFILTRO DE DIESEL

(solo para modelos con motor DEUTZ de 74 kW)

Drenar el agua:

- Aflojar el tornillo de drenaje (A)
- Dejar que el líquido se drene durante unos segundos.
- Apretar el tornillo (A)

Después de vaciar el agua del prefiltro de diésel, no es necesario purgar el sistema de suministro.



#### • MANGUETAS DE ADMISIÓN DE AIRE DEL MOTOR

Apretar las abrazaderas de conexión y comprobar el estado de las tuberías de goma

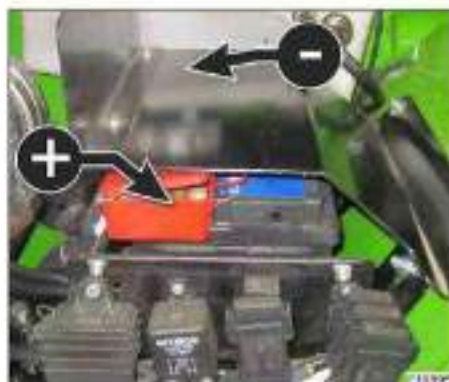
## BATERÍA



**¡ADVERTENCIA!** Antes de trabajar en la batería, lea atentamente las instrucciones del capítulo "SISTEMA ELÉCTRICO". Mantenga la batería y su compartimento limpios y los terminales cubiertos con grasa de vaselina para evitar la corrosión.

Desconecte el cable del terminal negativo (-) antes de cargar la batería o trabajar en el sistema eléctrico.

Compruebe el nivel de electrolito y los terminales. Limpie la batería con un paño húmedo. Limpie los terminales con un cepillo duro. Si es necesario, lave la batería con una solución de bicarbonato de sodio: 0,1 kg añadidos a 1 litro de agua.



## FILTRO DE AIRE DEL MOTOR

## A) tapa

## B) cartucho del filtro

## C) cartucho de seguridad

## D) cuerpo del filtro

## E) dispositivos de apertura/cierre

Compruebe la integridad del cartucho:

- si se enciende la luz de advertencia de obstrucción (AT)
- si el motor echa humo excesivo
- si el motor pierde potencia

## INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO

- retire la tapa del filtro utilizando los dispositivos de liberación "E"
- extraiga el cartucho del filtro "B" de su alojamiento

El cartucho filtrante "B" se puede limpiar siguiendo las instrucciones a continuación:

- Dirija un chorro de aire comprimido de no más de 5 bares desde el lado interior hacia el lado exterior del cartucho;
- Golpee el cartucho contra la palma de la mano (solución provisional), teniendo cuidado de no dañarlo;
- Limpie el cartucho lavándolo con una solución especial (esta operación está permitida pero no se recomienda)



**¡ADVERTENCIA!** Está estrictamente prohibido utilizar gasolina o líquidos calientes para limpiar el cartucho filtrante.

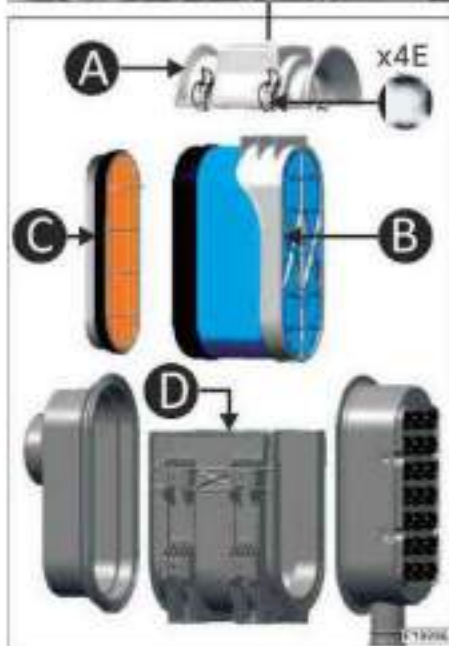
Si no es posible limpiar el cartucho filtrante utilizando uno de los 3 métodos indicados, deberá sustituirse por otro con las mismas características.

- Compruebe que el cartucho filtrante no esté dañado y que no presente desgarros ni pequeños agujeros. En caso contrario, deberá sustituirse por otro con las mismas características.
- Limpie el interior del cuerpo del filtro (D) y la tapa (A).
- Introduzca el cartucho filtrante "B"
- Cierre la tapa "A" utilizando los dispositivos de sujeción específicos "E"



**¡ADVERTENCIA!** Está estrictamente prohibido utilizar gasolina o líquidos calientes para limpiar el cartucho filtrante.

Los dispositivos especiales de prefiltrado deben instalarse si la máquina se utiliza en entornos especialmente polvorientos.





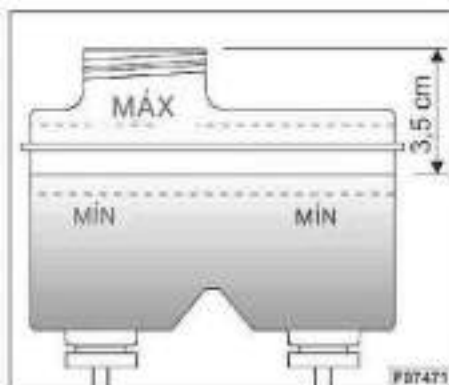
## • LÍQUIDO DE FRENO

Para comprobar el nivel de aceite de frenos, proceda de la siguiente manera:

- Coloque la máquina sobre una superficie perfectamente nivelada
- Apague el motor diésel
- Retire la tapa "A".
- Retire el tapón "B" del depósito de control

El nivel de aceite debe estar a unos 3,5 cm del borde superior del depósito. Una ligera disminución del nivel se debe al desgaste normal de las pastillas de freno.

Este nivel nunca debe ser inferior al mínimo "MIN"; si es necesario, rellene hasta el nivel indicado sin sobrepasar el nivel máximo ("MÁX"). Para el tipo de aceite de frenos a utilizar, consulte el apartado "TABLA DE ACEITES" en el capítulo "PEGATINAS CON DESCRIPCIONES DE CONTROL - FOLLETOS EN LA CABINA".

**¡ADVERTENCIA!**

Una disminución significativa del nivel de líquido se debe a fugas en el sistema. Solicite la ayuda de personal cualificado para revisar el sistema. Tenga cuidado al llenar el depósito pequeño correspondiente con líquido de frenos, ya que es particularmente tóxico y podría dañar las superficies pintadas o de plástico.

## • PASTILLAS DESLIZANTES DE LA PLUMA TELESCÓPICA (PATILLAS EXTERIORES)

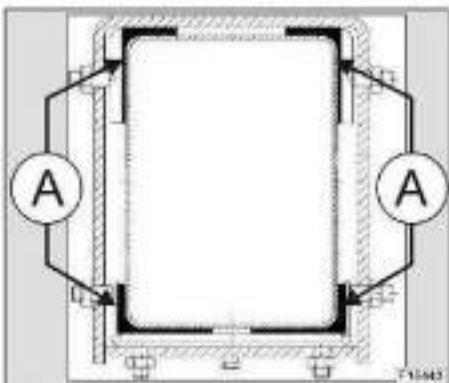
Realice las siguientes comprobaciones en todas las pastillas deslizantes exteriores de cada pluma:

- 1- Inspección visual de las pastillas deslizantes exteriores para comprobar el desgaste
- 2- Inspección visual de las pastillas deslizantes exteriores para comprobar la uniformidad del desgaste
- 3- Inspección visual de la superficie de la pluma para comprobar si hay hendiduras debidas al deslizamiento de las pastillas deslizantes exteriores
- 4- Inspección visual de las pastillas deslizantes exteriores para comprobar si hay rebabas o virutas grandes (se acepta polvo de plástico)

En caso de que se produzca la condición "1" o "2", póngase en contacto con el Servicio de Asistencia Técnica de Merlo.

En caso de que se produzca la condición "3" o "4", proceda de la siguiente manera:

- retire la grasa de la superficie de la pluma telescópica
- ajuste la pluma telescópica como se describe en el párrafo "MANTENIMIENTO GENERAL"
- Aplique una capa de grasa específica Merlo en el brazo telescópico, como se describe en el apartado "PATILLAS DE DESLIZAMIENTO EXTERIORES DEL BRAZO TELESCÓPICO"



Si el problema persiste, póngase en contacto con el Servicio de Asistencia Técnica de Merlo para su reparación.



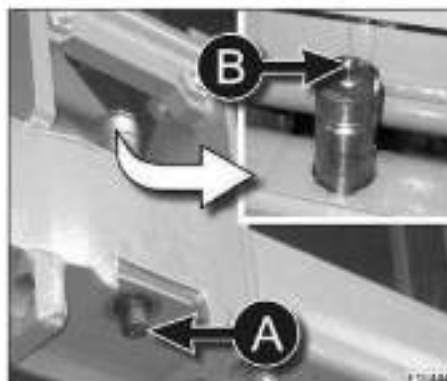
**¡NOTA!** Al extender y retraer el brazo telescópico, es posible que se desprenda algo de pintura de las zonas donde se deslizan las almohadillas exteriores del brazo telescópico. Esto se considera absolutamente normal y no interfiere con el correcto funcionamiento del brazo telescópico.

#### • ENGRASE DEL ÉMBOLO DE DESACOPLOMIENTO RÁPIDO DE LOS ACCESORIOS

Engrase periódicamente el émbolo de desacoplamiento rápido de los accesorios para facilitar el deslizamiento y evitar la formación de óxido en el interior de la cámara del cilindro.

Para realizar esta operación correctamente, siga las siguientes instrucciones:

- baje el brazo telescópico
  - detenga la máquina
  - aplique 30 ml de grasa específica (véase el apartado "COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES") con el lubricador "B"
  - arranque el motor y realice algunos ciclos de elevación del émbolo (émbolo "A"). Durante el primer ciclo, el émbolo "A" puede moverse lentamente, ya que la grasa aplicada debe fluir desde el émbolo hasta el resorte. Este retraso es más significativo a bajas temperaturas.
- El exceso de grasa dentro de la cámara se expulsa por el lateral del émbolo "A" durante el primer ciclo.



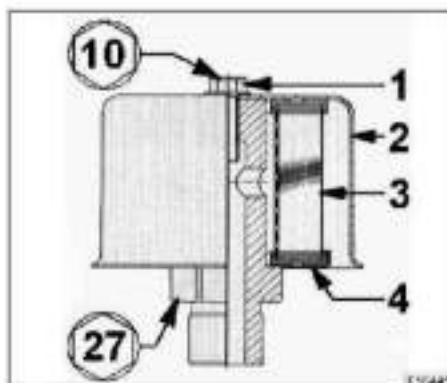
CADA 500 HORAS O CADA 6 MESES

#### • FILTRO DE PURGA DEL CÁRTER HIDRÁULICO

Sustitución del cartucho del filtro:

- Desatornillar el tornillo de fijación (1)
- Retirar el tapón (2)
- Retirar el cartucho (3) y sustituirlo por uno nuevo con las mismas características
- Volver a colocar el tapón (2)
- Apretar el tornillo de fijación (1)
- Comprobar que la arandela inferior esté en la posición correcta (4).

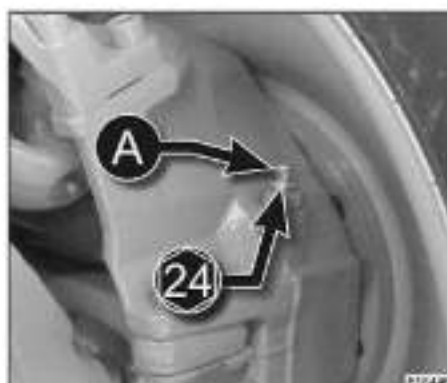
Arrancar la máquina y comprobar si hay fugas en el sistema hidráulico.



#### • ACEITE DEL CUBO DE REDUCCIÓN

Realizar las siguientes operaciones para comprobar correctamente el aceite de los cubos de reducción de las ruedas:

- trabajar en un cubo de reducción a la vez
- retirar el tapón "A"
- comprobar que el nivel de aceite esté a unos 93 mm del borde del tapón "A"
- si es necesario, rellenar con aceite específico (véase la "TABLA DE ACEITE" en el capítulo "PEGATINAS CON DESCRIPCIONES DE CONTROL - FOLLETOS EN LA CABINA")
- volver a colocar el tapón "A"

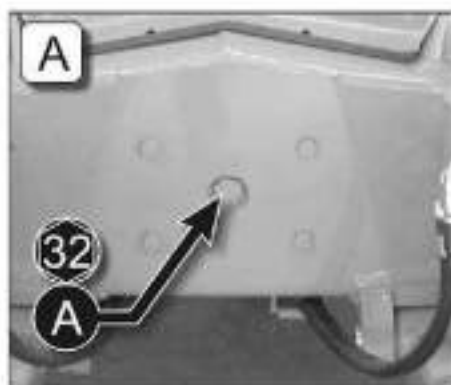




#### ACEITE DEL DIFERENCIAL DELANTERO Y TRASERO

Realice las siguientes operaciones para comprobar el aceite de los diferenciales delantero y trasero:

- retire el tapón "A" del puente delantero "A" y del puente trasero "P"
- compruebe que el aceite del diferencial llegue al borde del orificio.
- si es necesario, rellene con aceite específico (consulte la "TABLA DE ACEITES" en el capítulo "PEGATINAS CON DESCRIPCIONES DE LOS CONTROLES - FOLLETOS EN LA CABINA")
- vuelva a instalar y apriete el tapón "A".



#### ACEITE DE LA CAJA DE CAMBIOS

Para comprobar el nivel de aceite de la caja de cambios, retire primero la carcasa de protección "I" (consulte el apartado "TAPAS"). A continuación, realice las siguientes operaciones:

- Retire el tapón "A"
- Compruebe que el aceite de la caja de cambios llegue al borde del orificio
- Si es necesario, rellene con aceite específico (consulte la "TABLA DE ACEITES" en el capítulo "PEGATINAS CON DESCRIPCIONES DE LOS CONTROLES - FOLLETOS EN LA CABINA")
- Vuelva a instalar y apriete la tapa "A".
- Vuelva a colocar la cubierta de protección "I".



#### JUNTAS UNIVERSALES

Engrase los puntos indicados cada 200 horas cuando se utilice en condiciones de trabajo pesado.

##### EJE DELANTERO

Juntas universales entre la caja de cambios y los diferenciales:

- F Junta universal delantera
- R Junta universal trasera

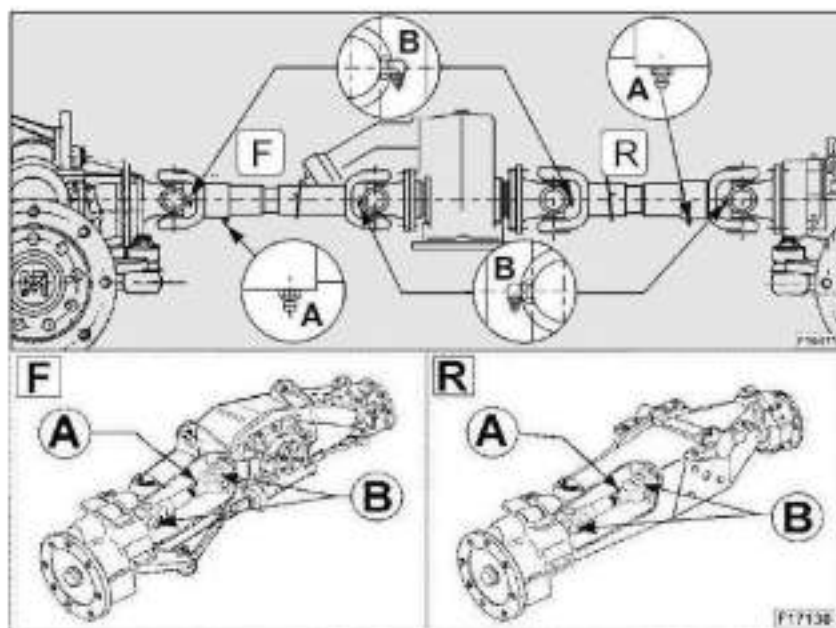
Puntos de engrase mostrados en la imagen:

- de la junta universal A
- universal B

##### EJE TRASERO

Juntas universales dentro de los ejes:

- de la junta universal A
- Portajuntas universal B



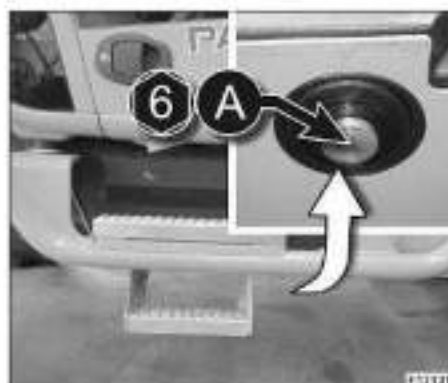


#### • DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE

Realice las siguientes operaciones para descargar el agua o los sedimentos del depósito de combustible:

- Coloque un recipiente de tamaño adecuado debajo del tapón de descarga "A".
- Afloje el tapón de descarga "A" con una llave hexagonal adecuada.
- Descargue el agua y los sedimentos contenidos en el depósito.
- Apriete el tapón de descarga "A".

Apriete al par de apriete (15 Nm).



#### • FILTRO DE ACEITE DE LA TRANSMISIÓN HIDROSTÁTICA

Sustituya el filtro de la transmisión hidrostática:

- Coloque un recipiente de tamaño adecuado debajo del filtro "A".
- Afloje el filtro "A"; utilice un extractor de cadena o correa adecuado para realizar esta operación.
- Recoja el aceite que sale.
- Retire el filtro "A".
- Llene el nuevo filtro con aceite específico a través de los orificios externos correspondientes (véase el apartado "COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES").
- Rellene el depósito con aceite y espere a que salga el aire.

DEUTZ 74kW



KUBOTA 55,4 kW



KUBOTA 74 kW

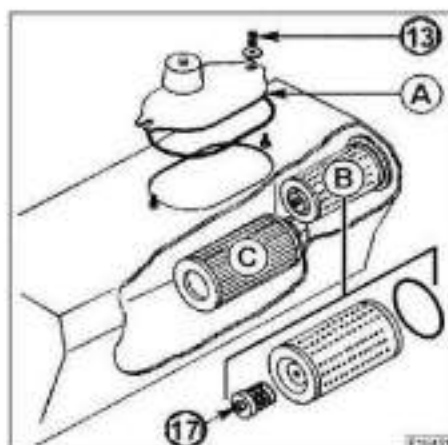


#### • FILTRO DE RETORNO DE ACEITE HIDRÁULICO

Reemplazo del filtro:

- retire la tapa (A) y el filtro (B) con las juntas correspondientes;
- reemplace el filtro (B) y vuelva a instalar todos los elementos anteriores, teniendo cuidado de no dañar las juntas.

El filtro de entrada de aceite hidráulico (C) no requiere mantenimiento





#### • FILTRO DE AIRE DEL MOTOR

##### A) tapa

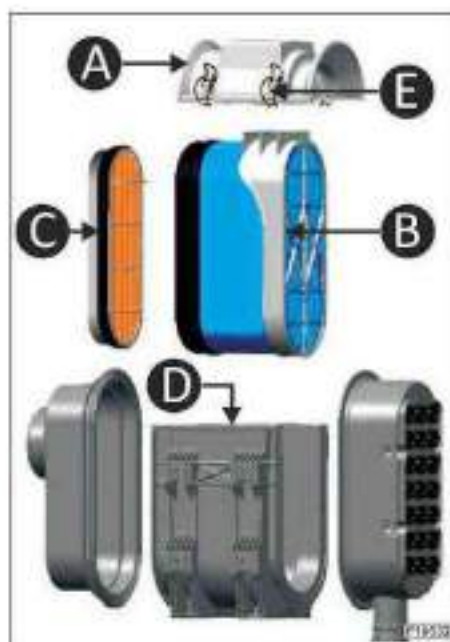
B) dispositivo de bloqueo

C) cartucho del filtro

D) cartucho de seguridad

E) cuerpo del filtro

- retire la tapa del filtro utilizando los dispositivos de desbloqueo (E)
- extraiga el cartucho del filtro (B) de su alojamiento
- extraiga el cartucho de seguridad (C) de su alojamiento
- coloque un nuevo cartucho de seguridad (D) en su alojamiento
- coloque un nuevo cartucho del filtro (B) en su alojamiento
- limpie el interior del cuerpo del filtro (D) y la tapa (A).
- cierre la tapa (A) utilizando los dispositivos de sujeción específicos (E).



#### • ALMOHADILLAS DESLIZANTES DEL BRAZO TELESCÓPICO (ALMOHADAS INTERNAS)

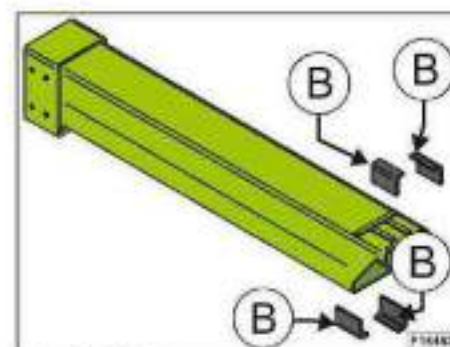
Es necesaria una inspección visual de las almohadillas deslizantes interiores "B" para garantizar la máxima fiabilidad, rendimiento y durabilidad del brazo telescópico.

Para inspeccionar las almohadillas deslizantes interiores del brazo telescópico, retire primero la carcasa trasera "4" (véase también el apartado "TAPAS")

Realice las siguientes comprobaciones en las zapatas deslizantes interiores del brazo telescópico:

- 1 - Inspección visual de las zapatas deslizantes interiores para comprobar el desgaste
- 2 - Inspección visual de las zapatas deslizantes interiores para comprobar la uniformidad del desgaste
- 3 - Inspección visual de las zapatas deslizantes interiores para comprobar si hay roturas
- 4 - Inspección visual de las zapatas deslizantes interiores para comprobar si hay rebabas o virutas grandes (se acepta polvo plástico).

Si se produce alguna de las condiciones anteriores, póngase en contacto con el Servicio de Asistencia Técnica de Merlo.



#### • TORNILLOS Y PERNOS

Compruebe el apriete. Consulte la tabla de pares de apriete en este manual (sección INFORMACIÓN TÉCNICA DE LA MÁQUINA). Las instrucciones de control de las tuercas y los pernos de algunas piezas de la máquina se indican en el párrafo PERIODO DE RODAJE.

#### • TUBO GUÍA DE LA TUBERÍA

(solo para los modelos P40.9 PLUS P40.10 P72.10  
— P60.10EE —  
P72.10EE)

Extienda completamente la pluma y engrase (aproximadamente 200 cc) en los puntos mostrados (A).



#### • FILTRO DE ACEITE DIÉSEL

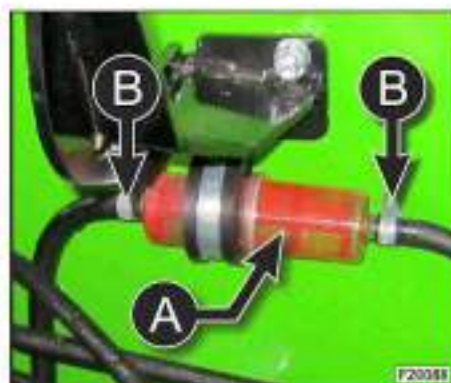
(solo para modelos con motor KUBOTA)

Compruebe la obstrucción del filtro de aceite diésel "A" de la siguiente manera:

- detenga el motor de la máquina.
- inspeccione el filtro de aceite diésel "A"

Si el filtro diésel está excesivamente sucio, límpielo de la siguiente manera:

- retire las abrazaderas de retención "B" y desconecte el filtro de aceite diésel de las tuberías
- dirigiendo un chorro de aire comprimido en sentido contrario al flujo de combustible para eliminar los sedimentos presentes en el filtro
- inspeccione el interior del filtro y verifique que la malla esté en buen estado y libre de obstrucciones; de lo contrario, sustitúyalo por una pieza del servicio de Asistencia Técnica Merlo
- sustituyendo el filtro, conectando las tuberías y fijando las abrazaderas de retención "B"

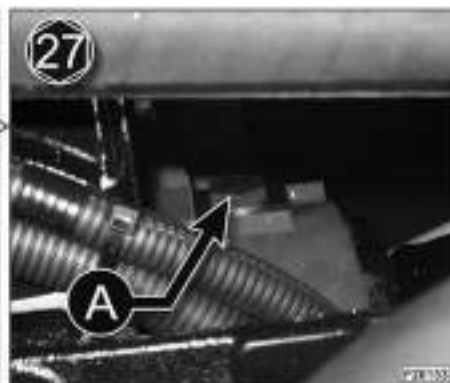
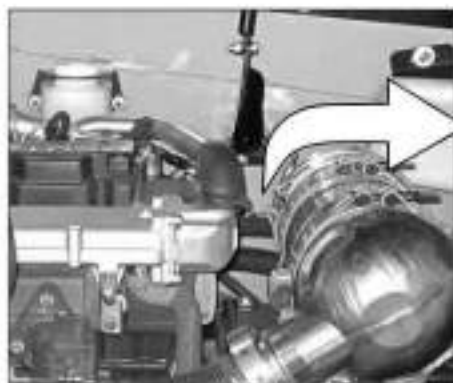


**¡ATENCIÓN!** El filtro de aceite diésel tiene una flecha en la carcasa de plástico que indica el sentido del flujo del combustible; al sustituir el filtro en el motor, preste especial atención a que esté en la dirección correcta. De lo contrario, perderá su eficacia protectora.

#### • ACEITE DE LA UNIDAD DE TRANSFERENCIA DE CADENA

Compruebe el nivel de aceite dentro de la unidad de transferencia de cadena:

- la unidad de transferencia de cadena se encuentra dentro del compartimento del motor;
- retire el tapón "A"
- compruebe que el aceite llegue al borde inferior del orificio
- si es necesario, rellene con aceite específico (véase el apartado "CONSTRUCTORES" y "LUBRICANTES")
- vuelva a colocar el tapón "A"





CADA 1000 HORAS O CADA 12 MESES

## • ARTICULACIONES

Compruebe el juego de las articulaciones de los componentes indicados. Si el juego es superior a 1 mm, sustituya los casquillos correspondientes.

Lubrique las articulaciones de los componentes indicados que estén equipados con engrasador.

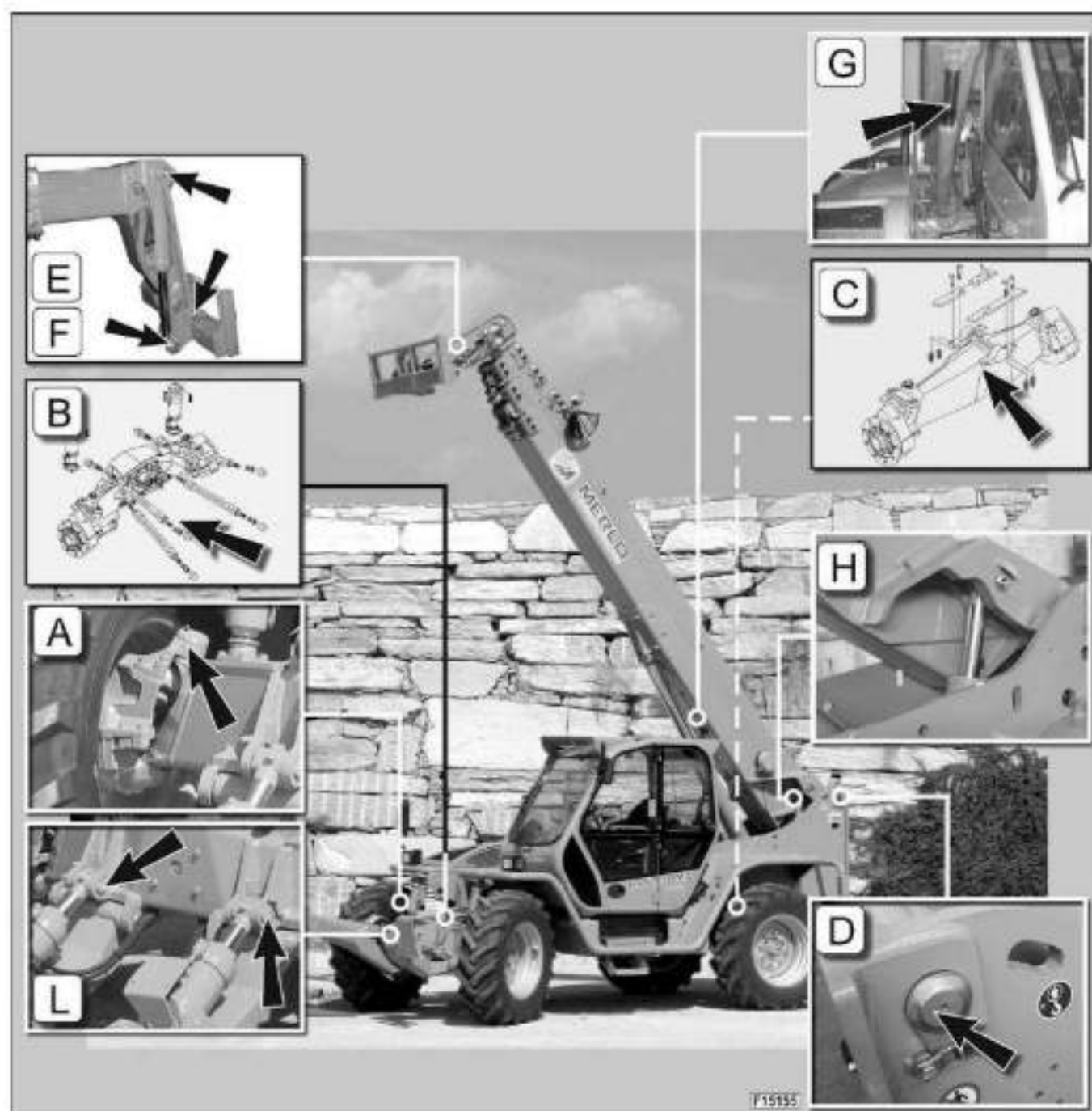
A) Cubos de reducción de las ruedas - B) Eje delantero - C) Eje trasero - D) Pluma - E) Tablero - F) Gato de horquilla  
G) Gato de elevación - H) Gato de compensación - I) Estabilizadores (si están instalados en la máquina)



**¡NOTA!** Se ha seleccionado A P40.17PLUS para explicar esta operación de mantenimiento. Las instrucciones también son válidas para todas las demás máquinas incluidas en este Manual del operador.

**¡ADVERTENCIA!**

Para utilizar la máquina en condiciones especialmente duras (entornos polvorientos, fangosos, etc.) o para un uso diario continuo y prolongado, los componentes indicados deben engrasarse CADA 50 HORAS o SEMANALMENTE.



#### • PLACAS DE DESLIZAMIENTO DE LA PLUMA (EXTERNAS)

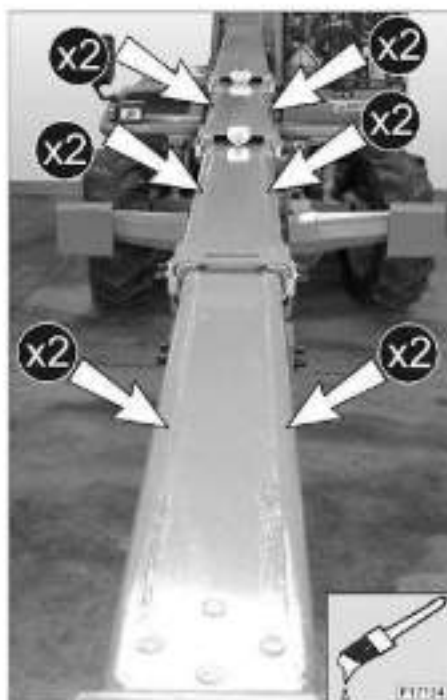
- Extienda completamente la pluma telescópica
- Limpie cuidadosamente la superficie de deslizamiento de la pluma, eliminando la grasa residual
- Con un algodón, extienda uniformemente una fina capa de grasa (véase el apartado "COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES") sobre toda la superficie de deslizamiento de la pluma
- Realice algunos ciclos de extensión y retracción de la pluma para distribuir uniformemente el producto.



#### ¡ADVERTENCIA!

Solo se puede utilizar el producto recomendado; un producto diferente podría causar daños graves a la superficie de deslizamiento de la pluma. Se requiere un engrase más frecuente cuando se utiliza la máquina en condiciones especialmente exigentes.

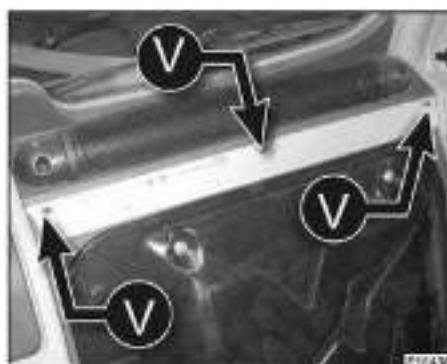
A modo de ejemplo, se muestra la pluma de una máquina P40.17 PLUS (3 extensiones). Realice las mismas operaciones para la pluma telescópica de su máquina (1 o 2 extensiones según el modelo).



#### • FILTRO DE VENTILACIÓN DE AIRE

Sustituya el filtro del sistema de ventilación de la cabina de la siguiente manera:

- Desatornille los tornillos de fijación "V"
- Extraiga el filtro de ventilación de la cabina
- Reemplace el filtro por uno nuevo con las mismas características
- Vuelva a colocar el filtro apretando los tornillos de fijación "V"



#### • MANGUERAS HIDRÁULICAS

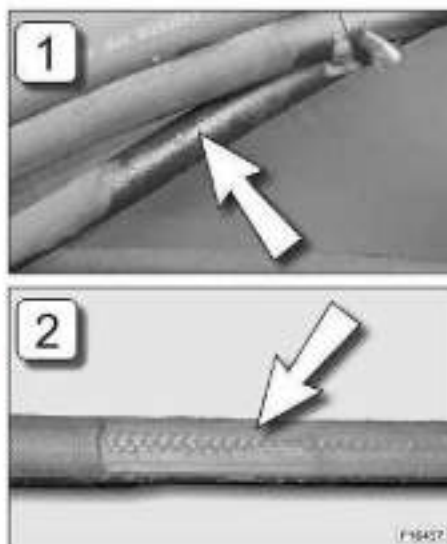
Realice las siguientes comprobaciones en las mangueras hidráulicas:

- 1) Comprobación visual de fugas de aceite
- 2) Comprobación visual de marcas en las mangueras hidráulicas que puedan indicar futuras fugas de aceite (foto 1)
- 3) Comprobación visual de raspaduras o rozaduras mecánicas en la protección externa de las mangueras hidráulicas (foto 2)

Si se produce alguna de las condiciones anteriores, sustituya la manguera defectuosa lo antes posible para evitar que el problema empeore.



¡NOTA! Las fotos 1 y 2 muestran algunos ejemplos de problemas que pueden ocurrir en las mangueras hidráulicas.





CADA 1500 HORAS O CADA 18 MESES

## • SISTEMA DE TRANSMISIÓN HIDROSTÁTICA

Reemplace el aceite del sistema de transmisión hidrostática

- 1) Radiador
- 2) Depósito
- 3) Bomba hidrostática
- 4) Motor hidrostático
- 5) Filtro de transmisión hidrostática
- 6) Bomba manual

La capacidad total del sistema es de 12 litros



¡ADVERTENCIA! Utilice únicamente el aceite hidrostático que se muestra en el párrafo COMBUSTIBLE Y LUBRICANTES.

## SUSTITUCIÓN DEL ACEITE



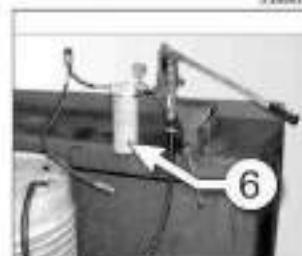
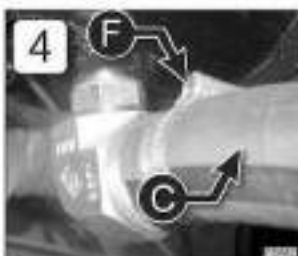
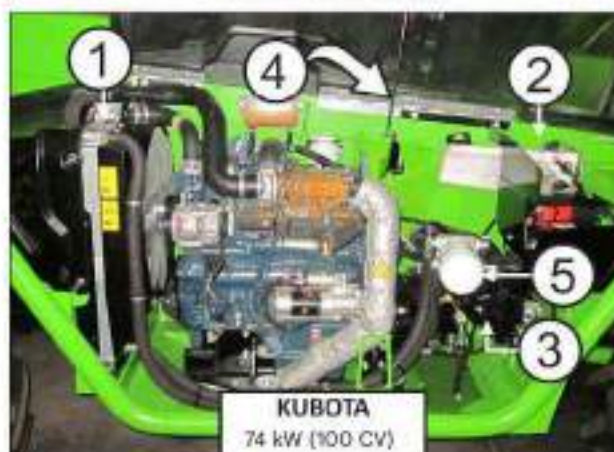
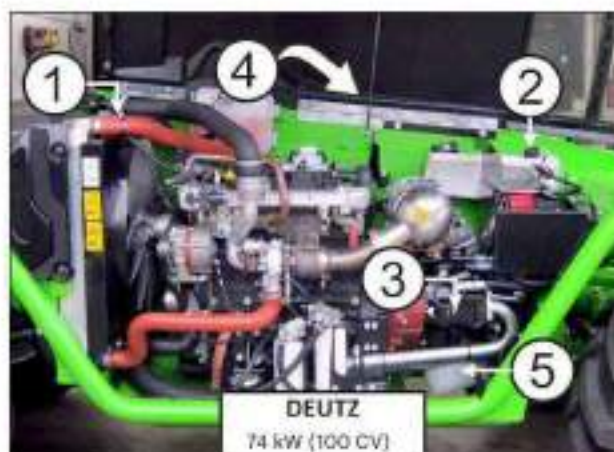
¡ADVERTENCIA! El cambio de aceite en la transmisión hidrostática debe ser realizado por personal cualificado y capacitado.

- Desenrosque las tapas del radiador (1) y del depósito de aceite hidrostático (2)
- Retire el filtro (5) y drene el aceite en un recipiente; para realizar esta operación, proceda de la manera descrita en el Párrafo de sustitución del filtro "CADA 500 HORAS".
- desconecte el tubo "F" situado debajo del motor hidrostático (4) y, a continuación, drene el aceite del sistema en un recipiente
- Una vez que el aceite se haya drenado completamente, vuelva a conectar la tubería "F" en su posición correcta.
- Instale un filtro nuevo (5) para la transmisión hidrostática.
- El sistema debe llenarse con aceite hidráulico específico, filtrado a 10 micras y suministrado a una presión de aproximadamente 2,5 bares.
- Para este propósito, utilice una bomba manual "M" como se muestra en la foto (6).
- Vierta el aceite en la bomba hidrostática a través de la entrada de presión (conexión M16x2) hasta que el depósito esté lleno.
- Cierre el tapón del radiador (1)
- Cierre el tapón (2) del depósito.
- Retire la bomba manual de la conexión de presión y cierre el tapón.

El sistema debe purgarse después del llenado; siga las instrucciones a continuación:

- Cierre el capó, suba a la cabina y arranque el motor.
- Deje el motor en marcha durante unos 2 minutos.
- Apague el motor.
- Espere 2 minutos para permitir que el aire se purgue completamente del sistema
- Abra el capó y compruebe que el nivel de aceite en el depósito esté entre las marcas MIN y MAX. En caso contrario, rellene el nivel con el aceite específico (véase el apartado COMBUSTIBLE Y LUBRICANTES de este capítulo).

Repita este procedimiento hasta que, tras dejar el motor en marcha durante unos 2 minutos, el nivel de aceite esté dentro de las marcas MIN y MAX del depósito.

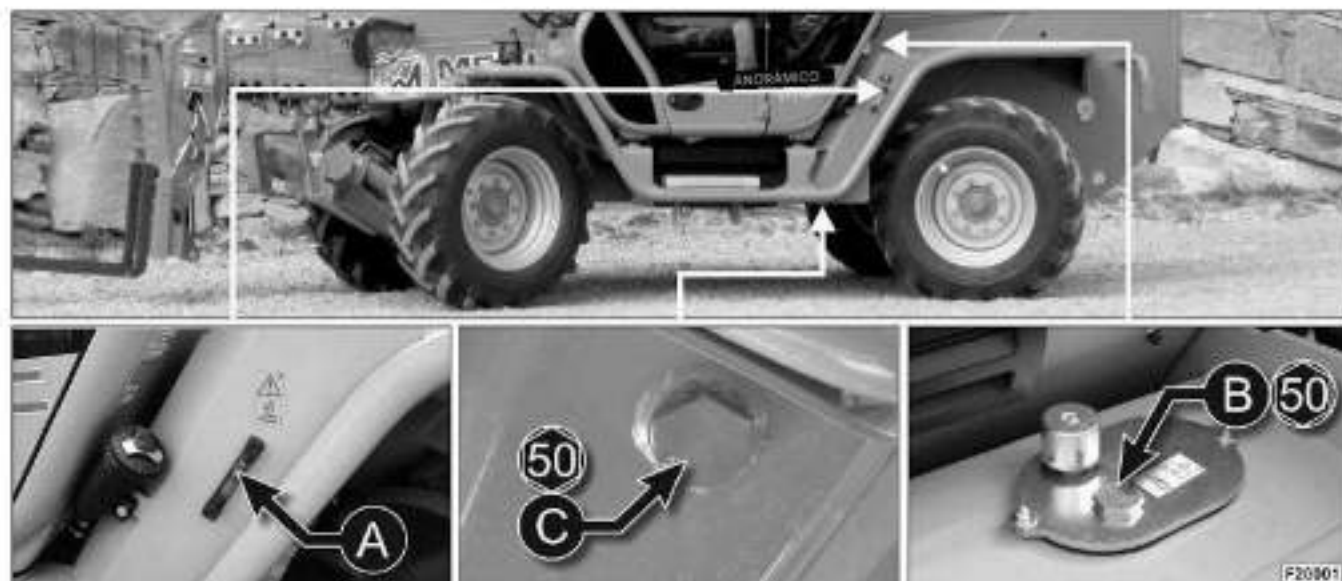


#### • ACEITE HIDRÁULICO

Para cambiar correctamente el aceite hidráulico, haga lo siguiente:

- Retraiga y baje completamente el brazo telescópico
- Detenga el motor diésel de la máquina
- Retire el tapón de llenado "B"
- Extraiga y limpie los imanes
- Retire el tapón de descarga "C" y vacíe el aceite hidráulico en un recipiente adecuado
- Cierre el tapón de descarga "C"
- Vierta un poco de aceite hidráulico nuevo a través del tapón de llenado "B"; utilice únicamente el aceite hidráulico indicado en la "TABLA DE ACEITES" del capítulo "PEGATINAS CON DESCRIPCIONES DE LOS CONTROLES - FOLLETOS EN LA CABINA"
- Compruebe que el nivel de aceite hidráulico vertido en el sistema esté a unos 5 mm del borde superior del cristal indicador "A". Cierre el tapón de llenado "B".

La capacidad total del sistema es de 105 litros (140 litros para P40.17 - P40.17PLUS - P40.17EE)



#### • ACEITE DE LA CAJA DE CAMBIOS

Para cambiar correctamente el aceite de la caja de cambios, haga lo siguiente:

- Detenga el motor diésel de la máquina
- abra la carcasa de la cubierta "2" como se describe en el párrafo sección "MANTENIMIENTO ORDINARIO"
- retire el tapón de llenado "A"
- Retire el tapón de descarga "B" y recoja el aceite de la caja de cambios en un recipiente adecuado
- cierre el tapón de descarga "B"
- Vierta un poco de aceite nuevo para caja de cambios por el tapón de llenado "A" hasta que empiece a salir; utilice únicamente el aceite para caja de cambios indicado en la "TABLA DE ACEITES" en el capítulo "PEGATINAS CON DESCRIPCIONES DE LOS CONTROLES - FOLLETOS EN LA CABINA"
- Cierre el tapón de llenado "A".



#### CAPACIDAD DEL SISTEMA

La capacidad total del sistema es de 3 litros.

#### • LÍQUIDO DE FRENOS

La sustitución del líquido de frenos y la purga del sistema deben ser realizadas por personal cualificado.  
La capacidad total del sistema es de 300 ml



#### • ACEITE DE LOS DIFERENCIALES DELANTERO Y TRASERO

Para cambiar correctamente el aceite del diferencial, haga lo siguiente:

- Detenga el motor diésel de la máquina
- Trabaje en un diferencial a la vez
- Retire el tapón de llenado "A"
- Retire el tapón de descarga "B" y recoja el aceite del diferencial en un recipiente adecuado
- Cierre el tapón de descarga "B"
- Vierta un poco de aceite nuevo para diferencial por el tapón de llenado "A" hasta que empiece a salir; utilice únicamente el aceite para diferencial indicado en la "TABLA DE ACEITES" del capítulo "PEGATINAS CON DESCRIPCIONES DE LOS CONTROLES - FOLLETOS EN LA CABINA". Cierre el tapón de llenado "A".

Repita las mismas operaciones para el otro diferencial de la máquina.

#### CAPACIDAD DEL SISTEMA

La capacidad total del sistema es de 5,3 litros



#### • ACEITE DEL CUBO DE REDUCCIÓN

##### NOMENCLATURA

- MR
- Tapón de llenado
  - Tapón de descarga B
  - C tapón de purga

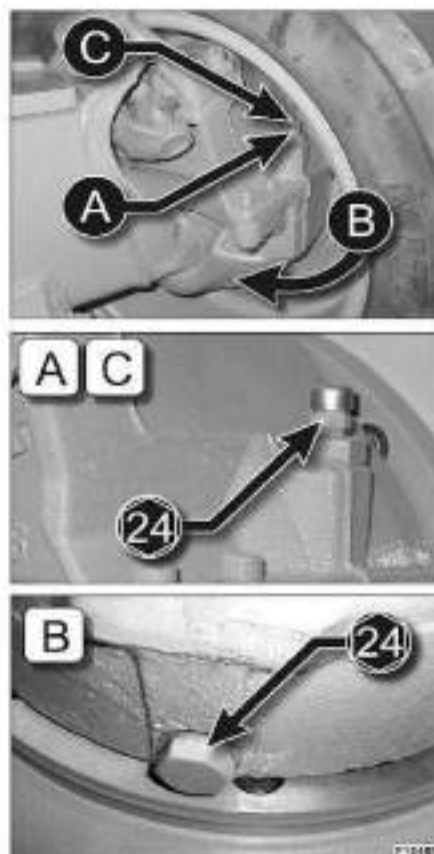
Para cambiar correctamente el aceite de reducción de rueda, haga lo siguiente:

- Coloque la máquina sobre una superficie plana y sólida
- Trabaje en un cubo de reducción a la vez
- Retire el tapón de llenado "A"
- Retire el tapón de descarga "B" y drene el aceite en un recipiente
- Vuelva a colocar el tapón de descarga "B"
- Introduzca el aceite nuevo para los cubos de reducción de rueda a través del tapón de llenado "A" hasta que salga (utilice solo aceite de reducción de rueda compatible con el que se muestra en la "TABLA DE ACEITES" en el capítulo "PEGATINAS CON DESCRIPCIONES DE CONTROL - FOLLETOS EN LA CABINA")
- Vuelva a colocar el tapón de llenado "A"

Repita las mismas operaciones para los demás cubos de reducción.

#### CAPACIDAD DEL SISTEMA

La capacidad total del sistema es de 1,3 litros.





## MANTENIMIENTO GENERAL

## • INTRODUCCIÓN

Este capítulo describe todas las operaciones de mantenimiento general que deben realizarse en la máquina en función de sus condiciones reales de funcionamiento, sin seguir ningún programa en particular.



**¡ADVERTENCIA!** Lea atentamente las instrucciones del capítulo MANTENIMIENTO ORDINARIO antes de realizar las siguientes operaciones.

## • AJUSTE DE LAS PLACAS DE LA PLUMA Y/O LA INCLINACIÓN PARALELA DEL CARRO

(solo para P37.12 PLUS - P38.12 PLUS - P38.13 PLUS - P38.14 PLUS - P40.17 PLUS - P38.12-P38.13-P38.14 - P40.17 P38.13EE-P40.17EE)

Si la distancia entre las secciones de la pluma y las placas deslizantes resulta excesiva y/o el carro no está paralelo al suelo, es necesario extender la pluma unos 30 cm y proceder de la siguiente manera:

- retirar la carcasa protectora "P"

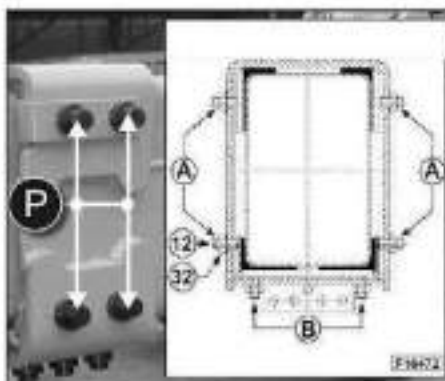
Para ajustar la holgura horizontal:

- afloje las contratueras laterales (A)
- apriete las clavijas (A) completamente, de la misma manera en ambos lados para centrar la pluma
- afloje las clavijas media vuelta para obtener la holgura necesaria y apriete las contratueras.

Para ajustar la holgura vertical:

- afloje las contratueras inferiores (B)
- las clavijas inferiores (B) completamente y luego aflójelas 1 vuelta para obtener la holgura necesaria y apriete las contratueras.

Para aprovechar al máximo las almohadillas, es aconsejable y rentable intercambiar su posición arriba y abajo.

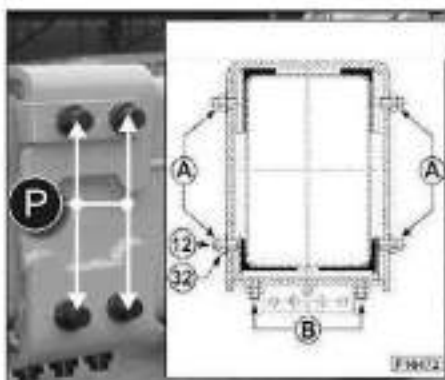


## • AJUSTE DE LAS ZAPATAS DESLIZANTES DE LA PLUMA TELESCÓPICA (SOLO PARA

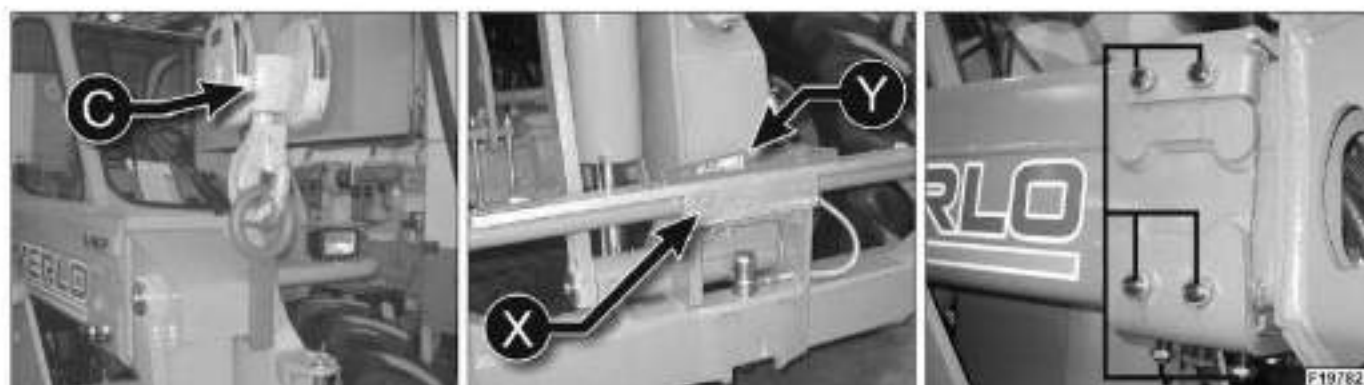
P40.9 PLUS - P60.10-P72.10-P60.10EE - P72.10EE)

Si la holgura entre las secciones de la pluma se vuelve excesiva o el carro no está correctamente paralelo al suelo, las zapatas deslizantes de la pluma deben ajustarse de la siguiente manera:

- Coloque la máquina sobre una superficie plana y perfectamente nivelada
- Ponga el freno de estacionamiento
- Nivela correctamente la máquina (si está equipada con INCLINACIÓN o SUSPENSIONES)
- Retire los silenciadores protectores "P" de las contratueras
- Afloje las zapatas deslizantes laterales y los tornillos M12 inferiores

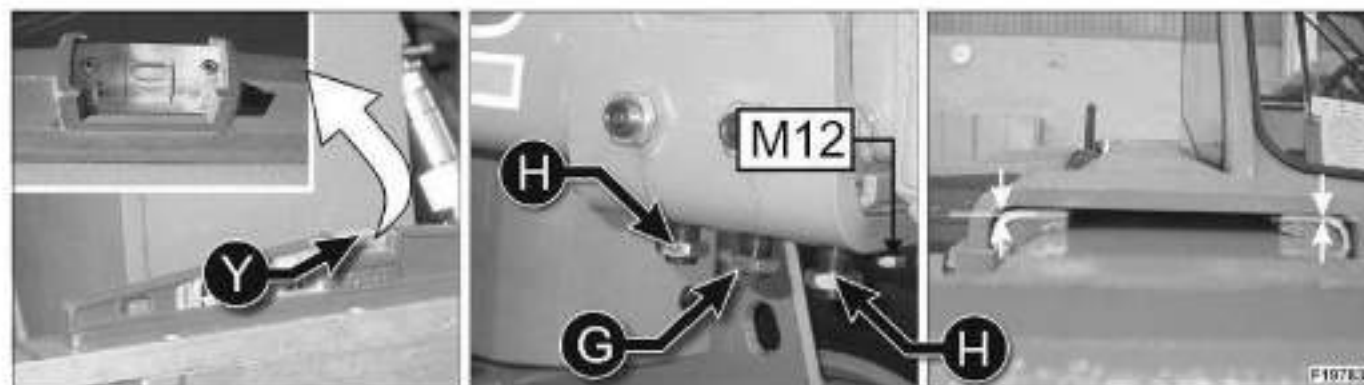


- Conectar una grúa puente "C" a la cabeza del brazo telescópico (como se muestra en la foto) de manera que se levante el segundo brazo y entre en contacto con el primero. También es posible apoyar el carro en el suelo sobre una placa perfectamente plana, de pequeñas dimensiones y centrada con respecto al brazo, y luego bajar el brazo telescópico de manera que se levante el segundo brazo y entre en contacto con el primero. En ambos casos, nunca fuerce la maniobra que provoca el contacto entre los brazos para no dañar la estructura del brazo telescópico.
- Colocar una varilla calibradora de 1 metro "X" sobre el carro de forma simétrica
- Colocar un nivel de burbuja "Y" en el centro de la varilla "X"
- Aflojar todos los pasadores inferiores y luego apretarlos, empezando por los del centro de cada corredera y continuando de forma cruzada. Aflojar 1 vuelta todos los pasadores inferiores y apretar las contratuercas
- Afloje todas las clavijas laterales (a ambos lados de la pluma) y luego apriételas procediendo de forma cruzada. Afloje media vuelta todas las clavijas laterales y apriete las contratuercas.
- Retire el puente grúa o, en caso de que se haya utilizado un bloqueo en el suelo, levante la pluma telescópica de la máquina.



- En el nivel de burbuja "Y", compruebe que el carro esté nivelado.
- Si el carro no está nivelado, debe ajustar la corredera inferior que desea bajar. Para ella, desatornille los dos tornillos M12 de las correderas inferiores y luego afloje las clavijas de la corredera superior del mismo lado de la pluma que se debe bajar.
- Desatornille las clavijas inferiores exteriores "H" de la corredera que debe bajar y utilice la clavija central "G" hasta que el nivel de burbuja muestre que el carro está perfectamente nivelado
- Apriete todas las clavijas en cuestión trabajando de forma cruzada y luego afloje las clavijas laterales media vuelta y las clavijas superiores 1 vuelta
- Apriete todas las contratuercas
- Extienda completamente la pluma telescópica, asegurándose de que el porcentaje de inclinación de la pluma nunca exceda el valor de  $\pm 0.3\%$ .

Después de ajustar las zapatas de la pluma, podría haber un juego asimétrico entre las guías y la parte superior de la pluma, como se muestra en la foto.



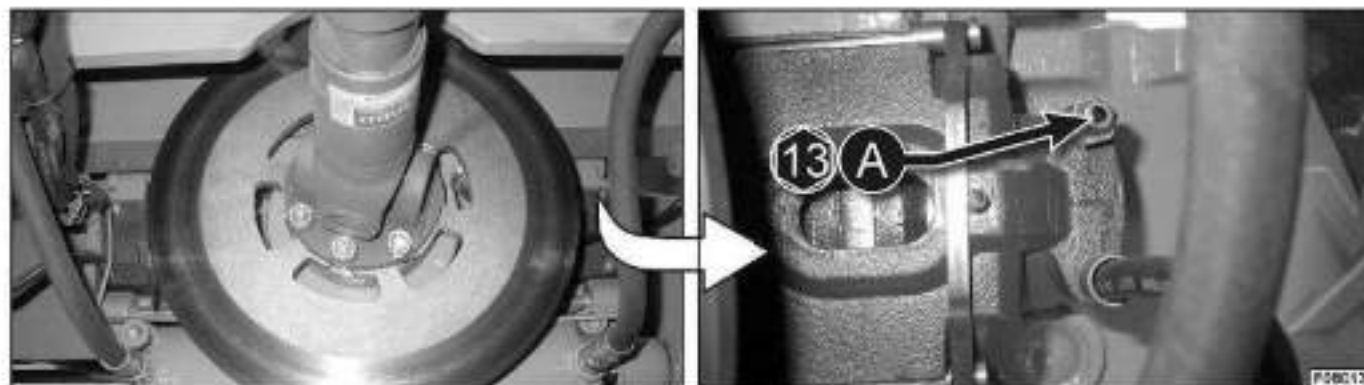


#### • PURGA DEL SISTEMA DE FRENOS

La purga consiste en eliminar el aire del interior del sistema. Esta operación debe realizarse cada vez que se desmontan las partes hidráulicas del sistema.

Realice las operaciones necesarias para purgar el sistema de frenos en ambos ejes y solo en las pinzas que tienen el tornillo especial "A".

- pise a fondo el pedal del freno.
- afloje el tornillo de purga (A).
- cierre el tornillo de purga (A).
- bombee el pedal del freno repetidamente.
- repita desde el primer punto hasta que el líquido salga del tornillo de purga sin aire.



#### • LIMPIEZA DE LA MÁQUINA Y LOS ACCESORIOS



**¡ADVERTENCIA!** Todas las operaciones descritas deben realizarse con el motor apagado (es aconsejable retirar la llave de contacto del panel de instrumentos).

Para una limpieza correcta, siga estas instrucciones:

- utilice el equipo de protección individual adecuado (guantes, mascarillas, gafas, monos, etc.)
- No utilice líquidos inflamables, ácidos ni productos que puedan atacar químicamente las piezas del vehículo.
- No limpie piezas móviles o sobrecalentadas.
- Los mismos productos utilizados para limpiar coches se pueden utilizar para limpiar el interior de la cabina. Preste especial atención a eliminar la acumulación de polvo, grasa u otros residuos de los controles de la máquina.
- Para limpiar el exterior del vehículo y el motor, se aconseja utilizar una hidrolimpiadora, teniendo en cuenta lo siguiente:
  - Asegúrese de que todos los tapones de llenado (del radiador, del depósito de aceite tanto del sistema hidráulico como de la transmisión hidrostática, del depósito de combustible) estén correctamente apretados y compruebe que la manija del interruptor de corte de la batería esté en la posición "ON" (para más información, consulte el capítulo "EQUIPO ELÉCTRICO").
  - No utilice agua a una presión y temperatura superiores a 100 bar y 80 °C respectivamente.
  - Mantenga la boquilla de lavado a no menos de 20 cm de la superficie a limpiar.
  - No insista con el chorro en un solo punto, lave con movimientos amplios
  - Tenga cuidado de no girar el chorro directamente sobre las placas de identificación para no dañarlas.
- Después del lavado, seque cuidadosamente las lunas y el retrovisor.

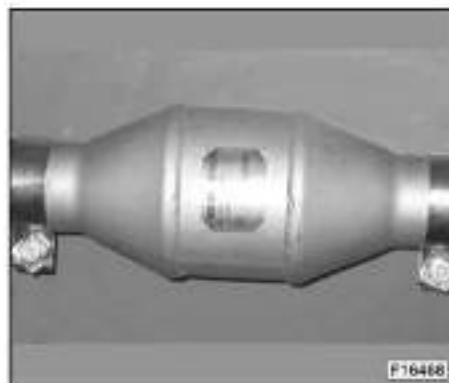
#### • DEPURADOR CATALÍTICO (bajo pedido)

Si el escape emite demasiado humo, elimine la causa tomando las medidas necesarias en el motor.

Si este problema ha durado mucho tiempo, se debe desmontar el depurador catalítico de la máquina y limpiarlo por dentro simplemente sumergiéndolo en agua tibia con jabón.

Luego se debe enjuagar cuidadosamente y dejar secar. **NO UTILIZAR** detergentes ni disolventes.

En cualquier caso, dicha limpieza debe realizarse a intervalos no inferiores a 200 horas.





## • SISTEMA DE REFRIGERACIÓN DEL MOTOR

Para operaciones de sustitución del refrigerante, contacto con un taller autorizado.

## • ACEITE DE MOTOR

Revise periódicamente el aceite del motor de la siguiente manera:

- Coloque la máquina en una superficie nivelada y apague el motor diésel.
- Espere unos minutos para que el motor se enfríe y vacíe el aceite del motor del cárter.
- Compruebe la palanca de aceite extrayendo la varilla de nivel "A"; el nivel debe estar por encima de la marca de "mínimo".



**(ADVERTENCIA)** No arranque el motor diésel si el nivel de aceite está por debajo de la marca de "mínimo".

No llene el depósito de aceite del motor por encima del nivel "máximo".

Para obtener información más precisa, se aconseja comprobar el nivel de aceite antes de comenzar la jornada laboral y, en cualquier caso, con el motor frío.

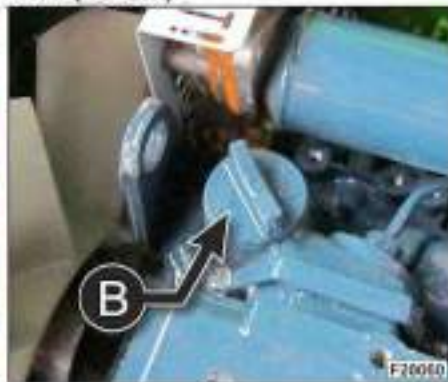
Para cualquier otra información relativa al uso y mantenimiento del motor diésel, consulte el manual correspondiente.

Si es necesario, desenrosque el tapón de llenado (B) y rellene con el aceite de motor indicado en el apartado "COMBUSTIBLE Y LUBRICANTES".

DEUTZ 74 kW (100 CV)



Kubota 55,4 kW (75 CV)



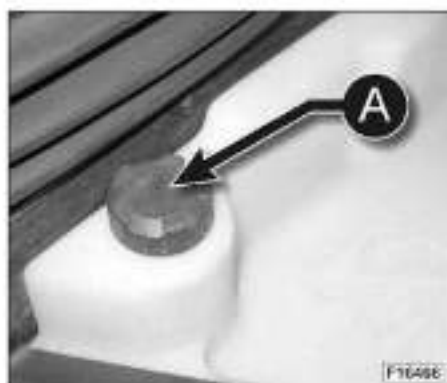
Kubota 74 kW (100 CV)





#### • DEPÓSITO DE LÍQUIDO LAVARABRISAS

Llene el depósito "A" situado dentro de la cabina con el líquido específico disponible en el mercado.



#### • DEPÓSITO DE PURGA DE ACEITE DE LA CAJA DE CAMBIOS

El depósito pequeño de purga de aceite de la caja de cambios se encuentra dentro del compartimento del motor y no requiere mantenimiento.



**¡ADVERTENCIA!**

Nunca añada aceite ni ningún otro líquido al depósito pequeño (A).





## SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Si su máquina no funciona correctamente, consulte la siguiente tabla para identificar y eliminar la causa del problema. El operador solo puede realizar algunas operaciones, mientras que las más complejas deben ser realizadas por el servicio de Asistencia Técnica de Merlo.

| FALLO                                                                                                                                                            | CAUSA                                                                                                                                                                                                                                                                                   | SOLUCIÓN                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| SISTEMA<br>HIDRÁULICO                                                                                                                                            | - Nivel de aceite demasiado bajo/demasiado alto                                                                                                                                                                                                                                         | Restablecer el nivel de aceite correcto                                               |
|                                                                                                                                                                  | - El tipo de aceite no es adecuado                                                                                                                                                                                                                                                      | Cambiar el tipo de aceite                                                             |
|                                                                                                                                                                  | - El aceite está sucio o contiene agua                                                                                                                                                                                                                                                  | Cambiar el aceite                                                                     |
|                                                                                                                                                                  | - El aceite está frío al arrancar                                                                                                                                                                                                                                                       | Dejar que el aceite se caliente                                                       |
|                                                                                                                                                                  | - Fuga en el sistema                                                                                                                                                                                                                                                                    | Eliminar la fuga                                                                      |
|                                                                                                                                                                  | - Presencia de aire en el aceite                                                                                                                                                                                                                                                        | Eliminar el aire                                                                      |
|                                                                                                                                                                  | - Mangueras obstruidas                                                                                                                                                                                                                                                                  | Eliminar la obstrucción                                                               |
|                                                                                                                                                                  | - El filtro de retorno está sucio/obstruido                                                                                                                                                                                                                                             | Reemplazar el filtro                                                                  |
| Si observa cualquier otro fallo en el sistema hidráulico (bomba, válvulas, cilindros, etc.), póngase en contacto con el servicio de Asistencia Técnica de Merlo. |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                       |
| SISTEMA<br>ELÉCTRICO                                                                                                                                             | - Batería descargada                                                                                                                                                                                                                                                                    | Cárguela                                                                              |
|                                                                                                                                                                  | - Nivel de electrolito bajo                                                                                                                                                                                                                                                             | Llénela                                                                               |
|                                                                                                                                                                  | - Conexiones flojas/oxidadas                                                                                                                                                                                                                                                            | Restablecer las condiciones normales                                                  |
|                                                                                                                                                                  | - Fusibles fundidos                                                                                                                                                                                                                                                                     | Buscar la causa de la falla - Reemplazar los fusibles                                 |
|                                                                                                                                                                  | - La correa del alternador está floja                                                                                                                                                                                                                                                   | Ajustar la tensión de la correa                                                       |
| Si observa otras fallas en el equipo eléctrico, comuníquese con Merlo Servicio de Asistencia Técnica.                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                       |
| SISTEMA DE<br>FRENO                                                                                                                                              | - Desgaste excesivo de las pastillas de freno                                                                                                                                                                                                                                           | Reemplazar las pastillas de freno. Contactar con Merlo Servicio de Asistencia Técnica |
|                                                                                                                                                                  | - Nivel bajo de líquido de frenos                                                                                                                                                                                                                                                       | Revisar el sistema para detectar cualquier fuga y luego rellenarlo                    |
|                                                                                                                                                                  | - Aire en el sistema                                                                                                                                                                                                                                                                    | Purgar el aire del sistema                                                            |
| MOTOR                                                                                                                                                            | Consulte la sección de solución de problemas en el Manual del Motor. Para cualquier operación que no sea el mantenimiento rutinario que deba realizarse en ciertas piezas (bomba de inyección, inyectores, válvulas, etc.), comuníquese con el Servicio de Asistencia Técnica de Merlo. |                                                                                       |
| TRANSMISIÓN<br>HIDROSTÁTICA                                                                                                                                      | Para estas operaciones, comuníquese con el Servicio de Asistencia Técnica de Merlo.                                                                                                                                                                                                     |                                                                                       |

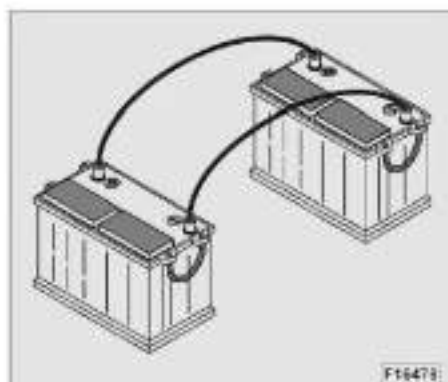
## • ARRANQUE DEL MOTOR CON LA BATERÍA DESCARGADA



**¡ADVERTENCIA!** Antes de trabajar en la batería, lea atentamente las instrucciones que se encuentran en el párrafo "BATERÍA" y en el capítulo "SISTEMA ELÉCTRICO". Compruebe la polaridad antes de conectar los cables. Evite cualquier contacto entre los dos cables.

Si la batería está descargada, el motor se puede arrancar de la siguiente manera:

- 1) Tome una batería de emergencia con las mismas características y dos cables.
- 2) Conecte el cable a los polos (+) y (-) de la batería dentro de la máquina y, luego, a los polos (+) y (-) correspondientes de la batería de emergencia.
- 3) Arranque el motor y desconecte los cables.



F16479

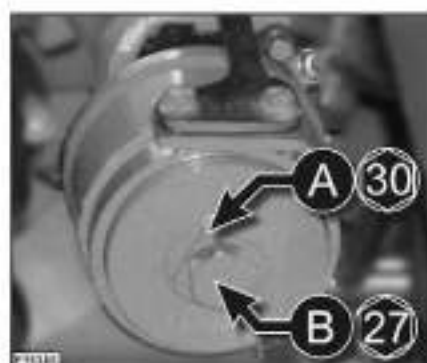


#### • MAL FUNCIONAMIENTO DE LA BOMBA DE EMERGENCIA PARA DESACTIVAR EL FRENO DE ESTACIONAMIENTO

Si no es posible liberar el freno de estacionamiento con la bomba de emergencia, proceda de la siguiente manera (véase el apartado "REMOLQUE DE LA MÁQUINA" en la sección "INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO"):

- calzar las ruedas para bloquear la máquina
- mantener quieta la cámara de la pinza de freno (A)
- aflojar completamente el tornillo de ajuste (B)

Antes de volver a arrancar el vehículo, apriete el tornillo de ajuste y asegúrese de que el sistema funciona correctamente.



#### • FUNCIÓN DE "EMERGENCIA"

(solo para modelos con motor DEUTZ)

Utilizando la función "EMERGENCIA", en caso de fallo electrónico de la transmisión hidrostática (por ejemplo, la máquina no se mueve ni hacia adelante ni hacia atrás), es posible restablecer los movimientos a aproximadamente el 40 % de la velocidad máxima.

Al girar la llave de encendido "8" a "R", el selector luminoso "A" parpadea; al arrancar el motor, se apaga.



#### Activación del sistema:

- Selector luminoso (A) en "0" = función de emergencia desactivada (el selector está apagado).
- Selector de testigo luminoso (A) en "1" = función de emergencia activada (el selector está encendido).



#### ¡ADVERTENCIA!

Nunca retire la tapa de la caja, esto debe ser realizado única y exclusivamente por personal del servicio de asistencia técnica de MERLO S.p.A.

FIN DE LA SECCIÓN



## CONTENIDO

|                                                                              |    |
|------------------------------------------------------------------------------|----|
| HOJA DE REGISTRO DE INSPECCIÓN PERIÓDICA .....                               | 2  |
| ALARMAS SONIDO-VISUALES Y BLOQUEO DE MOVIMIENTO DEL SISTEMA ANTIVUELCO ..... | 6  |
| MODOS DE FUNCIONAMIENTO DE LA DIRECCIÓN .....                                | 7  |
| PLACAS E INSTRUCCIONES .....                                                 | 7  |
| BLOQUEO DE COMANDOS DE ESTABILIZADORES .....                                 | 7  |
| BLOQUEO DE COMANDOS DE NIVELACIÓN TRANSVERSAL "INCLINACIÓN" .....            | 7  |
| MANUAL DE INSTRUCCIONES DE USO Y MANTENIMIENTO .....                         | 7  |
| PRESIÓN DE CALIBRACIÓN DE LA DIRECCIÓN ASISTIDA .....                        | 7  |
| PRESIÓN DE ACEITE DEL SISTEMA HIDRÁULICO .....                               | 7  |
| VÁLVULAS DE BLOQUEO DEL GATO .....                                           | 8  |
| FRENO DE ESTACIONAMIENTO .....                                               | 8  |
| CALIBRACIÓN DEL NIVEL DE BURBUJA .....                                       | 8  |
| CONTROL DE LAS CADENAS PARA LA EXTENSIÓN Y RETRACCIÓN DE LA PLUMA .....      | 9  |
| FIN DE LA SECCIÓN .....                                                      | 13 |



## HOJA DE REGISTRO DE INSPECCIÓN PERIÓDICA

La siguiente tarjeta debe reproducirse (es decir, fotocopiar) y utilizarse para registrar las inspecciones que se realizarán después de los periodos indicados en la tabla. Si la casilla entre la línea y la columna no está resaltada, la inspección no es necesaria. Las operaciones que se enumeran a continuación deben llevarse a cabo siguiendo los plazos en horas laborables o en meses, lo que ocurra primero. Las inspecciones de la máquina y el posterior registro en la tarjeta deben ser realizados por la persona a cargo de las operaciones (por ejemplo, el propietario, el jefe de obra, etc.). Las tarjetas debidamente cumplimentadas deben ser conservadas por el usuario de la máquina y deben estar a disposición para su posible comprobación por parte del organismo de inspección autorizado.

P3712 M45

| TIPO DE MÁQUINA                                                                                                      | NÚMERO DE CHASIS         |                       | NOMBRE DEL CONTROLADOR                  |                       |                         |                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------------|-----------------------------------------|-----------------------|-------------------------|-----------------------|
|                                                                                                                      |                          |                       |                                         |                       |                         |                       |
| FUNCIÓN A COMPROBAR                                                                                                  | PERÍODO EN HORAS / MESES |                       |                                         |                       |                         |                       |
|                                                                                                                      | Cada 250 horas o 2 meses |                       | Cada 500 horas o 6 meses                |                       | Cada 1000 horas o 1 año |                       |
|                                                                                                                      | Fecha de control         | Fecha de restauración | Fecha de control                        | Fecha de restauración | Fecha de control        | Fecha de restauración |
| Funcionamiento de la alarma acústica del sistema antivuelco                                                          | ...                      | ...                   | ...                                     | ...                   | ...                     | ...                   |
| Funcionamiento de la alarma visual del sistema antivuelco                                                            | ...                      | ...                   | ...                                     | ...                   | ...                     | ...                   |
| Funcionamiento del bloqueo del movimiento del sistema antivuelco                                                     | ...                      | ...                   | ...                                     | ...                   | ...                     | ...                   |
| Funcionamiento del sistema de bloqueo del distribuidor de mandos de nivelación y desplazamiento con la pluma elevada | ...                      | ...                   | ...                                     | ...                   | ...                     | ...                   |
| Asegúrese de que el manual de instrucciones de uso y mantenimiento se encuentra en la cabina                         | ...                      | ...                   | ...                                     | ...                   | ...                     | ...                   |
| Compruebe la calibración del nivel de burbujas                                                                       | ...                      | ...                   | ...                                     | ...                   | ...                     | ...                   |
| Compruebe la presión máxima en el sistema oleodinámico                                                               |                          |                       | ...                                     | ...                   | ...                     | ...                   |
| Compruebe las válvulas de bloqueo del gato                                                                           |                          |                       | ...                                     | ...                   | ...                     | ...                   |
| Compruebe el freno de estacionamiento                                                                                |                          |                       | ...                                     | ...                   | ...                     | ...                   |
| Comprobación de los tres modos de funcionamiento de la dirección                                                     |                          |                       | ...                                     | ...                   | ...                     | ...                   |
| Compruebe la presión de calibración de la unidad de dirección asistida                                               |                          |                       | ...                                     | ...                   | ...                     | ...                   |
| Compruebe las cadenas de extensión y retracción de la pluma                                                          |                          |                       | ...                                     | ...                   | ...                     | ...                   |
| Compruebe, dentro de la cabina y en la máquina, la presencia y el estado de las placas de instrucciones              |                          |                       |                                         |                       | ...                     | ...                   |
| Firma:                                                                                                               |                          |                       | Horas totales de trabajo de la máquina: |                       |                         |                       |



**¡ADVERTENCIA!** Antes de comenzar cualquiera de las operaciones de comprobación (descritas a continuación) que requieran el movimiento de la máquina, asegúrese de que no haya personas ni objetos en su radio de acción. Además, para las operaciones que requieran elevar una carga, asegúrese de que la máquina esté sobre una superficie compacta y completamente nivelada. Si se identifica alguna anomalía durante estas comprobaciones, no utilice la máquina antes de que se haya solucionado.



(P38.12-P38.12 MÁS - P38.13 - P38.13 MÁS - P38.14 - P38.14 MÁS - P38.13EE)

| TIPO DE MÁQUINA                                                                                                    | NÚMERO DE CHASIS         |                        | NOMBRE DEL CONTROLADOR                  |                        |                         |                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|------------------------|-----------------------------------------|------------------------|-------------------------|------------------------|
|                                                                                                                    |                          |                        |                                         |                        |                         |                        |
| FUNCION A COMPROBAR                                                                                                | PERÍODO EN HORAS / MESES |                        |                                         |                        |                         |                        |
|                                                                                                                    | Cada 250 horas o 2 meses |                        | Cada 500 horas o 6 meses                |                        | Cada 1000 horas o 1 año |                        |
|                                                                                                                    | Fecha de control         | Fecha de mantenimiento | Fecha de control                        | Fecha de mantenimiento | Fecha de control        | Fecha de mantenimiento |
| Funcionamiento de la alarma acústica del sistema antivuelco                                                        | ...                      | ...                    | ...                                     | ...                    | ...                     | ...                    |
| Funcionamiento de la alarma visual del sistema antivuelco                                                          | ...                      | ...                    | ...                                     | ...                    | ...                     | ...                    |
| Funcionamiento del bloqueo del movimiento del sistema antivuelco                                                   | ...                      | ...                    | ...                                     | ...                    | ...                     | ...                    |
| Comprobar el sistema de bloqueo del estabilizador y del distribuidor de control de nivelación con la pluma elevada | ...                      | ...                    | ...                                     | ...                    | ...                     | ...                    |
| Asegurarse de que el manual de instrucciones de funcionamiento y mantenimiento se encuentra en la cabina           | ...                      | ...                    | ...                                     | ...                    | ...                     | ...                    |
| Comprobar la calibración del nivel de burbuja                                                                      | ...                      | ...                    | ...                                     | ...                    | ...                     | ...                    |
| Comprobar la presión máxima en el sistema oleodinámico                                                             |                          |                        | ...                                     | ...                    | ...                     | ...                    |
| Comprobar las válvulas de bloqueo del gato                                                                         |                          |                        | ...                                     | ...                    | ...                     | ...                    |
| Comprobar al freno de estacionamiento                                                                              |                          |                        | ...                                     | ...                    | ...                     | ...                    |
| Comprobación de los tres modos de funcionamiento de la dirección                                                   |                          |                        | ...                                     | ...                    | ...                     | ...                    |
| Comprobar la presión de calibración de la unidad de dirección asistida                                             |                          |                        | ...                                     | ...                    | ...                     | ...                    |
| Comprobar las cadenas de extensión y retracción de la pluma                                                        |                          |                        | ...                                     | ...                    | ...                     | ...                    |
| Compruebe, dentro de la cabina y en la máquina, la presencia y el estado de las placas de instrucciones.           |                          |                        |                                         |                        | ...                     | ...                    |
| Firma:                                                                                                             |                          |                        | Horas totales de trabajo de la máquina: |                        |                         |                        |



ADVERTENCIA

Antes de comenzar cualquiera de las operaciones de comprobación (descritas a continuación) que requieran el movimiento de la máquina, asegúrese de que no haya personas ni objetos en su radio de acción. Además, para las operaciones que requieran elevar una carga, asegúrese de que la máquina esté sobre una superficie compacta y completamente nivelada.

Si se identifica alguna anomalía durante estas comprobaciones, no utilice la máquina antes de que se haya solucionado.



(P40.9 PLUS - P60.10 - P72.10 - P60.10EE - P72.10EE)

| TIPO DE MÁQUINA                                                                                                      | NÚMERO DE CHASIS         |                        | NOMBRE DEL CONTROLADOR                  |                        |                         |                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|------------------------|-----------------------------------------|------------------------|-------------------------|------------------------|
|                                                                                                                      |                          |                        |                                         |                        |                         |                        |
| FUNCIÓN A COMPROBAR                                                                                                  | PERÍODO EN HORAS / MESES |                        |                                         |                        |                         |                        |
|                                                                                                                      | Cada 250 horas o 2 meses |                        | Cada 500 horas o 6 meses                |                        | Cada 1000 horas o 1 año |                        |
|                                                                                                                      | Fecha de control         | Fecha de recalibración | Fecha de control                        | Fecha de recalibración | Fecha de control        | Fecha de recalibración |
| Funcionamiento de la alarma acústica del sistema antivuelco                                                          | ...                      | ...                    | ...                                     | ...                    | ...                     | ...                    |
| Funcionamiento de la alarma visual del sistema antivuelco                                                            | ...                      | ...                    | ...                                     | ...                    | ...                     | ...                    |
| Funcionamiento del bloqueo del movimiento del sistema antivuelco                                                     | ...                      | ...                    | ...                                     | ...                    | ...                     | ...                    |
| Funcionamiento del sistema de bloqueo del distribuidor de mandos de nivelación y desplazamiento con la pluma elevada | ...                      | ...                    | ...                                     | ...                    | ...                     | ...                    |
| Asegúrese de que el manual de instrucciones de funcionamiento y mantenimiento esté en la cabina                      | ...                      | ...                    | ...                                     | ...                    | ...                     | ...                    |
| Compruebe la calibración del nivel de trabajo                                                                        | ...                      | ...                    | ...                                     | ...                    | ...                     | ...                    |
| Comprobar la presión máxima en el sistema oleodinámico                                                               |                          |                        | ...                                     | ...                    | ...                     | ...                    |
| Comprobar los valores de bloqueo del gato                                                                            |                          |                        | ...                                     | ...                    | ...                     | ...                    |
| Comprobar el freno de estacionamiento                                                                                |                          |                        | ...                                     | ...                    | ...                     | ...                    |
| Comprobación de los tres modos de funcionamiento de la dirección                                                     |                          |                        | ...                                     | ...                    | ...                     | ...                    |
| Comprobar la presión de calibración de la unidad de dirección asistida                                               |                          |                        | ...                                     | ...                    | ...                     | ...                    |
| Comprobar, dentro de la cabina y en la máquina, la presencia y el estado de las placas de instrucciones              |                          |                        |                                         |                        | ...                     | ...                    |
| Firma:                                                                                                               |                          |                        | Horas totales de trabajo de la máquina: |                        |                         |                        |

**¡ADVERTENCIA!**

Antes de comenzar cualquiera de las operaciones de comprobación (descritas a continuación) que requieran el movimiento de la máquina, asegúrese de que no haya personas ni objetos en su radio de operación. Además, para las operaciones que requieran elevar una carga, asegúrese de que la máquina esté sobre una superficie compacta y completamente nivelada.

Si se identifica alguna anomalía durante estas comprobaciones, no utilice la máquina antes de que se haya solucionado.



(P40.17 – P40.17PLUS – P40.17EE)

| TIPO DE MÁQUINA                                                                                                    | NÚMERO DE CHASIS         |                           | NOMBRE DEL CONTROLADOR                  |                           |                         |                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|---------------------------|-----------------------------------------|---------------------------|-------------------------|---------------------------|
|                                                                                                                    |                          |                           |                                         |                           |                         |                           |
| FUNCIÓN A COMPROBAR                                                                                                | PERÍODO EN HORAS / MESES |                           |                                         |                           |                         |                           |
|                                                                                                                    | Cada 250 horas o 2 meses |                           | Cada 500 horas o 6 meses                |                           | Cada 1000 horas o 1 año |                           |
|                                                                                                                    | Fecha de control         | Fecha de próxima revisión | Fecha de control                        | Fecha de próxima revisión | Fecha de control        | Fecha de próxima revisión |
| Funcionamiento de la alarma acústica del sistema antivuelco                                                        | ...                      | ...                       | ...                                     | ...                       | ...                     | ...                       |
| Funcionamiento de la alarma visual del sistema antivuelco                                                          | ...                      | ...                       | ...                                     | ...                       | ...                     | ...                       |
| Funcionamiento del bloqueo del movimiento del sistema antivuelco                                                   | ...                      | ...                       | ...                                     | ...                       | ...                     | ...                       |
| Comprobar el sistema de bloqueo del estabilizador y del distribuidor de control de nivelación con la pluma elevada | ...                      | ...                       | ...                                     | ...                       | ...                     | ...                       |
| Asegurarse de que el manual de instrucciones de funcionamiento y mantenimiento esté en la cabina                   | ...                      | ...                       | ...                                     | ...                       | ...                     | ...                       |
| Comprobar la calibración del nivel de burbuja                                                                      | ...                      | ...                       | ...                                     | ...                       | ...                     | ...                       |
| Comprobar la presión máxima en el sistema oleodinámico                                                             |                          |                           | ...                                     | ...                       | ...                     | ...                       |
| Comprobar las válvulas de bloqueo del giro                                                                         |                          |                           | ...                                     | ...                       | ...                     | ...                       |
| Comprobar el freno de estacionamiento                                                                              |                          |                           | ...                                     | ...                       | ...                     | ...                       |
| Comprobación de los tres modos de funcionamiento de la dirección                                                   |                          |                           | ...                                     | ...                       | ...                     | ...                       |
| Comprobar la presión de calibración de la unidad de dirección asistida                                             |                          |                           | ...                                     | ...                       | ...                     | ...                       |
| Control de los puntos de enganche y ajuste de las cadenas de extensión de la pluma                                 |                          |                           | ...                                     | ...                       | ...                     | ...                       |
| Comprobar, dentro de la cabina y en la máquina, la presencia y el estado de las placas de instrucciones            |                          |                           |                                         |                           | ...                     | ...                       |
| Firma:                                                                                                             |                          |                           | Horas totales de trabajo de la máquina: |                           |                         |                           |



(ADVERTENCIA)

Antes de comenzar cualquiera de las operaciones de comprobación (descritas a continuación) que requieran el movimiento de la máquina, asegúrese de que no haya personas ni objetos en su radio de operación. Además, para las operaciones que requieran elevar una carga, asegúrese de que la máquina esté sobre una superficie compacta y completamente nivelada.

Si se identifica alguna anomalía durante estas comprobaciones, no utilice la máquina antes de que se haya solucionado.

# ALARMAS SONORAS Y VISUALES Y BLOQUEO DE MOVIMIENTO DEL SISTEMA ANTIVUELCO

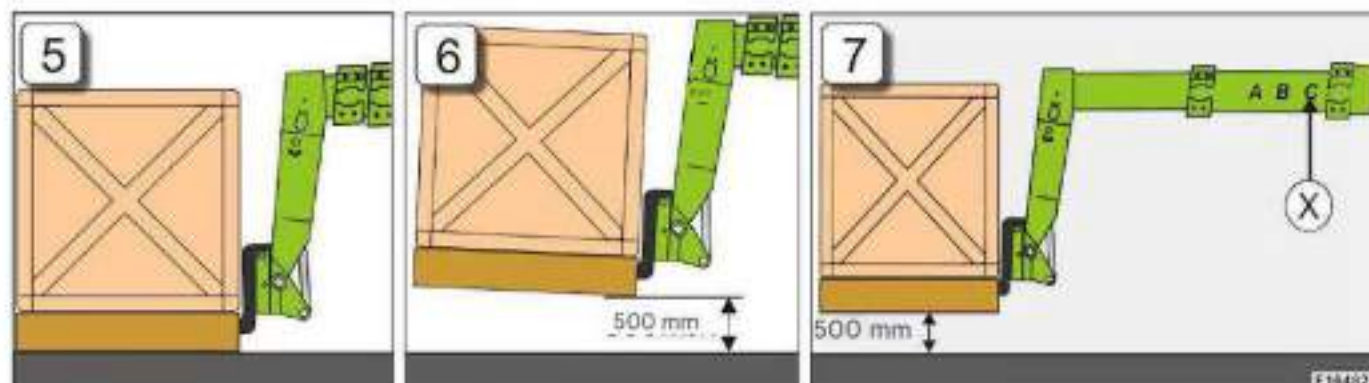
Su máquina está equipada con dos microinterruptores (uno en el semieje trasero derecho y otro en el semieje trasero izquierdo) que controlan el sistema antivuelco. Por lo tanto, realice la comprobación de seguridad en ambos semiejes traseros, procediendo de la siguiente manera:



**¡ADVERTENCIA!** Al realizar las siguientes operaciones, será necesario abandonar la cabina del conductor. Apague siempre el motor antes de abandonar el asiento del conductor.

Se recomienda utilizar una carga con un peso de aproximadamente 2/3 de la carga máxima para la prueba.

- 1) Operar sobre un terreno sólido y nivelado
- 2) Montar las horquillas en la máquina
- 3) Elegir una carga cuyo peso se conozca con una buena aproximación ( $\pm 10\%$ )
- 4) Recoger la carga con las horquillas (Fig. 5)
- 5) Asegúrese de que la máquina esté nivelada y centrada con respecto al eje longitudinal; compruebe también que las ruedas estén alineadas con el bastidor del chasis.
- 6) Eleve la carga a unos 500 mm del suelo (Fig. 6)
- 7) Suba con el neumático derecho a un escalón de una altura mínima de 10 cm.
- 8) Inclíne la máquina transversalmente y en sentido horario (véase "PALANCA DE MANDO DE INCLINACIÓN TRANSVERSAL" en la sección "COMANDOS E INSTRUMENTOS") para llevar el semieje trasero derecho al final de su recorrido.
- 9) Extraiga la pluma hasta el punto donde intervenga el sistema antivuelco (alarma sonora y visual, bloqueo de movimientos).
- 10) Compruebe la longitud de la pluma con referencia a la letra "X" más cercana a la parte fija de la pluma
- 11) En función de la carga utilizada para la prueba, compruebe si la letra "X" donde ha intervenido el sistema coincide con la letra prevista en la tabla de cargas de la máquina que se encuentra en la cabina. La tolerancia para la intervención del sistema es de  $\pm 400$  mm respecto a lo indicado en el diagrama (Fig. 7)



- 12) Retraer completamente el brazo telescópico
- 13) Colocar la carga en el suelo
- 14) Bajar del escalón debajo de la rueda trasera derecha
- 15) Restablecer el corrector de inclinación transversal en la posición central
- 16) Ascender con el neumático izquierdo sobre un escalón de una altura mínima de 10 cm
- 17) Inclíne la máquina transversalmente y en sentido antihorario (véase "PALANCA DE MANDO DE INCLINACIÓN TRANSVERSAL" en la sección "COMANDOS E INSTRUMENTOS") para llevar el semieje trasero izquierdo al final de su recorrido
- 18) Realice las operaciones de prueba indicadas en los puntos (9) a (15)

La prueba se supera con éxito solo si, al realizar las operaciones mencionadas anteriormente, el sistema antivuelco funciona correctamente en ambos lados del eje trasero. Si incluso uno de los dos sistemas de control antivuelco no funciona correctamente, no utilice la máquina y póngase en contacto con el Servicio de Asistencia Técnica de Merlo S.p.A.



## MODOS DE FUNCIONAMIENTO DE LA DIRECCIÓN

Asegúrese de que el sistema de dirección funcione correctamente en los tres modos previstos:

- dirección coordinada en las cuatro ruedas
- dirección en el eje delantero
- dirección de cruce

## PLACAS E INSTRUCCIONES

Asegúrese de que todas las placas estén presentes en la máquina y que las distintas páginas de instrucciones se encuentren en el contenedor extraíble de la cabina. Todas deben estar en buen estado.

Las principales se muestran en los capítulos correspondientes de este manual. Si son ilegibles o se han perdido, debe solicitar reemplazos (indicando el número de serie de la pieza específica como referencia).

## BLOQUEO DE LOS MANDOS DE LOS ESTABILIZADORES

- Eleve la pluma hasta que su parte inferior (sin carga) coincida con la esquina superior de la cabina.
- Accione el mando de los estabilizadores. El mando debe estar bloqueado.
- Baje la pluma y repita los comandos, asegurándose de que se puedan activar en esta condición.

## BLOQUEO DE LOS MANDOS DE NIVELACIÓN TRANSVERSAL "INCLINACIÓN"

- Suba la pluma hasta que su parte inferior (sin carga) coincida con la esquina superior de la cabina.
- Active el comando de INCLINACIÓN. El control debe estar bloqueado.
- Baje la pluma y repita los comandos, asegurándose de que se puedan activar en esta condición.

## MANUAL DE INSTRUCCIONES DE USO Y MANTENIMIENTO

Asegúrese de que el manual se encuentre efectivamente en la cabina y en buen estado. En caso de pérdida o daño, solicite un duplicado indicando, si es posible, el código de referencia en la parte inferior de la tapa; de lo contrario, utilice el número SAV de la máquina.

## PRESIÓN DE CALIBRACIÓN DE LA DIRECCIÓN ASISTIDA

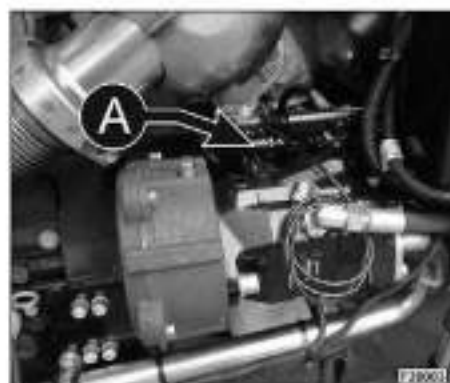
- Pare el motor y retire la llave de encendido.
- Conecte el cable del manómetro a la conexión de presión de la bomba (como para la comprobación de la PRESIÓN DEL SISTEMA DE ACEITE HIDRÁULICO PRESIÓN).
- Arranque el motor
- Mantenga la transmisión en punto muerto
- Acelere a aprox. 1800 rpm
- Gire el volante completamente hacia cualquier lado de la máquina y continúe ejerciendo una ligera fuerza para leer la presión del manómetro en la cabina
- La presión del sistema debe ser superior a 180 bares (180 kg/cm<sup>2</sup>)

## PRESIÓN DE ACEITE DEL SISTEMA HIDRÁULICO

- Detenga el motor y retire la llave de encendido.
- Conecte el cable pequeño en el compartimento del motor a la toma de presión "A"
- Arranque el motor
- Retraiga completamente el brazo telescópico.
- Acelere a 2400 rpm, manteniendo activada la retracción del brazo.
- Compruebe en el manómetro de la cabina que la presión esté entre 205 y 215 bares.

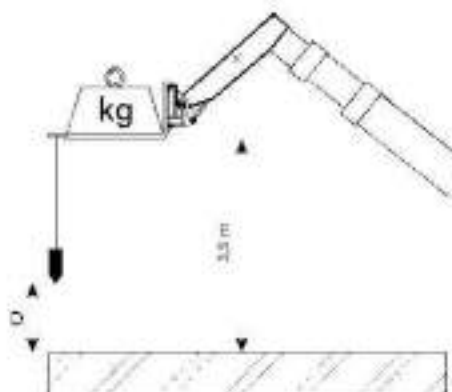


**¡ADVERTENCIA!** Si el manómetro indica un valor de presión diferente al esperado, solicite asistencia a personal cualificado del servicio técnico de Merlo. Una vez finalizada la comprobación de la presión, desconecte la manguera pequeña de la bomba y vuelva a colocarla en el compartimento del motor.



#### VÁLVULAS DE BLOQUEO DEL GATO

- Arranque el motor. Recoja una carga, utilizando las horquillas, que pese al menos 2/3 de la capacidad máxima de la máquina.
- Enganche una plomada (de unos 3 metros de largo) cerca del extremo de las horquillas.
- Estabilice la máquina (si la máquina está equipada con estabilizadores).
- Eleve la pluma a una altura de unos 3,5 metros.
- Extienda la pluma unos 0,5 metros.
- Detenga el motor y accione las palancas de distribución para bajar la pluma y para girar las horquillas hacia abajo.
- Suelte las palancas.
- Mida la distancia "D" entre el extremo de la plomada y el suelo.
- Bloquee la cabina y espere aproximadamente 5 minutos.
- Repita la medición.



La diferencia entre las dos medidas no debe ser superior a 25 mm. En caso de que la diferencia sea superior a 25 mm, póngase en contacto con el centro de servicio MERLO.

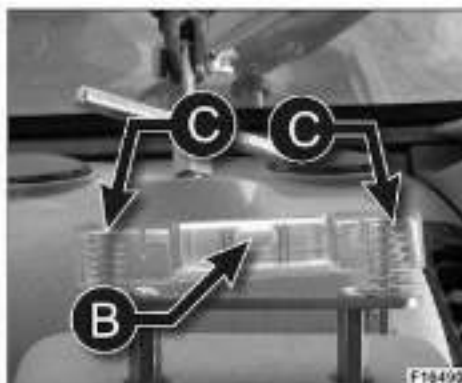
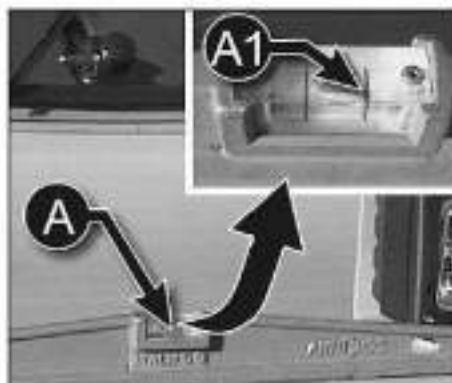
#### FRENO DE ESTACIONAMIENTO

- Arranque el motor y engrane la 2.ª marcha.
- Compruebe que la marcha esté engranada conduciendo la máquina una distancia corta.
- Ponga el freno de estacionamiento.
- Manteniendo un pie en el freno, active la marcha adelante y acelere hasta una velocidad de aproximadamente 1600 rpm.
- Suelte lentamente el pedal del freno.
- Si la máquina no se mueve, acelere de nuevo hasta las rpm máximas. La máquina debe permanecer parada.

#### CALIBRACIÓN DEL NIVEL DE BURBUJA

Compruebe la correcta calibración del nivel de burbuja en el salpicadero de la máquina.

- Coloque el nivel de burbuja "A" con una longitud mínima de no menos de 400 mm (como se muestra).
- Nivele la máquina utilizando los dispositivos correspondientes montados en la máquina (estabilizadores, de inclinación o de suspensión). Si la máquina no está equipada con ninguno de estos dispositivos, muévala a una zona plana para encontrar un punto en el que el nivel de burbuja del indicador de nivel "A" esté perfectamente centrado.
- Gire el tornillo "C" hasta que la burbuja de aire esté perfectamente centrada en el nivel de burbuja "B" de la máquina.



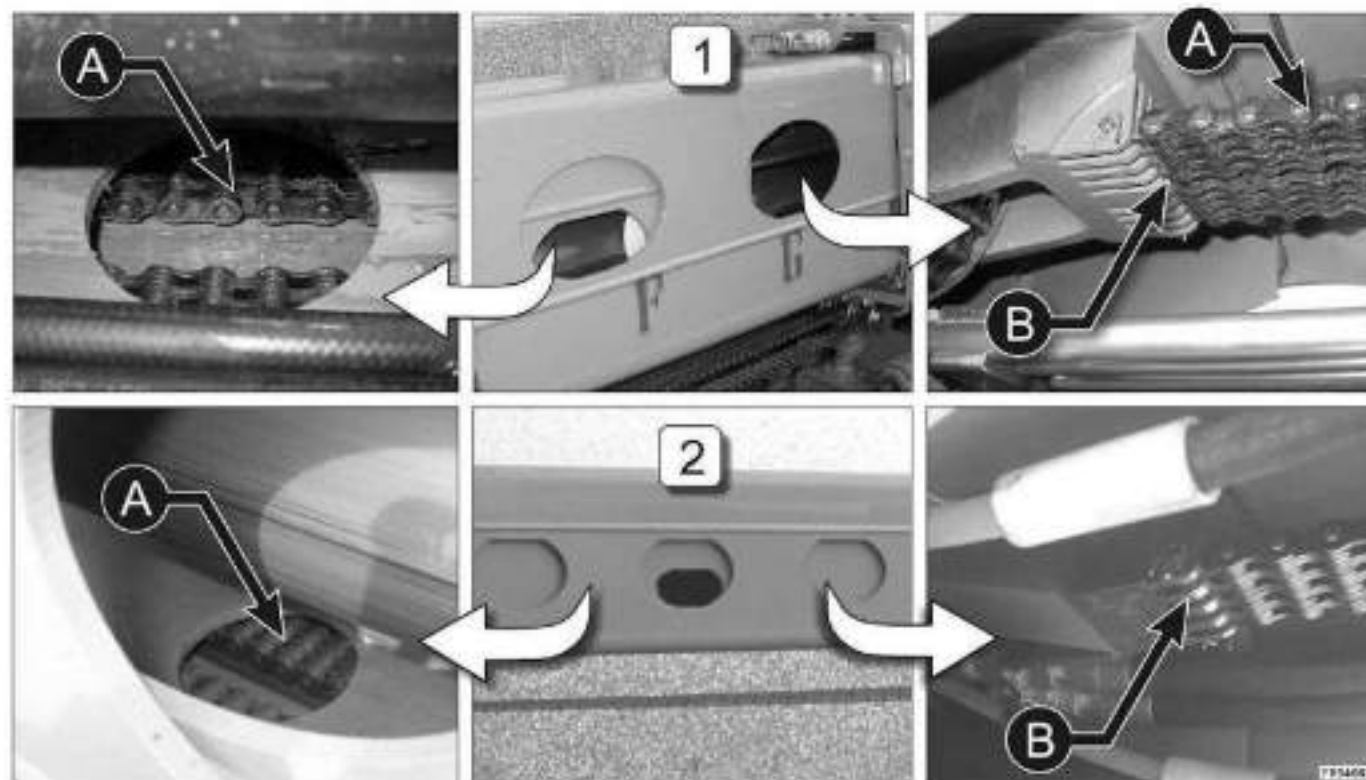
## CONTROL DE LAS CADENAS PARA LA EXTENSIÓN Y RETRACCIÓN DE LA PLUMA

(solo para los modelos P40.17 - P40.17PLUS - P40.17EE)

## INSPECCIÓN DE CADENAS

## a) Cadenas dentro de la pluma

Para comprobar la integridad y el estado de desgaste de las cadenas "A", así como su correcto montaje en los peines "B", extienda la pluma telescópica completamente y realice la inspección a través de las ranuras de la segunda y tercera pluma (fig. 1), tercera y cuarta pluma (fig. 2).

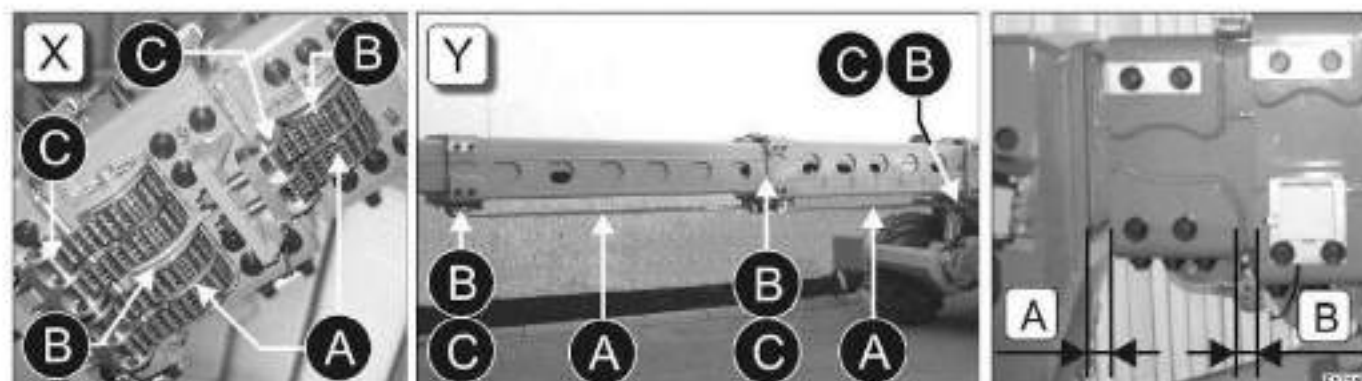


## b) Cadenas fuera del brazo

Para comprobar la integridad y el nivel de desgaste de las cadenas "A", de las poleas "B" y su correcto montaje en los peines "C", el brazo telescópico de la máquina debe colocarse paralelo al suelo y la inspección debe realizarse:

- X - con el brazo retraído
- Y - con el brazo extendido

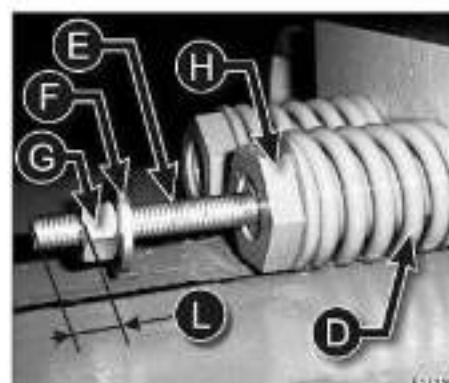
c) Retraiga completamente el brazo telescópico y compruebe que las medidas indicadas (A y B) sean de unos 30 mm; de no ser así, debe ajustar las cadenas.



## AJUSTE DE LA CADENA

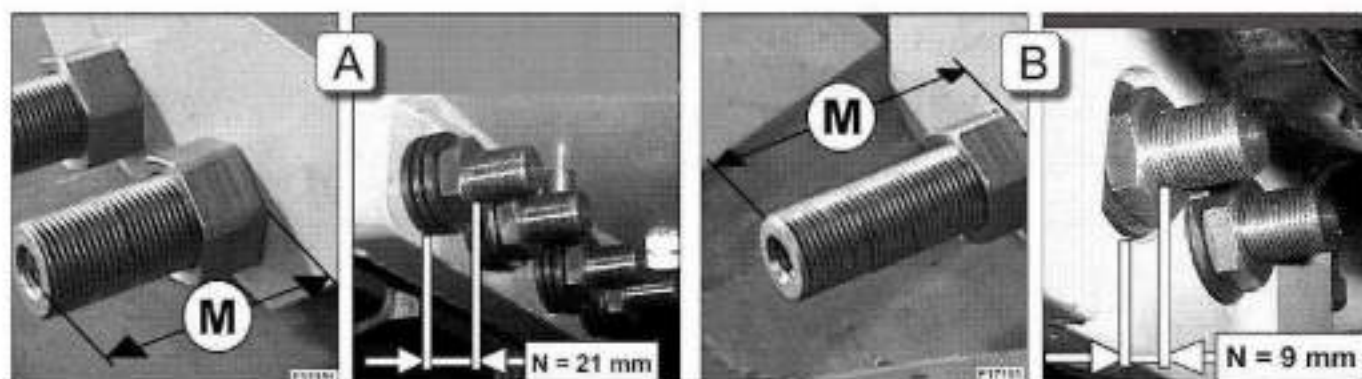
Antes de ajustar las cadenas, es necesario desmontar los muelles (D) procediendo de la siguiente manera:

- Saque la barra roscada (E), la arandela (F) y la tuerca (G) del alojamiento situado detrás del asiento. Enrosque completamente la barra roscada (E) en el orificio del pasador
- Inserte la arandela (F) y enrosque la tuerca (G) en la barra roscada hasta aproximadamente L=10 mm, como se muestra en la foto.
- Desenrosque con cuidado la tuerca de retención (H) del resorte para que se libere completamente; luego retire la barra roscada (E), la tuerca (H) y el resorte (D).
- Repita la misma operación también para el otro pasador



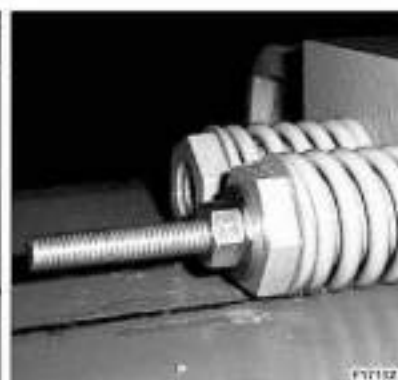
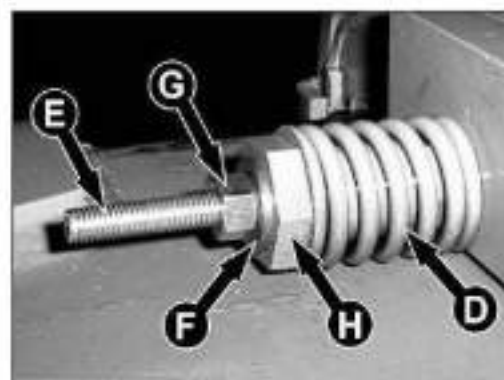
Proceda a ajustar las cadenas de la siguiente manera:

- La distancia entre el segundo y el tercer brazo (posición A) se ajusta utilizando los tornillos de ajuste "A", la distancia entre el tercer y el cuarto brazo (posición B) se ajusta utilizando los tornillos de ajuste "B".
  - Para reducir la distancia entre los brazos, afloje los tornillos de ajuste inferiores correspondientes y luego apriete los superiores hasta obtener una distancia de 30 mm (ajuste la posición "A" utilizando el tornillo de ajuste en el lado de la cabina, luego apriete el otro tornillo de ajuste hasta obtener la misma longitud que la rosca descubierta; en cualquier caso, asegúrese de que la posición (M) no sea superior a 50 mm).
- Apriete el tornillo de ajuste inferior correspondiente del lado de la cabina hasta que el paquete de resortes esté en la posición (N) indicada en la foto; extienda completamente los brazos, luego lívelos hacia adentro unos 50 cm y apriete los tornillos de ajuste restantes para que las otras cadenas queden paralelas a la primera.
- Para aumentar la distancia entre los brazos, afloje los tornillos de ajuste superiores correspondientes y luego apriete los inferiores hasta que los brazos estén a una distancia de aproximadamente 35 mm; retraiga los brazos a la distancia correcta realizando las operaciones descritas en el punto anterior.



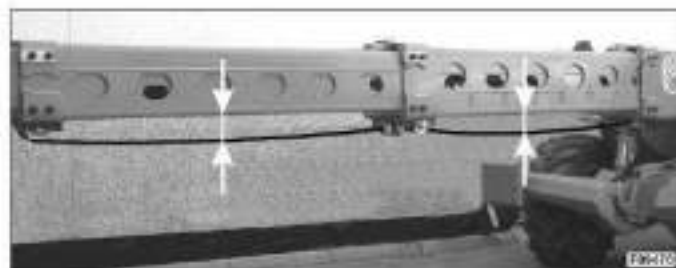
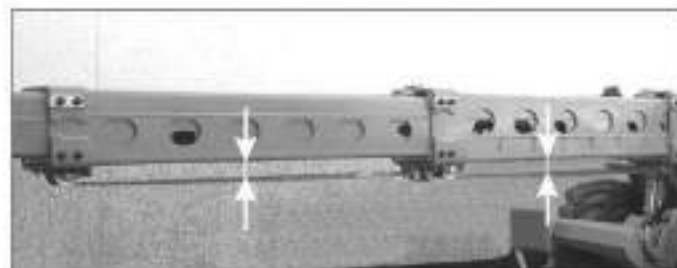
Vuelva a montar los resortes en los pasadores, procediendo de la siguiente manera:

- Inserte el resorte (D) y luego enrosque la barra roscada (E).
- Inserte en la barra roscada, en el siguiente orden: la tuerca de retención (H) del resorte, la arandela (F) y la tuerca (G).
- Enrosque la tuerca (G) hasta que la tuerca de retención (H) entre en contacto con el pasador; enrosque la tuerca de retención (H) del resorte hasta que esté cerrada sobre la tuerca de ajuste.
- Luego retire la barra roscada (E), la tuerca (H) y el resorte (D) y vuelva a colocarlos en la bolsa.



Extienda completamente el brazo telescópico y colóquelo paralelo al suelo; mida la distancia entre las cadenas y la superficie inferior de la segunda y tercera sección del brazo (realice la medición a la mitad de la longitud de la cadena).

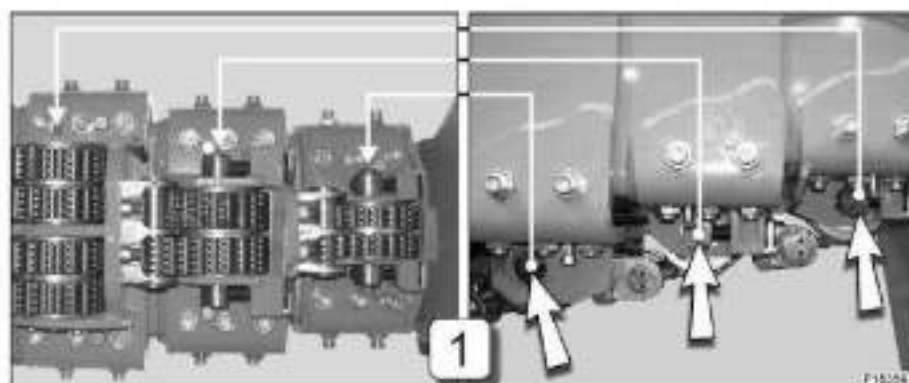
A continuación, retraiga el brazo unos 50 cm y compruebe que la distancia medida anteriormente ha aumentado unos 5 cm; de lo contrario, consulte el punto (b) de la sección "INSPECCIÓN DE LAS CADENAS".



#### LUBRICACIÓN DE LOS PASADORES DE RETORNO DE LA CADENA

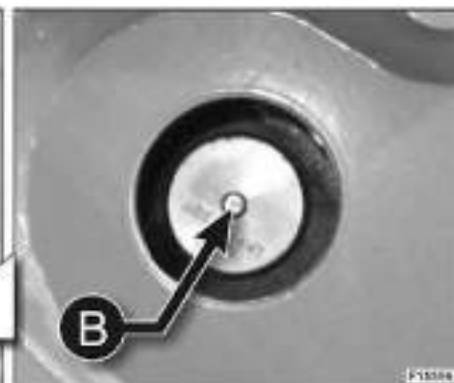
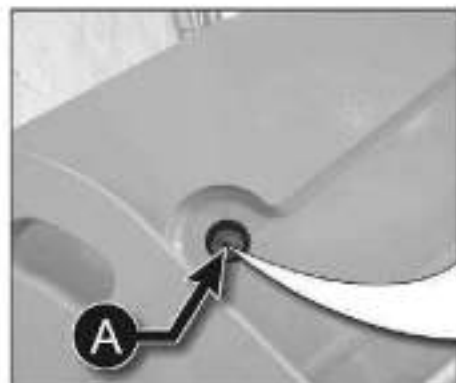
Al comprobar las cadenas del brazo telescópico, debe engrasar los pasadores de retorno de la cadena.

Engrase los pasadores de retorno de la cadena que se muestran en la foto (1) hasta que salga grasa.



#### ENGRASE DEL PASADOR DE SOPORTE DE LA POLEA DE RETORNO DE LA CADENA DE LAS CADENAS INTERNAS DEL BRAZO

- Sitúese en la parte trasera derecha de la máquina.
- Levante el brazo telescópico hasta que se vea el orificio de engrase "A".
- Engrase, hasta que salga grasa, el pasador de soporte de la polea de retorno de la cadena del brazo interno "B".



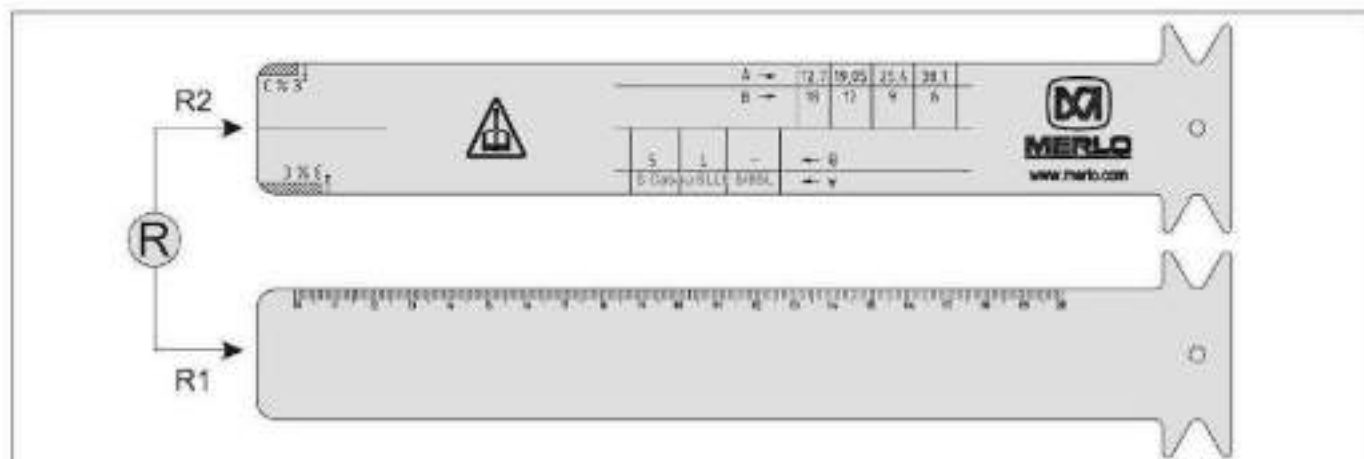
**INSPECCIÓN DEL ESTIRAMIENTO DE LA CADENA DEL BRAZO TELESCÓPICO CON REGLA DE CÁLCULO "R"**

Se aconseja realizar las siguientes operaciones cada 1000 horas de funcionamiento.

Esta comprobación no sustituye las inspecciones obligatorias del estado de la cadena de conformidad con las disposiciones y normativas nacionales.

Realice las siguientes operaciones para comprobar el estiramiento de la cadena:

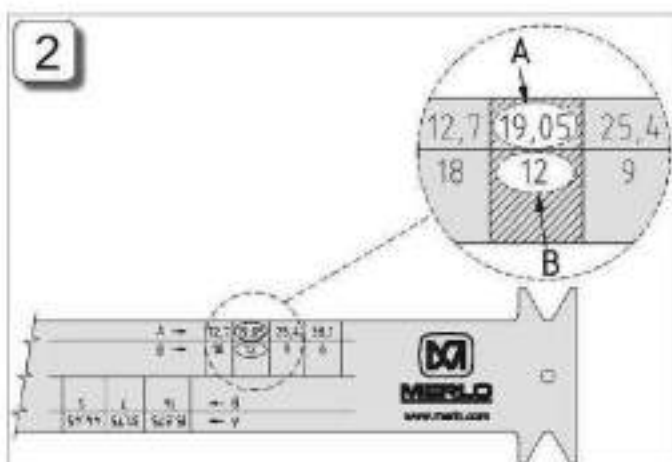
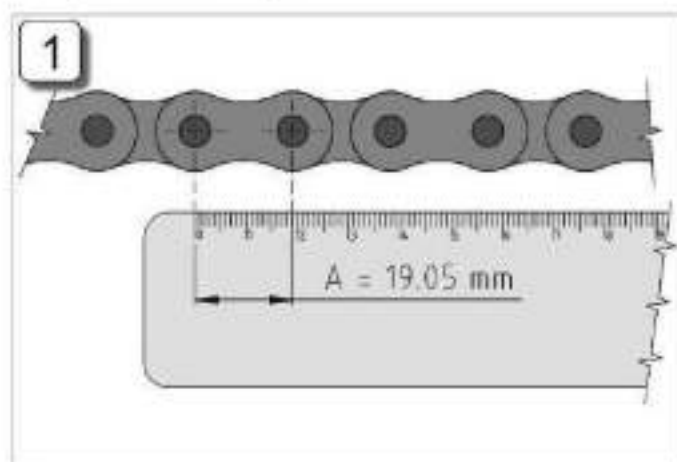
- Extienda completamente el brazo de la máquina y apoye el carro en el suelo.
- Detenga el motor de la máquina.
- Saque la regla de cálculo "R" del bolsillo detrás del asiento del conductor.



Realice la inspección como se describe en el siguiente ejemplo.

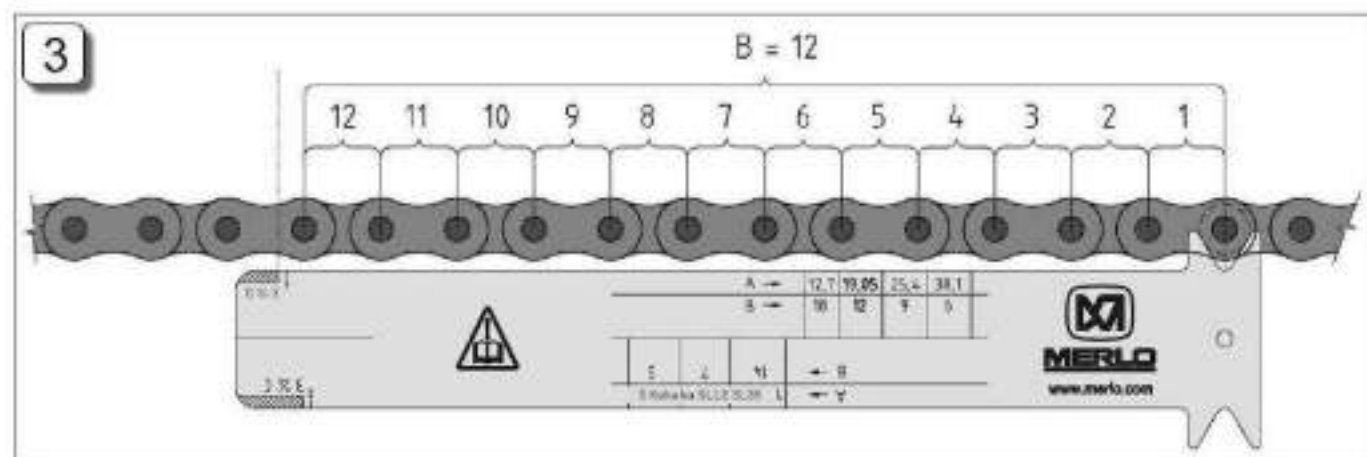
**EJEMPLO**

- Utilizando la regla de cálculo "R", en el lado de la regla (R1), mida el paso del eslabón de la cadena "A" en un punto de la cadena tomado al azar. En este ejemplo, A=19. (Fig. 1)
- Consultando la tabla que se muestra en la cara de la regla (R2), trace el paso real "A" de la cadena que se está inspeccionando. En este ejemplo, el valor más cercano al medido es A=19,05. La línea inferior "B" indica el número de eslabones de la cadena que se van a inspeccionar; en este ejemplo, el número de eslabones de la cadena que se van a inspeccionar es B=12 (Fig. 2).

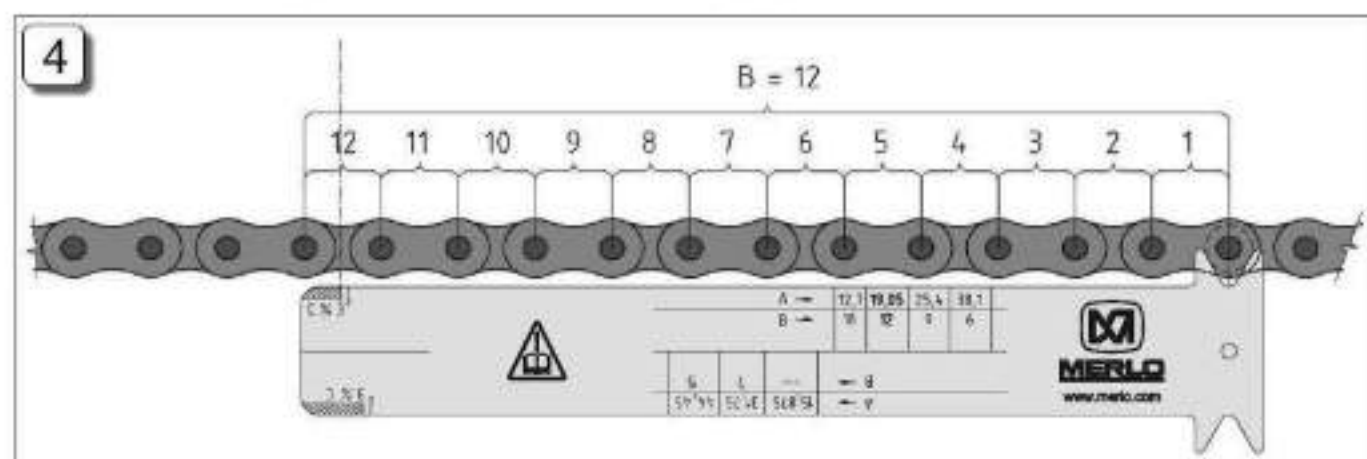




- Coloque la regla "R" en contacto con la cadena, de modo que la muesca en forma de V pueda insertarse en el pasador de un eslabón de la cadena; realice esta operación con el lado "R2" de la regla hacia el operador (fig. 3).
- Comenzando por la muesca en forma de V, cuente el número "B" de eslabones de la cadena a inspeccionar; como en este caso  $B=12$ , cuente 12 eslabones de la cadena.
- Compruebe que el duodécimo eslabón de la cadena no alcance ni sobrepase la parte final discontinua de la regla "R" en la que está escrito "C % 3"; este límite representa la extensión máxima permitida de la cadena debido al desgaste. En este ejemplo, la cadena no alcanza el límite máximo ("C % 3"), por lo tanto, pasa la inspección con éxito y no necesita ser reemplazada.



- Si el 12.º eslabón de la cadena alcanza o supera el límite máximo mostrado por el área discontinua "3% C", significa que se ha producido un estiramiento excesivo y que es necesario sustituir la cadena. (fig. 4)



ADVERTENCIA

Realice esta inspección en varios puntos de la cadena, especialmente junto a las poleas de retención.

Si se encuentran signos claros de mal funcionamiento en la cadena, sustitúyala aunque aún no haya alcanzado su extensión límite (igual al 3%).

FIN DE LA SECCIÓN



## CONTENIDO

|                                                                                      |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ACCESORIOS:                                                                          | 3  |
| PLACA DE IDENTIFICACIÓN DEL ACCESORIO:                                               | 3  |
| MANTENIMIENTO DEL ACCESORIO:                                                         | 3  |
| MANIPULACIÓN DEL ACCESORIO                                                           | 3  |
| MONTAJE DE ACCESORIOS CON ENGANCHE RÁPIDO:                                           | 4  |
| CONEXIÓN HIDRÁULICA DE ACCESORIOS CON ENGANCHE RÁPIDO:                               | 4  |
| CONTROL DE ACCESORIOS CON FUNCIONAMIENTO HIDRÁULICO:                                 | 5  |
| DESMONTAJE DE ACCESORIOS CON ENGANCHE RÁPIDO:                                        | 5  |
| ACCESORIOS COMPATIBLES CON VEHÍCULOS FABRICADOS POR MERLO S.p.A.                     | 6  |
| VARIANTES Y ACCESORIOS:                                                              | 19 |
| INSTRUCCIONES GENERALES PARA EL USO DE LA MÁQUINA HOMOLOGADA COMO OPERADORA ITALIANA | 19 |
| BLOQUEO DEL DIFERENCIAL TRASERO                                                      | 21 |
| FLUJACIÓN DE LA MÁQUINA PARA EL TRANSPORTE CON REMOLQUE                              | 21 |
| CORTINAS PARASOL                                                                     | 21 |
| SALIDA HIDRÁULICA TRASERA                                                            | 22 |
| SALIDA HIDRÁULICA TRASERA                                                            | 23 |
| INDICADOR DE CENTRADO DE LA RUEDA TRASERA EN EL EJE DE LA MÁQUINA                    | 23 |
| GANCHO DE REMOLQUE FIJO PARA OBRA                                                    | 24 |
| GANCHO DE REMOLQUE MULTIPOSICIÓN "EEC"                                               | 24 |
| PREVISIÓN PARA EL CONTROL DE LA CUCHARA MEZCLADORA                                   | 25 |
| CONEXIÓN ELÉCTRICA TRASERA                                                           | 26 |
| AUTORRADIO                                                                           | 26 |
| FAROS DE TRABAJO                                                                     | 26 |
| LIMPIAPARABRISAS EN EL TECHO:                                                        | 26 |
| INSTALACIÓN DE SUSPENSIONES HIDRONEUMÁTICAS ACTIVAS PARA PANORÁMICAS                 | 27 |
| JOYSTICK (4 FUNCIONES)                                                               | 28 |



|                                                     |    |
|-----------------------------------------------------|----|
| JOYSTICK (5 FUNCIONES)                              | 29 |
| JOYSTICK DE CONTROL MULTIFUNCIÓN                    | 30 |
| ASIENTO NEUMÁTICO EXTRA CONFORT GRAMMER             | 31 |
| OPCIÓN BLINDADO                                     | 32 |
| PREFILTRO CICLÓNICO                                 | 32 |
| OPCIÓN DE CALENTAMIENTO                             | 33 |
| FALLOS CON LOS INTERMITENTES EN REMOLQUES AGRÍCOLAS | 33 |
| FIN DE LA SECCIÓN                                   | 33 |



## ACCESORIOS

Esta sección del manual trata sobre una gama de accesorios MERLO que se pueden montar en los vehículos descritos en este manual. Estos accesorios se pueden acoplar y soltar utilizando el control del sistema hidráulico de bloqueo desde la cabina.

Los procedimientos para realizar las operaciones mencionadas anteriormente se describen en el manual. Consulte el párrafo correspondiente para el montaje y desmontaje de las horquillas.

Lea atentamente la información proporcionada antes de manipular, montar, utilizar o desmontar cualquier accesorio.

Los accesorios que necesitan más instrucciones sobre su uso se describirán uno por uno en un folleto adjunto a este manual.

El accesorio está diseñado y fabricado siguiendo las especificaciones de Merlo. Para evitar accidentes y garantizar un buen rendimiento, el accesorio no debe modificarse con respecto al aprobado por Merlo S.p.A. ni debe utilizarse para ningún otro fin que no sea aquel para el que está destinado por diseño.



**¡ADVERTENCIA!** No manipule, monte, utilice ni retire ningún accesorio no descrito en este manual (o en el folleto adjunto) hasta que haya recibido, leído y comprendido las instrucciones pertinentes. Los accesorios solo se pueden montar y utilizar en los vehículos para los que se han solicitado.

MERLO S.p.A. no se responsabiliza del uso de accesorios no fabricados por ellos o cuyo montaje en el vehículo estándar no haya sido explícitamente aprobado.

## PLACA DE IDENTIFICACIÓN DEL ACCESORIO

Todos los accesorios fabricados por Merlo están equipados con una placa de identificación. Esta placa proporciona al operador varios datos de identificación del accesorio:

- 1) Modelo del accesorio
- 2) Número de fabricación
- 3) Peso del accesorio
- 4) Capacidad máxima de carga
- 5) Presión máxima de funcionamiento

Si necesita pedir piezas de repuesto, proporcione al fabricante los datos marcados con los números "1" y "2" arriba.



## MANTENIMIENTO DEL ACCESORIO

Para utilizar el accesorio de forma segura y eficiente, debe realizarle mantenimiento regularmente, siguiendo estrictamente las instrucciones de este manual (o del folleto adjunto). No utilice el accesorio hasta que se hayan realizado el mantenimiento y las reparaciones necesarias.

## DIARIAMENTE O CADA 10 HORAS:

- Inspeccione el accesorio para comprobar que esté limpio y que no haya piezas dañadas o faltantes.
- Compruebe la correcta fijación de los pasadores de las bisagras y los cierres relacionados.
- Compruebe que no haya fugas de aceite del accesorio.



**¡ADVERTENCIA!** El mantenimiento debe ser realizado por personal cualificado y competente. Para operaciones en piezas que no forman parte del mantenimiento normal, póngase en contacto con el servicio de asistencia MERLO.

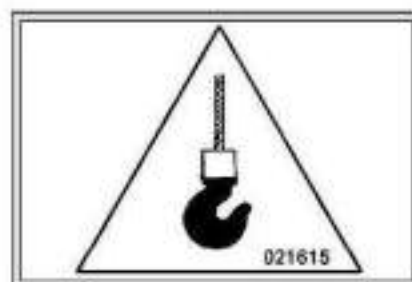
## MANIPULACIÓN DEL ACCESORIO

Para levantar el accesorio, utilice los puntos de enganche que se muestran en la placa de referencia (véase la figura). Preste especial atención a las notas y observaciones relativas a la manipulación. El peso total del accesorio se muestra en su placa de identificación.



**¡ADVERTENCIA!** Mantenga a las personas alejadas del área circundante cuando manipule el accesorio.

Compruebe que los cables, ganchos y dispositivos de elevación estén en buen estado y que su capacidad de elevación sea suficiente para el peso que se va a manipular.



# MONTAJE DE ACCESORIOS CON ACOPLAMIENTO RÁPIDO

- Se ha elegido una cargadora estándar para ilustrar las operaciones necesarias para la instalación de un accesorio de acoplamiento rápido; las siguientes operaciones se aplican a cualquier accesorio fabricado por Merlo que esté equipado con el mismo sistema de acoplamiento.
- Lea y asegúrese de comprender todas las instrucciones relativas al accesorio que ha adquirido, que se proporcionan en los siguientes párrafos o en el manual adjunto. Preste especial atención a las advertencias de seguridad y a las notas sobre cómo instalar y manipular el accesorio.
- Asegúrese de que el equipo esté apoyado sobre una superficie plana y compacta, y que no pueda volcarse accidentalmente.
- Conduzca la máquina cerca de los acoplamientos del accesorio "A", con el carro girado hacia abajo (Fig. 1).
- Levante ligeramente el brazo telescópico (Fig. 2).
- Activar el control para levantar el pistón de enganche rápido "P" (ver párrafo "PALANCA DEL DISTRIBUIDOR PRINCIPAL", en el capítulo "MANDOS E INSTRUMENTOS"), mientras que al mismo tiempo gira el carro hacia arriba, para enganchar el implemento (Fig. 3).
- Soltar el botón en el joystick de control.
- Levantar el brazo telescópico aproximadamente 1,5 metros y comprobar que el cilindro de enganche rápido "P" esté correctamente enganchado en su posición de bloqueo en el carro.



**ADVERTENCIA!** Mantener a las personas alejadas del área circundante durante la instalación del equipo. Consultar las placas de características dentro de la cabina del conductor para no exceder los límites de carga de la máquina en relación con las distintas posiciones del brazo.

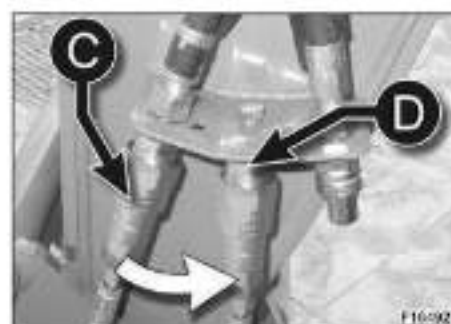
Antes de iniciar el montaje de los implementos con enganche rápido, asegurarse de que el carro de la máquina no tenga ningún implemento instalado.

Nunca colocarse debajo del implemento para comprobar la correcta inserción del pasador de bloqueo.

No utilizar el implemento si el pasador de bloqueo no está correctamente insertado.

Bajar el brazo telescópico y repetir el procedimiento.

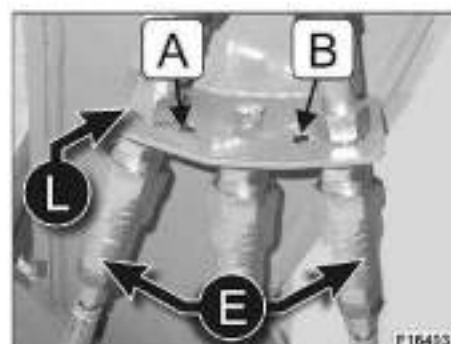
- Apagar el motor diésel
- Desenrosque la tuerca anular del acoplamiento rápido [A] y desconecte la manguera "C" que alimenta el cilindro de acoplamiento rápido "P"
- Conecte la manguera "C" al acoplamiento "D"; esto evita que el implemento se desacople accidentalmente del carro si el cilindro de acoplamiento rápido "P" se acciona involuntariamente.



## CONEXIÓN HIDRÁULICA DE LOS IMPLEMENTOS DE ACOPLAMIENTO RÁPIDO

Si el implemento instalado en el carro tiene funciones controladas hidráulicamente, conecte las mangueras "E", de los implementos, a los acoplamientos rápidos marcados con las letras [A] y [B], en la chapa "L".

El diagrama de conexión, que también se muestra en la pegatina del joystick en la cabina, prevé que el acoplamiento rápido marcado con la letra [A] debe utilizarse para el suministro de aceite al implemento, mientras que el acoplamiento rápido marcado con la letra [B] debe utilizarse para el retorno de aceite. (Véase también el apartado "JOYSTICK DE CONTROL", capítulo "MANDOS E INSTRUMENTOS").



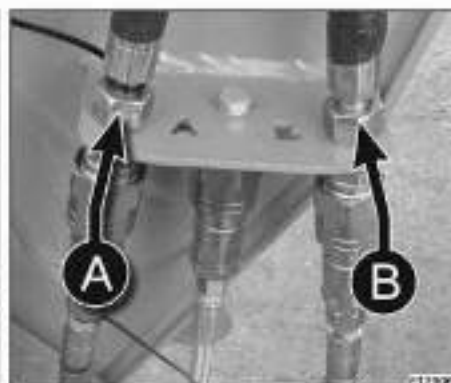
## CONTROL DE ACCESORIOS DE FUNCIONAMIENTO HIDRÁULICO

Consulte la placa de control del accesorio para determinar su presión máxima de funcionamiento.

Para controlar el accesorio hidráulico, utilice la ruedecilla derecha del joystick (1)

de la siguiente manera:

- gire el rodillo derecho a la posición "3" para enviar aceite al conducto hidráulico "A" en la cabeza de la pluma (abrir garras, válvulas, escotillas, etc.)
- gire el rodillo derecho a la posición "4" para enviar aceite al conducto hidráulico "B" en la cabeza de la pluma (cerrar garras, válvulas, escotillas, etc.)

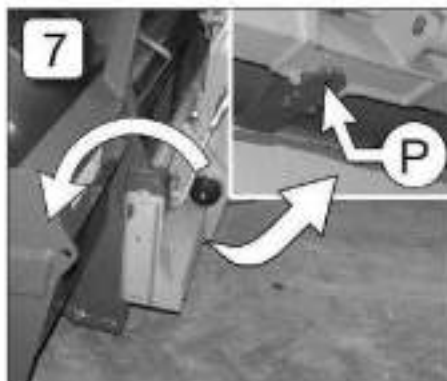
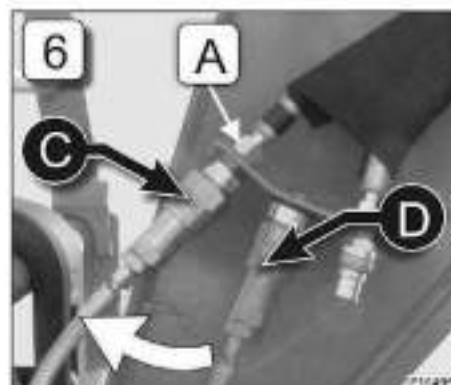
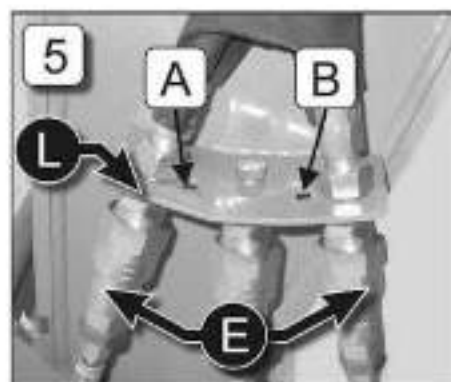


Otros tipos de maniobra se describirán en las instrucciones correspondientes a los accesorios.

## DESMONTAJE DE ACCESORIOS CON ACOPLAMIENTO RÁPIDO

Para retirar un accesorio de acoplamiento rápido del carro, consulte las siguientes instrucciones:

- Se ha elegido una cargadora estándar para ilustrar las operaciones necesarias para el desmontaje de un accesorio de acoplamiento rápido; las siguientes operaciones se aplican a cualquier accesorio fabricado por Merlo que esté equipado con el mismo sistema de acoplamiento.
- Lea y asegúrese de comprender todas las instrucciones relativas al accesorio que ha adquirido, que se proporcionan en los siguientes párrafos o en el manual adjunto. Preste especial atención a las advertencias de seguridad y a las notas sobre cómo instalar y manipular el accesorio.
- Asegúrese de que el accesorio descansa sobre un terreno compacto y plano.
- Aplique el freno de estacionamiento, coloque el selector de la caja de cambios (19) y el selector de dirección de transmisión (20) en la posición "N".
- Si necesita retirar accesorios con funciones hidráulicas, desconecte las mangueras "E" de los acoplamientos rápidos [A] y [B] colocados en la chapa "L" (Fig. 5).
- Desconecte la manguera "C" que alimenta el cilindro de acoplamiento rápido "P" del acoplamiento "D" y conéctela al acoplamiento rápido [A]. (Fig. 6)
- Baje el brazo telescópico de la máquina de modo que el equipo descansa sobre el suelo.
- Activar el control para levantar el pistón de acoplamiento rápido "P" (ver párrafo "PALANCA DEL DISTRIBUIDOR PRINCIPAL", en el capítulo "MANDOS E INSTRUMENTOS"), mientras se gira simultáneamente el carro hacia abajo para desacoplar el accesorio (Fig. 7)
- Botón de liberación en el joystick de control
- Si es necesario, bajar ligeramente el brazo telescópico para liberar el accesorio (Fig. 8)
- Retraer el brazo telescópico y retroceder con cuidado (Fig. 9)





**¡ADVERTENCIA!** Mantenga a las personas alejadas del área circundante al desinstalar el equipo. Consulte las placas de datos dentro de la cabina del conductor para no exceder los límites de carga de la máquina en relación con las distintas posiciones de la pluma.

**Nunca fuerce el accesorio contra el suelo para desengancharlo.**

## ACCESORIOS COMPATIBLES CON VEHÍCULOS FABRICADOS POR MERLO S.p.A.

Los accesorios descritos en este párrafo son los disponibles en el momento de la publicación del manual. Para mayor seguridad, antes de utilizar cualquier tipo de accesorio, compruebe siempre todos los datos relevantes que figuran en las tablas de homologación aplicadas al accesorio.

### • CARRO DE HORQUILLAS EXTRA GRANDE

Para instalar este accesorio en el carro, realice las mismas operaciones descritas en el apartado "ACCESORIOS" de este capítulo. **RÁPIDO**

#### "INSTALACIÓN DEL ENGANCHE"

Instale este accesorio en el carro si necesita una mayor distancia entre las horquillas

La instalación de este accesorio en el tablero implica la siguiente reducción de la capacidad de carga que se muestra en la tabla de cargas:

- Carga elevable (W) con un tablero de horquillas extra grande = tabla de carga de la máquina "D"
- peso del accesorio "P" que se muestra en la placa de identificación del accesorio.



### • CARRO DE HORQUILLAS FEM III

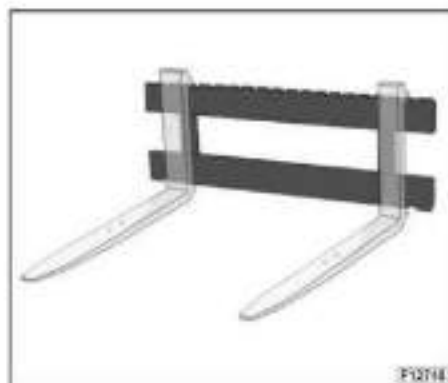
Para instalar este accesorio en el tablero, realice las mismas operaciones descritas en el apartado "ACCESORIOS" de este capítulo. **ACOPLAMIENTO RÁPIDO**

#### "INSTALACIÓN DEL

Instale este accesorio en el tablero si necesita utilizar HORQUILLAS FEM III.

La instalación de este accesorio en el tablero implica la siguiente reducción de la capacidad de carga que se muestra en la tabla de cargas:

- Carga elevable (W) con tablero de horquillas FEM III = tabla de carga de la máquina "D"
- peso del accesorio "P" que se muestra en la placa de identificación del accesorio.



### • ELEVADOR DE DESPLAZAMIENTO INSTALADO EN UN CARRO ESTÁNDAR

Para instalar este accesorio en el tablero, realice las mismas operaciones descritas en el apartado "ACCESORIOS" de este capítulo. **RÁPIDO**

#### "INSTALACIÓN DEL ACOPLAMIENTO"

El accesorio se compone de una parte fija, acoplada al tablero estándar, y una parte móvil, que desplaza la carga elevada sobre las HORQUILLAS FEM III transversalmente con respecto al brazo telescópico de su máquina.

La instalación de este accesorio en el tablero implica la siguiente reducción de la capacidad de carga que se muestra en la tabla de cargas:

- Carga elevable (W) con un elevador de desplazamiento instalado en el tablero estándar = tabla de cargas de la máquina "D" peso del accesorio "P" que se muestra en la placa de identificación del accesorio.





#### • CARRO CON HORQUILLAS FLOTANTES

Para instalar este accesorio en el carro, realice las mismas operaciones descritas en el apartado "ACCESORIOS" de este ACOPLAMIENTO RÁPIDO capítulo. "INSTALACIÓN DEL

instale este accesorio en el carro si se requiere que el ángulo de excavación con el carro en posición plegada sea 5° mayor que el estándar que ofrece su máquina.

La instalación de este accesorio en el carro implica la siguiente reducción de la capacidad de carga que se muestra en la tabla de cargas:

- Carga elevable (W) con horquillas flotantes instaladas en el carro = tabla de cargas de la máquina
- "D" = peso del accesorio "P" que se muestra en la placa de identificación del accesorio.

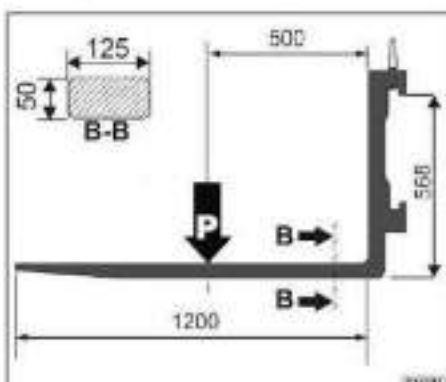


#### • HORQUILLA PARA ACCESORIO DE CARRO FEM III (SOLO PARA P37.12 PLUS - P38.12 PLUS - P38.13 PLUS - P38.14 PLUS - P40.9 PLUS - P40.17 PLUS - P38.12 - P38.13 - P38.14 - P40.17 - P38.13EE - P40.17EE)

- Peso de una sola horquilla: 83 kg
- Capacidad de carga nominal: 2150 kg
- Centro de gravedad de la carga ("P") desde el talón de la horquilla: 500 mm

El montaje de las horquillas en el carro FEM se realiza de la siguiente manera:

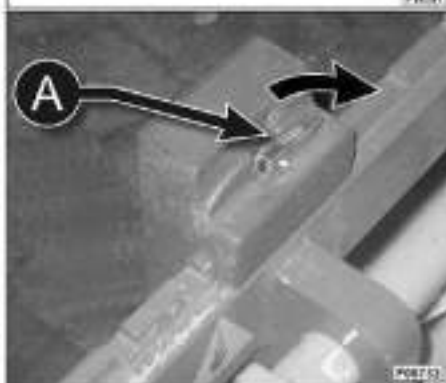
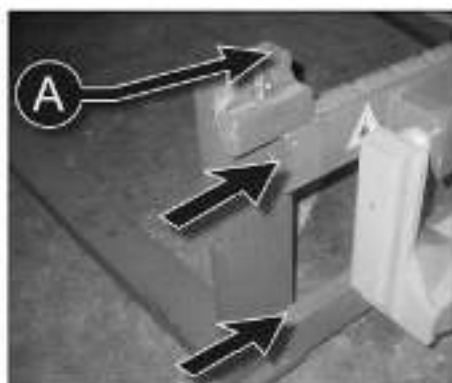
- montar el carro FEM como se describe en el apartado MONTAJE DE ACCESORIOS CON ENGANCHE RÁPIDO de este capítulo
- colocar la máquina con el carro cerca de las horquillas FEM
- levantar el pasador de seguridad "A"
- insertar las horquillas por los dos extremos siguiendo la dirección de la flecha
- Coloque las horquillas en la posición deseada
- Baje el pasador de seguridad "A" insertándolo correctamente en una de las ranuras previstas en el carro



**ADVERTENCIA:**

Compruebe siempre que las horquillas estén correctamente fijadas en el carro para evitar cualquier deslizamiento lateral y posible escape.

La instalación de este accesorio requiere una reducción de las cargas útiles en el diagrama igual al peso del carro FEM.



#### • HORQUILLA PARA ACCESORIO DE CARRO FEM IV (SOLO PARA P60.10 - P72.10 - P60.10EE - P72.10EE)

- Peso de una sola horquilla: 131 kg
- Capacidad de carga nominal: 3000 kg
- Centro de gravedad de la carga ("P") desde el talón de la horquilla: 600 mm

El montaje de las horquillas en el carro FEM se realiza de la siguiente manera:

- Monte el carro FEM como se describe en el párrafo MONTAJE DE ACCESORIOS CON ENGANCHE RÁPIDO de este capítulo
- Coloque la máquina con el carro cerca de las horquillas FEM
- Levante el pasador de seguridad "A"
- Inserte las horquillas desde los dos extremos siguiendo la dirección de la flecha
- Coloque las horquillas en la posición deseada
- Baje el pasador de seguridad "A" insertándolo correctamente en una de las ranuras previstas en el carro



• CUCHARA 4X1 (8001) - (1000 1) - (1250 1)

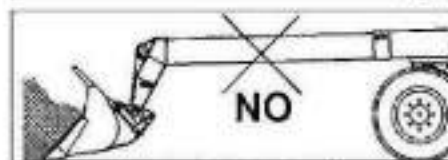
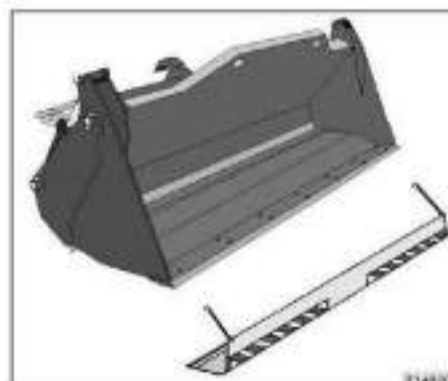
Monte el accesorio en el carro como se describe en el párrafo **INSTALACIÓN DE ACCESORIOS DE ADOPLAMIENTO RÁPIDO** de este capítulo y utilícelo con los controles auxiliares de la cabina como se describe en el párrafo **CONTROL DE ACCESORIOS DE FUNCIONAMIENTO HIDRÁULICO**.

- Peso: (A0800) = 680 kg; (A0820) = 710 kg; (A0870) = 750 kg
- Capacidad máxima: (A0800) = 800 kg; (A0820) = 1000 kg; (A0870) = 1250 kg

**TRANSPORTE:** La circulación por vías públicas con la cuchara conectada solo está permitida si se aplica la protección adecuada, incluida con el accesorio



**¡ADVERTENCIA! (CUCHARA, CUCHARA 4 X 1):** la excavación o carga de material suelto utilizando la máquina con la pluma extendida puede causar daños graves a la propia pluma; MERLO S.p.A. recomienda encarecidamente no realizar dicha operación y no se hará responsable de ningún daño derivado de este uso.



# CUCHARA DE REMANIPULACIÓN

Monte el accesorio en el tablero como se describe en el párrafo **INSTALACIÓN DE ACCESORIOS DE ACOPLAMIENTO RÁPIDO** de este capítulo y utilícelo con los controles auxiliares de la cabina como se describe en el párrafo **CONTROL DE ACCESORIOS DE FUNCIONAMIENTO HIDRÁULICO**.

## (A0710)

- Peso: 400 kg Peso específico máximo del material: 1800 (kg/m³) Máx.  
capacidad: 1250 l

- A = 2240 ; B = 1180 ; C = 1050

## (A0712)

- Peso: 415 kg Peso específico máximo del material: 1800 (kg/m³). Máx.  
capacidad: 1350 l

- A = 2400 ; B = 1510 ; C = 1065

## (A0717) \*

- Peso: 410 kg Peso específico máximo del material: 1800 (kg/m³). Máx.  
Capacidad: 1800 l

- A = 2500 ; B = 1190 ; C = 1050

## (A0720)

- Peso: 495 kg Peso específico máximo del material: 900 (kg/m³) Máx.  
Capacidad: 2000 l

- A = 2400 ; B = 1515 ; C = 1065

## (A0780)

- Peso: 610 kg Peso específico máximo del material: 900 (kg/m³). Capacidad máxima: 2500 l

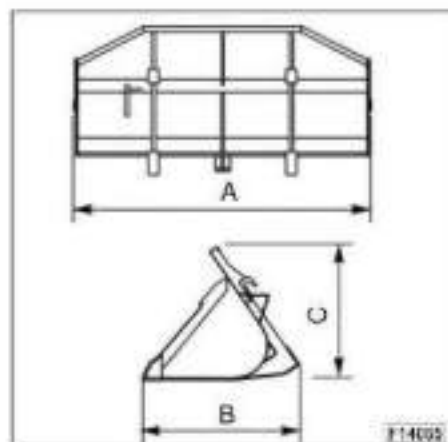
- A = 2400 ; B = 1680 ; C = 1170

## (A0781) \*

- Peso: 610 kg Peso específico máximo del material: 900 (kg/m³). Capacidad máxima: 2500 l

- A = 2500 ; B = 1780 ; C = 1220

\* (solo para P60.10-P72.10-P60.10EE - P72.10EE)



**TRANSPORTE:** La circulación por vías públicas con la cuchara conectada solo está permitida si se aplica la protección adecuada, incluida con el implemento



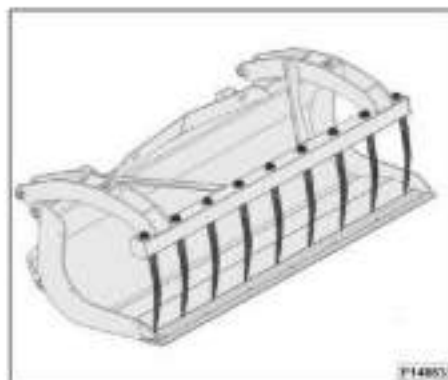
#### • CUCHARA MULTIUSOS CON CUCHARA

Monte el accesorio en el carro como se describe en el párrafo **INSTALACIÓN DE ACCESORIOS DE ACOPLAMIENTO RÁPIDO** de este capítulo y utilícelo con los controles auxiliares de la cabina como se describe en el párrafo **CONTROL DE ACCESORIOS DE FUNCIONAMIENTO HIDRÁULICO**.

- (A0838) Peso: 620 kg; Capacidad máxima: 1200
- (A0840) Peso: 590 kg; Capacidad máxima: 1000
- (A0841) Peso: 550 kg; Capacidad máxima: 900
- (A0846)\* Peso: 800 kg; Capacidad máxima: 2350

\* (solo para P60.10-P72.10-P60.10EE - P72.10EE)

**TRANSPORTE:** La circulación por vías públicas con la cuchara conectada solo está permitida si se aplica la protección adecuada, incluida con el implemento.



#### • GANCHO DE ELEVACIÓN SOBRE HORQUILLAS

- Peso: 70 kg
- La carga de trabajo del implemento corresponde a la de la tabla de cargas de la máquina.

El gancho debe insertarse en la horquilla estándar y fijarse a ella con los pasadores correspondientes (1) y las grapas correspondientes (2). Al adquirir este implemento, el suministro estándar incluye el folleto resumen en la cabina (dentro de la carpeta de la tabla de cargas -21).



**¡ADVERTENCIA!** Compruebe siempre el correcto montaje de los pasadores para evitar la liberación accidental del implemento.

#### • GANCHO MONTADO EN EL CARRO

Monte el implemento en el carro como se describe en el apartado **MONTAJE DE IMPLEMENTOS CON ENGANCHE RÁPIDO** de este capítulo.

- Peso: 75 kg
- La carga de trabajo del implemento corresponde a la de la tabla de cargas de la máquina.

Al adquirir este implemento, el suministro estándar incluye el folleto resumen en la cabina (dentro de la carpeta de la tabla de cargas 21).



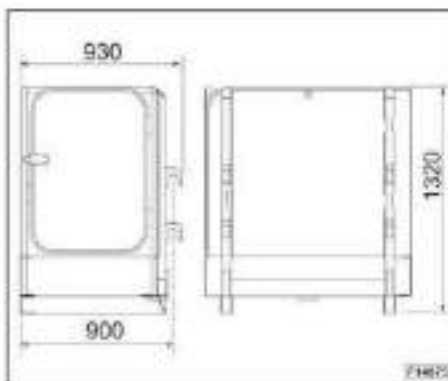
#### • CESTA DE MATERIAL

Monte el implemento en el carro como se describe en el párrafo **MONTAJE DE IMPLEMENTOS CON ENGANCHE RÁPIDO** de este capítulo y utilícelo con los controles auxiliares de la cabina.

- Peso: 200 kg
- Carga del implemento: 1000 kg



**¡ADVERTENCIA!** Solo para transportar materiales. Está prohibido utilizar el implemento para elevar personas. Compruebe siempre que la puerta esté correctamente cerrada para evitar el derrame accidental de material del implemento.



# • FLY-JIB CON CABRESTANTE

Estructura de caballete ligera, muy rígida bajo carga. Una forma inclinada hacia adelante permite alcanzar una altura de operación tan alta como la de la máquina combinada con la altura del plumín, manteniendo el gancho separado de la máquina. Cable antigiro de alta resistencia completo con polea y guía de cable en el extremo del plumín (A1300). El cabrestante está equipado con válvulas de bloqueo y válvulas de control de descenso; así como dispositivos limitadores de ascenso y descenso del gancho. Bloque con gancho de seguridad que gira 360°.

- (P37.12 MÁS - P38.12 MÁS - P38.13 MÁS - P38.14 MÁS - P40.9 MÁS - P40.17 MÁS - P38.12 - P38.13 - P38.14 - P40.17 - P38.13EE - P40.17EE)

## (A1300A)

A = 3520 mm; Peso: 215 kg; Capacidad del accesorio: 600 kg

## (A1310A)

A = 1900 mm; Peso: 240 kg; Capacidad del accesorio: 1500 kg

## (A1215)

A = 1500 mm; Peso: 200 kg; Capacidad del accesorio: 2000 kg

Para obtener instrucciones de montaje, funcionamiento y mantenimiento del accesorio, consulte el manual correspondiente.

- (P60.10 - P72.10 - P60.10EE - P72.10EE)

## (A1320B)

A = 4010 mm; Peso: 265 kg; Capacidad del accesorio: 900 kg

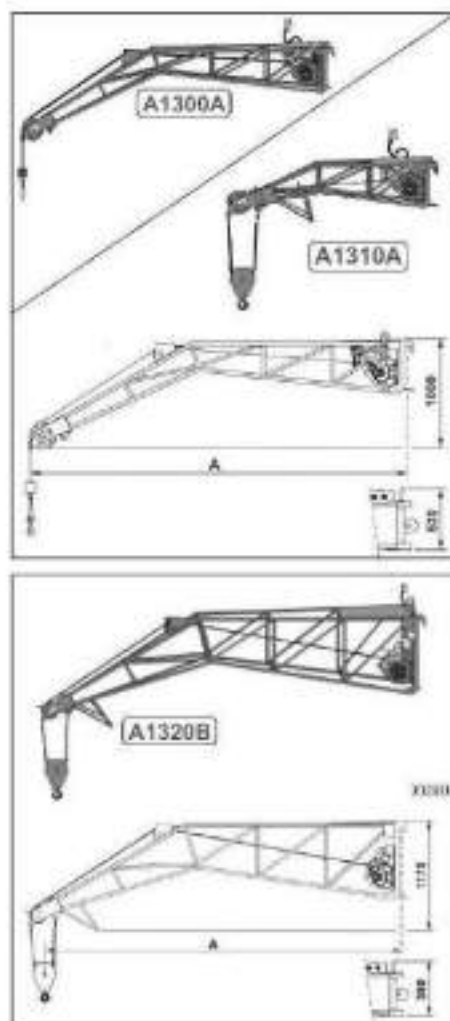
Para obtener instrucciones de montaje, funcionamiento y mantenimiento del accesorio, consulte el manual correspondiente.



**¡ADVERTENCIA!** Para las máquinas equipadas con estabilizadores, el uso de este accesorio está previsto con la máquina correctamente estabilizada.

Este accesorio tiene una capacidad de carga nominal inferior a la capacidad de carga máxima de su máquina. Por lo tanto, antes de instalar el accesorio, compruebe que su máquina esté equipada con un limitador de carga.

Todas las tablas de carga se refieren a la máquina parada sobre un terreno plano y firme, con las ruedas alineadas con el chasis.





# • VOLAR JIB

Estructura de caballete ligera, muy rígida bajo carga. Una forma inclinada hacia adelante permite alcanzar una altura de operación tan alta como la de la máquina combinada con la altura del plúmin, manteniendo el gancho separado de la máquina.

Gancho de seguridad que gira 360°.

Monte el accesorio en el tablero como se describe en el párrafo **INSTALACIÓN DE ACCESORIOS DE ACOPLAMIENTO RÁPIDO** de este capítulo y utilícelo con los controles auxiliares de la cabina como se describe en el párrafo **CONTROL DE ACCESORIOS DE FUNCIONAMIENTO HIDRÁULICO**.

- (P37.12 MÁS - P38.12 MÁS - P38.13 MÁS - P38.14 MÁS - P40.9 MÁS - P40.17 MÁS - P38.12 - P38.13 - P38.14 - P40.17 - P38.13EE - P40.17EE)

## (A1200A)

A = 3225 mm; Peso: 115 kg; Capacidad del accesorio: 600 kg

## (A1210A)

A = 1908 mm; Peso: 85 kg; Capacidad del accesorio: 1500 kg

- (P60.10 - P72.10 - P60.10EE - P72.10EE)

## (A1220B)

A = 3897 mm; Peso: 165 kg; Capacidad del implemento: 900 kg



**¡ADVERTENCIA!** Para máquinas equipadas con estabilizadores, el uso de este implemento está previsto con la máquina correctamente estabilizada.

Este implemento tiene una capacidad de carga nominal inferior a la capacidad de carga máxima de su máquina. Por lo tanto, antes de instalar el implemento, compruebe que su máquina esté equipada con un limitador de carga.

Todas las tablas de carga se refieren a la máquina parada sobre una superficie plana y firme, con las ruedas alineadas con el chasis.

Para transportar el implemento en la máquina, siga estas instrucciones:

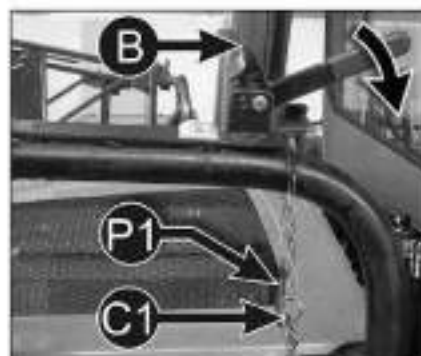
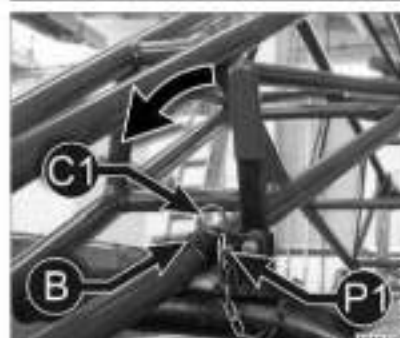
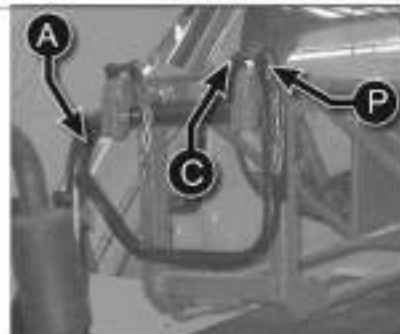
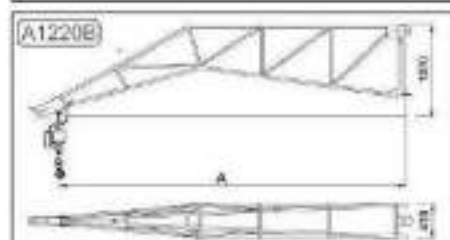
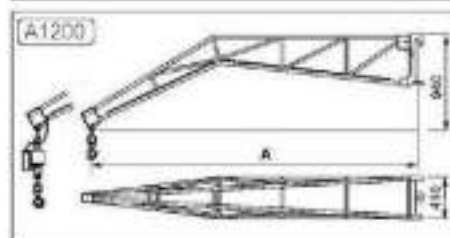
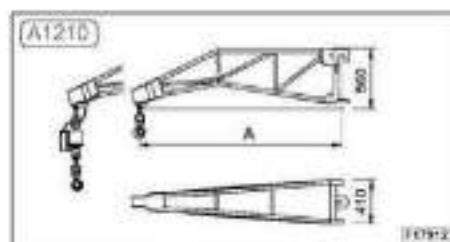
- Coloque el implemento en el soporte específico "A"
- Fije la parte trasera del implemento colocando el pasador "P" y el pasador de chaveta "C" en los orificios específicos de ambos lados.
- Fije la parte delantera del implemento utilizando el fijador específico "B" y bloqueándolo con el pasador "P1" y el pasador de chaveta "C1"

En esta condición, no es posible abrir el capó del motor; si es necesario abrir el capó, realice las siguientes operaciones:

- suelte la parte delantera del accesorio quitando la fijación "B", el pasador "P1" y el pasador de chaveta "C1".
- gire el accesorio hacia afuera hasta que sea posible abrir completamente el capó del motor.



**¡ADVERTENCIA!** FLY-JIB CON CABRESTANTE. Al colocar el accesorio en el suelo, compruebe que la cuerda no esté aplastada.



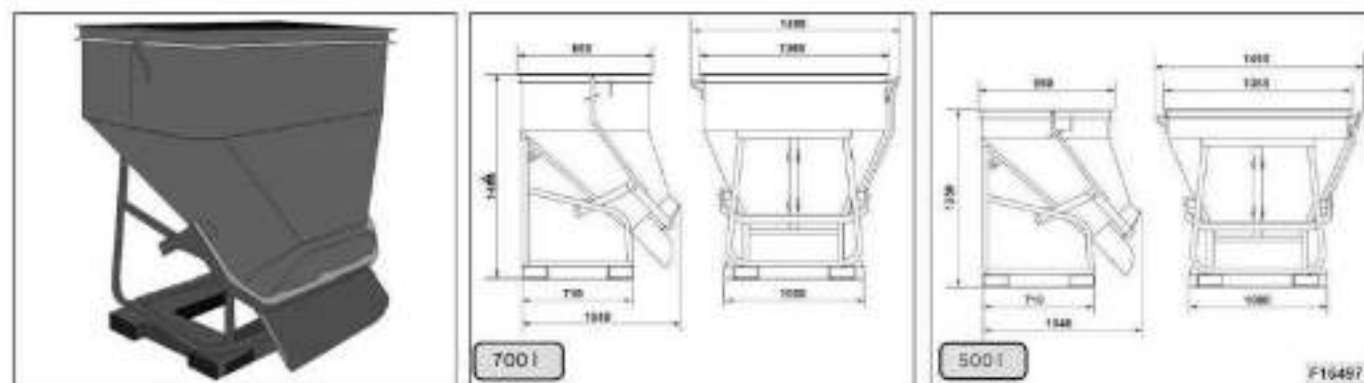
# CONTENEDOR DE HORMIGÓN

## (500 l)

- Peso: 255 kg
- Apertura de la puerta: Manual (A140D) o Hidráulica (A141D)
- Capacidad máxima: 500 l

## (700 l)

- Peso: 275 kg
- Apertura de la puerta: Manual (A142D) o Hidráulica (A143D)
- Capacidad máxima: 700 l



Para montar el contenedor de hormigón en la máquina, proceda de la siguiente manera:

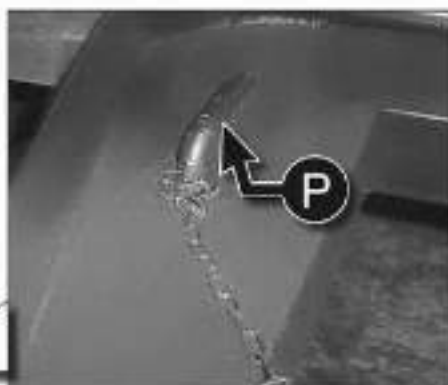
- Inserte las horquillas en los lugares adecuados
- Fije las horquillas al contenedor de hormigón insertando los pasadores "P" en las ranuras correspondientes.
- Inserte los clips de resorte "C".

El contenedor se puede montar tanto en la parte frontal como en el lateral de la máquina.



**¡ADVERTENCIA!**

Asegúrese siempre de que los pasadores estén correctamente montados para evitar el riesgo de que las herramientas se desenganchen accidentalmente.



El hormigón se puede descargar de dos maneras, según la configuración elegida:

- MANUAL
- HIDRÁULICO

## MANUAL

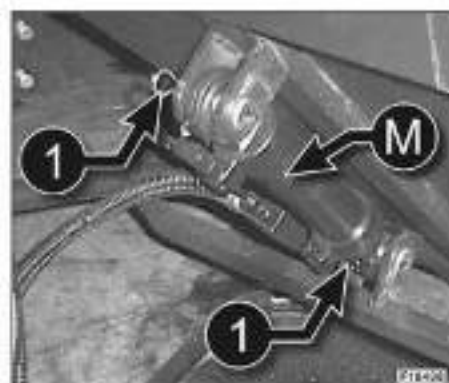
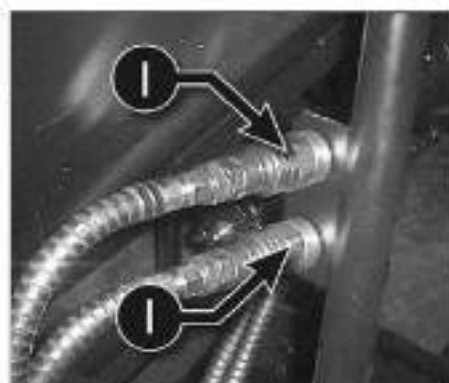
Abra la trampilla de descarga de hormigón mediante la palanca "L".  
Vuelva a cerrarla una vez que se haya descargado todo el hormigón.

## SISTEMA

Conecte las mangueras hidráulicas "T" del implemento a los rbores hidráulicos ubicados en el cabezal de la pluma.  
La trampilla de descarga de hormigón se abre hidráulicamente mediante el cilindro "M" controlado por la palanca de control del implemento ubicada dentro de la cabina (véase el párrafo correspondiente en el capítulo titulado "MANDOS E INSTRUMENTOS").  
Una vez finalizadas las operaciones, desconecte las mangueras hidráulicas "T" y vuelva a colocarlas en sus respectivos soportes.

## MANTENIMIENTO DE LOS ACCESORIOS

Lubrique el cilindro de operación de la trampilla de descarga de hormigón "M" cada 50 horas de trabajo, en los puntos de lubricación indicados (ref. 1)



## • HORMIGÓN

Para obtener instrucciones de montaje, funcionamiento y mantenimiento de los accesorios, consulte el manual correspondiente.

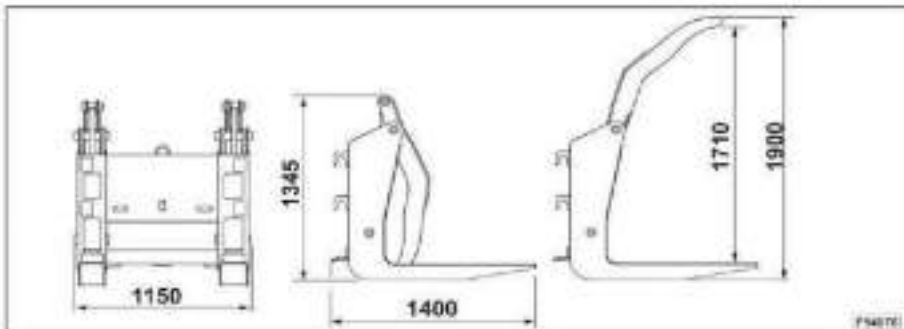


## • PINZA DOBLE PARA TRONCOS

Monte el accesorio en el carro como se describe en el párrafo INSTALACIÓN DE ACCESORIOS DE ACOPLAMIENTO RÁPIDO de este capítulo y utilícelo con los controles auxiliares de la cabina como se describe en el párrafo CONTROL DE ACCESORIOS DE FUNCIONAMIENTO HIDRÁULICO.

- Peso: 480 kg

- La carga del accesorio corresponde al diagrama de la máquina



## • PINZA PARA TAMBORES

Accesorio para sujetar 1 bidón o artículos similares.

Rotación de la pinza de 180° o 360°

Este accesorio requiere que la máquina esté preconfigurada para un ACCESORIO DE DOBLE FUNCIÓN.

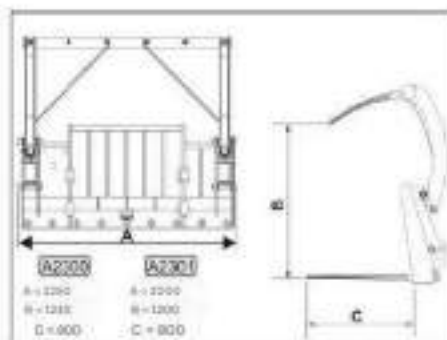
- Peso: 220 kg

- Carga del accesorio: 600 kg



#### • HORQUILLA PARA ESTIÉRCOL CON GARRA

Monte el accesorio en el carro como se describe en el párrafo **INSTALACIÓN DE ACCESORIOS DE ACOPLAMIENTO RÁPIDO** de este capítulo y utilícelo con los controles auxiliares de la cabina como se describe en el párrafo **CONTROL DE ACCESORIOS DE FUNCIONAMIENTO HIDRÁULICO**.



- Peso: (A2300) = 550 kg; (A2301) = 430 kg
- Capacidad del accesorio: (A2300) = 1200 kg; (A2301) = 1000 kg

#### • HORQUILLA PARA PACAS DE HENO CON GARRA

Monte el accesorio en el carro como se describe en el párrafo **INSTALACIÓN DE ACCESORIOS DE ACOPLAMIENTO RÁPIDO** de este capítulo y utilícelo con los controles auxiliares de la cabina como se describe en el párrafo **CONTROL DE ACCESORIOS DE FUNCIONAMIENTO HIDRÁULICO**.

Horquilla adecuada para cargar una o dos pacas una encima de la otra, con garra de retención superior posicionada hidráulicamente.

- Peso: 240 kg
- Carga máxima del accesorio: 1500 kg



#### • HORQUILLA PARA PACAS CON 2/3 PUNTAS, ANTIVUELCO

Horquilla adecuada para cargar una o dos pacas una encima de la otra, con protección superior extraíble.

Monte el accesorio en el carro como se describe en el párrafo **MONTAJE DE ACCESORIOS CON ACOPLAMIENTO RÁPIDO** de este capítulo y utilícelo con los controles auxiliares de la cabina.

##### (A2333)

- Peso: 215 kg
- Carga del accesorio: 1500 kg

##### (A2331)

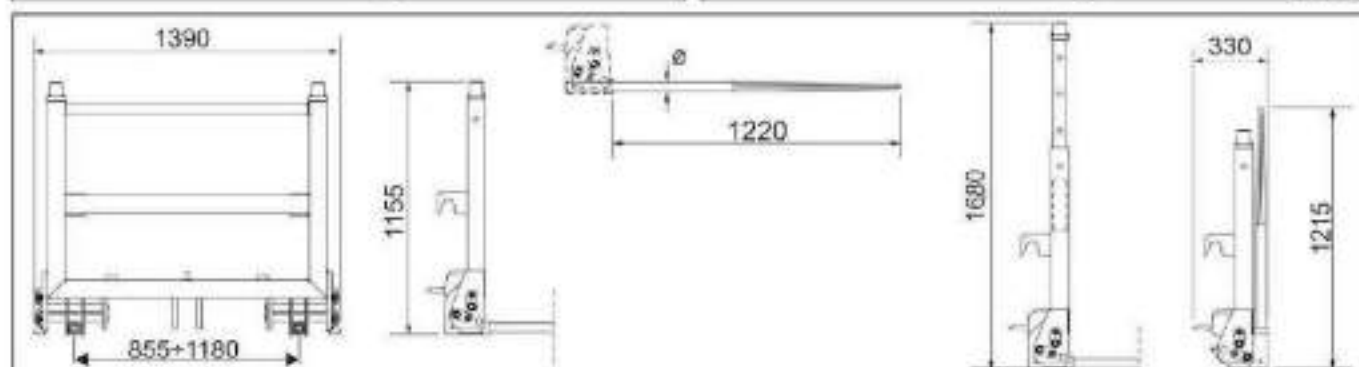
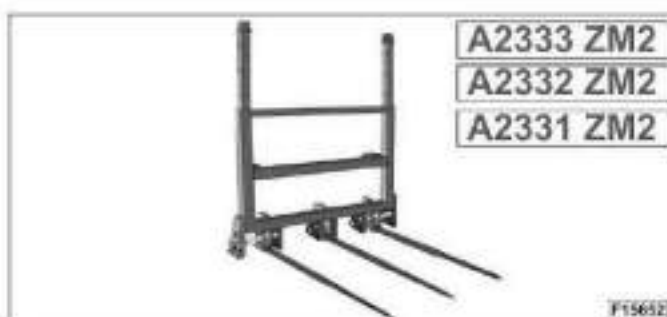
- Peso: 205 kg
- Capacidad del accesorio: 1500 kg

##### (A2334)

- Peso: 190 kg
- Capacidad del accesorio: 1000 kg

##### (A2332)

- Peso: 210 kg
- Capacidad del accesorio: 1000 kg



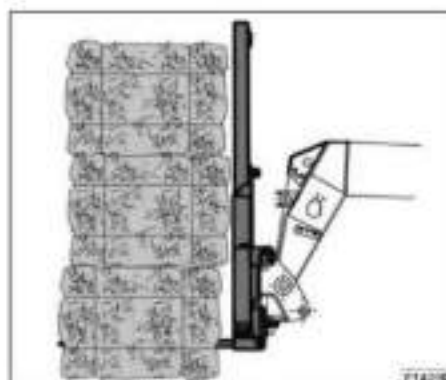


#### • HORQUILLA PARA PACAS DE HENO CON PROTECCIÓN DESLIZANTE

Horquilla adecuada para cargar una o dos pacas una encima de la otra, con protección superior ajustable en altura y de accionamiento hidráulico. El ajuste de altura hace que este equipo sea ideal para apilar pacas hasta el techo, donde la altura de la última carga es variable.

Monte el accesorio en el carro como se describe en el párrafo **INSTALACIÓN DE ACCESORIOS DE ACOPLAMIENTO RÁPIDO** de este capítulo y utilícelo con los controles auxiliares de la cabina como se describe en el párrafo **CONTROL DE ACCESORIOS DE FUNCIONAMIENTO HIDRÁULICO**.

- Peso: 255 kg
- Carga máxima del accesorio: 1500 kg



#### • CARRO CON CABRESTANTE

Para obtener instrucciones de montaje, funcionamiento y mantenimiento del accesorio, consulte el manual correspondiente.

- (P37.12 MÁS - P38.12 MÁS - P38.13 MÁS - P38.14 MÁS - P40.9 MÁS - P40.17 MÁS - P38.12 P38.13 P38.14 - P40.17 - P38.13EE - P40.17EE)

- Peso: 215 kg
- Accesorio: capacidad 2400 kg

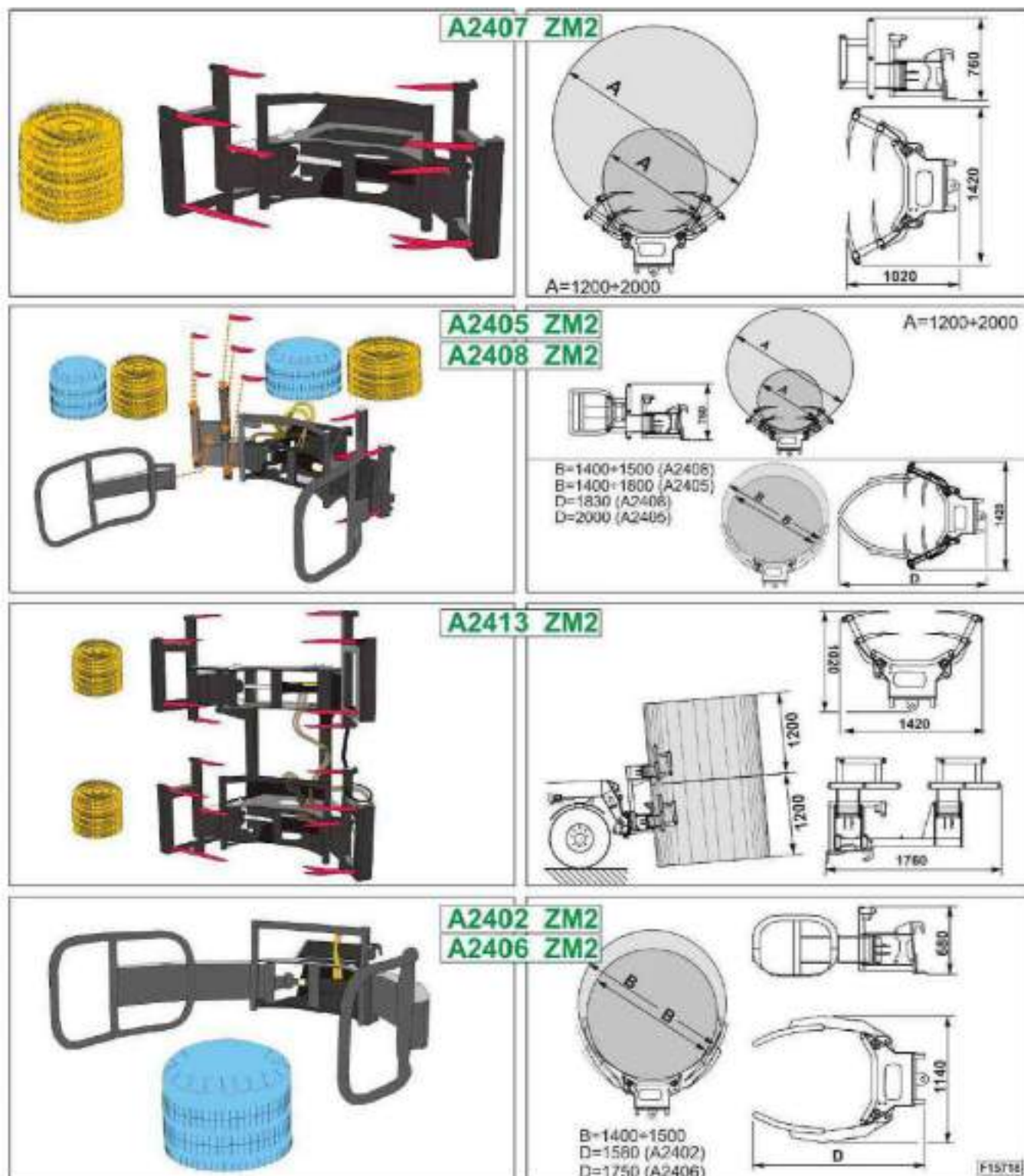
- (P60.10 - P72.10 - P60.10EE - P72.10EE)

- Peso: 500 kg
- Accesorio: capacidad 5000/6000 kg

## • PINZA DE PACAS

Monte el accesorio en el carro como se describe en el párrafo **INSTALACIÓN DE ACCESORIOS DE ACOPLAMIENTO RÁPIDO** de este capítulo y utilícelo con los controles auxiliares de la cabina como se describe en el párrafo **CONTROL DE ACCESORIOS DE FUNCIONAMIENTO HIDRÁULICO**.

(A2402) Peso: 195 kg; • Capacidad: 1000 kg / (A2405) • Peso: 250 kg; • Capacidad: 1200 kg  
 (A2407) Peso: 195 kg; • Capacidad: 1000 kg / (A2407) • Peso: 175 kg; • Capacidad: 1200 kg  
 (A2408) Peso: 250 kg; • Capacidad: 1200 kg / (A2413) • Peso: 295 kg; • Capacidad: 1200 kg





## VARIANTES Y ACCESORIOS

Este capítulo describe todos los accesorios disponibles para este vehículo, según la lista de precios oficial de Merlo.



**¡ADVERTENCIA!** Utilice únicamente accesorios homologados por Merlo S.p.A., homologados para su uso en su vehículo.

Antes de utilizar cualquier accesorio mencionado en este capítulo, es necesario leer y comprender completamente las instrucciones sobre su funcionamiento. Si la instalación o el funcionamiento del accesorio no le resultan del todo claros, póngase en contacto con su concesionario o con el Servicio de Asistencia Técnica de Merlo.



**¡ADVERTENCIA!** Está prohibido utilizar un accesorio sin leer y comprender sus instrucciones de instalación y funcionamiento.

Si se instala más de un accesorio en la máquina, los mandos correspondientes pueden estar en una posición diferente a la indicada en el manual suministrado con la máquina. En cualquier caso, consulte el símbolo que aparece junto al propio mando, de modo que, incluso si estuviera en una posición diferente, pueda identificarse por el símbolo correspondiente que se describe en el manual.

## INSTRUCCIONES GENERALES PARA EL USO DE LA MÁQUINA HOMOLOGADA COMO OPERADOR ITALIANO



**NOTA**

Los puntos del anexo II de la Directiva 2009/144/CE, modificada por la Directiva 2010/52/CE, punto 4.1, letras d, f, p y q, punto 4.2, letras b, d, e, g y k, y los puntos 4.5.1.3, 4.5.2 y 4.5.3 no son aplicables.

• PUNTOS DE COLOCACIÓN PARA LA APLICACIÓN DE LOS GATOS HIDRÁULICOS

Si es necesario elevar la máquina para sustituir un neumático, los gatos hidráulicos se pueden aplicar en los puntos que se indican a continuación:

A) Punto de elevación delantero: colocar el gato hidráulico en correspondencia con la parte central del eje delantero de la máquina, como indica la flecha

B) Punto de elevación trasero: colocar el manipulador hidráulico en la parte central-trasera de la máquina, como indica la flecha

Consulte la "TABLA DE DETERMINACIÓN DE LA MASA TOTAL, LAS CARGAS POR EJE Y LA CAPACIDAD DE CARGA DE LOS NEUMÁTICOS" en este capítulo para seleccionar el tipo de gato hidráulico que se adapte a sus necesidades.

• INDICACIONES GENERALES SOBRE EL USO DE ACCESORIO O REMOLQUES CONECTADOS A LA MÁQUINA

Antes de utilizar su máquina con un accesorio remolcado o montado en un remolque, observe atentamente las instrucciones que se muestran en el manual de uso y mantenimiento de la máquina y en el manual del accesorio o remolque conectado. De lo contrario, no utilice las combinaciones indicadas anteriormente.

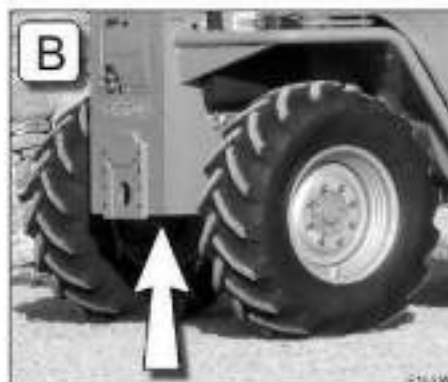
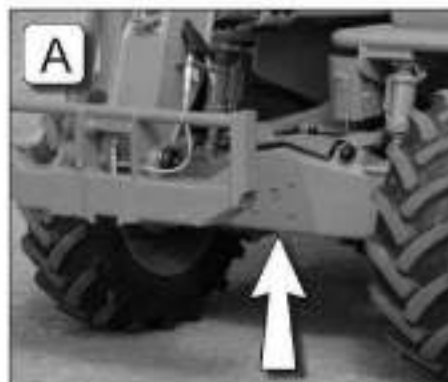


**¡ADVERTENCIA!**  
Está prohibido permanecer en el área entre la máquina y el vehículo o el accesorio que se remolca.

• TABLA DE DETERMINACIÓN DE LA MASA TOTAL PERMITIDA, LAS CARGAS POR EJE Y LA CAPACIDAD DE CARGA DE LOS NEUMÁTICOS

Consulte la siguiente tabla para obtener información sobre las masas totales permitidas en los ejes delantero y trasero y la carga máxima aplicable a los neumáticos de su máquina

Esta información también es útil para determinar el gato hidráulico que se utilizará para las operaciones de reemplazo de neumáticos. (Ver párrafo "PUNTOS DE POSICIONAMIENTO PARA LA APLICACIÓN DEL GATO HIDRÁULICO" de este capítulo).



| MÁQUINA            | MASA TÉCNICAMENTE ADMISIBLE (kg) |           |         | CARGA ADMITIDA SOBRE NEUMÁTICOS POR EJE (kg) |         |
|--------------------|----------------------------------|-----------|---------|----------------------------------------------|---------|
|                    | TOTAL                            | DELANTERO | TRASERO | DELANTERO                                    | TRASERO |
| P37.12 M&S         | 8900                             | 5000      | 5000    | 5000                                         | 5000    |
| P38.12/M&S         | 8900                             | 5000      | 5000    | 5000                                         | 5000    |
| P38.13 / PLUS / EE | 9050                             | 5000      | 5000    | 5000                                         | 5000    |
| P38.14/M&S         | 9400                             | 5500      | 5600    | 5500                                         | 5600    |
| P40.9 M&S          | 8360                             | 5000      | 5000    | 5000                                         | 5000    |
| P40.17 / PLUS / EE | 10980                            | 5000      | 6500    | 5000                                         | 6500    |
| P60.10 / EE        | 10000                            | 7300      | 7500    | 7300                                         | 7500    |
| P72.10 / EE        | 10500                            |           |         |                                              |         |

• TABLA DE DETERMINACIÓN DE LOS LÍMITES MÁXIMOS PERMITIDOS PARA LAS MASAS REMOLCADAS

Consulte la siguiente tabla para obtener información sobre los límites máximos permitidos para las masas remolcadas, la determinación de la carga máxima en el gancho de remolque trasero y los sistemas de frenado disponibles para el remolque.



¡NOTA! La información sobre los límites máximos permitidos para las masas remolcadas también se muestra en la placa de homologación situada en la parte delantera de la cabina (véase el apartado "PLACAS DE IDENTIFICACIÓN Y HOMOLOGACIÓN" en el capítulo "ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LA MÁQUINA").

| MÁQUINA            | CAPACIDAD DE REMOLQUE (kg) | CARGA VERTICAL EN EL GANCHO (kg) |
|--------------------|----------------------------|----------------------------------|
|                    | SIN FRENOS                 |                                  |
| P37.12 M&S         | 1500 (bajo petición)       | 250                              |
| P38.12/M&S         | -                          | -                                |
| P38.13 / PLUS / EE | -                          | -                                |
| P38.14/M&S         | -                          | -                                |
| P40.9 M&S          | -                          | -                                |
| P40.17 / PLUS / EE | 1250 (bajo petición)       | -                                |
| P60.10 / EE        | -                          | -                                |
| P72.10 / EE        | -                          | -                                |

• TABLA DE DETERMINACIÓN DEL NIVEL DE VIBRACIONES (cumple con la Directiva 78/764/CEE)

La siguiente tabla contiene los valores de vibración transferidos desde el asiento del conductor, divididos según la marca y el tipo de asiento instalado en la máquina. Compruebe el modelo de su cabina y consulte la información que se muestra a continuación.

| MODELO DE ASIENTO                  | CATEGORÍA | CLASE        | HOMOLOGACIÓN | MASA DEL CONDUCTOR | Aws [m/s <sup>2</sup> ] (*)<br>(Dir. 78/764) |
|------------------------------------|-----------|--------------|--------------|--------------------|----------------------------------------------|
| Asientos KAB 11T6                  | A         | I / II / III | e11 0997     | ligero             | 1,13                                         |
|                                    |           |              |              | pesado             | 1,01                                         |
| Asientos KAB 156, 15T6, 15ET, 15T1 | A         | I / II / III | e11 0995     | ligero             | 1,13                                         |
|                                    |           |              |              | pesado             | 1,01                                         |
| ASIENTO SERIE ACTIVO - S&W         | A         | II / III     | e13 0021     | ligero             | 1,64                                         |
|                                    |           |              |              | pesado             | 0,64                                         |
| ASIENTO SERIE ACTIVO - S&S         | A         | II / III     | e13 0020     | ligero             | 1,17                                         |
|                                    |           |              |              | pesado             | 0,98                                         |
| GRAMMER MSG95                      | A         | II / III     | 100514       | ligero             | 1,04                                         |
|                                    |           |              |              | pesado             | 0,64                                         |
| MASAS COMPLEMENTARIAS              | —         | —            | —            | ligero             | 0,68 (**)                                    |
|                                    |           |              |              | pesado             | 0,55 (**)                                    |

(\*) Aws = valor correcto del valor eficaz de la vibración ponderada del asiento (cumple con la Directiva 78/764/CEE)

(\*\*) según EN13490:2001

## BLOQUEO DEL DIFERENCIAL TRASERO

Se acciona con el botón (A):

|                |   |                     |
|----------------|---|---------------------|
| botón pulsado  | = | bloqueo activado    |
| botón liberado | = | bloqueo desactivado |

Cuando la luz de advertencia (88) está encendida, indica que el bloqueo del diferencial está activado.



**¡IMPORTANTE!** No accione la dirección con el bloqueo del diferencial activado en **asfalto o superficies compactas**.

Deje el bloqueo activado solo para operaciones con ensilado.



## FIJACIÓN DE LA MÁQUINA PARA EL TRANSPORTE CON REMOLQUE

Para asegurar correctamente la máquina a un remolque (por ejemplo, para el transporte), debe utilizar cuerdas o cadenas adecuadas unidas exclusivamente a las anillas marcadas con una "A" soldadas al chasis. La máquina tiene un total de 4 anillas de anclaje (2 delanteras y 2 traseras).



**¡ADVERTENCIA!** No utilice las anillas de anclaje marcadas con una "A" para remolcar o elevar la máquina.

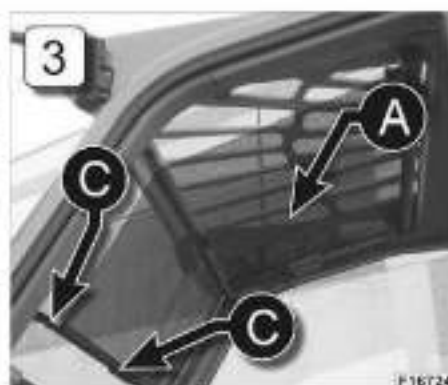
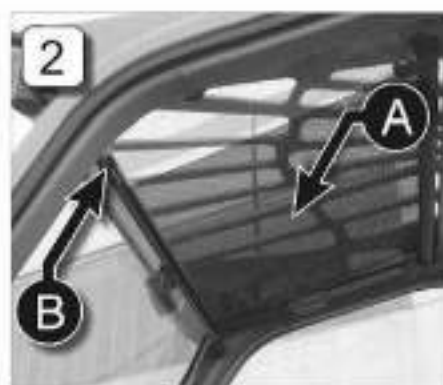


## CORTINAS PARASOL

En estado de reposo, la persiana "A" se enrolla en el extremo superior de la ventana de la cabina. (Fig. 1).

Para cubrir la zona superior de la ventana de la cabina, desenrolle la persiana "A" hasta que quede enganchada a los soportes de fijación "B" correspondientes (Fig. 2). Si también

necesita cubrir una parte de la ventana delantera de la cabina, desenrolle aún más la persiana "A" hasta que quede enganchada a los soportes de fijación "C" (Fig. 3).



# SALIDA HIDRÁULICA TRASERA

La disposición para el control de la cubeta mezcladora puede ser de 2 tipos dependiendo del distribuidor instalado en la máquina:

- si la máquina está equipada con palancas, la cubeta mezcladora se maneja mediante la palanca de control (2) (configuración 1)
- si la máquina está equipada con un joystick, la cubeta mezcladora se maneja mediante el joystick (1) (configuración 2)

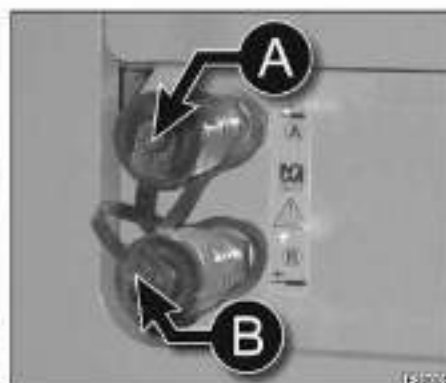
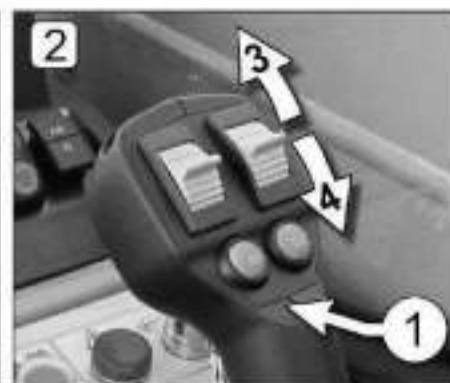
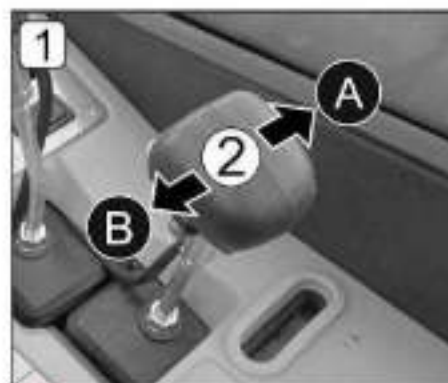
Las 2 opciones disponibles se analizan por separado a continuación; verifique su máquina para verificar qué configuración se aplica y consulte la sección correspondiente para obtener las instrucciones de funcionamiento.

## • CONFIGURACIÓN 1

- Coloque la palanca (2) en la dirección "L" o "M" para activar las tomas hidráulicas traseras correspondientes (ver foto)

## • CONFIGURACIÓN 2

- Gire el rodillo derecho del joystick (1) a la posición "3A" para activar la conexión hidráulica correspondiente.
- Gire el rodillo derecho del joystick (1) a la posición "4B" para activar la conexión hidráulica correspondiente.



**¡ADVERTENCIA!** El sistema hidráulico de la salida hidráulica trasera no está equipado con válvulas ni sellos capaces de soportar cargas elevadas (por ejemplo, una carrocería). Para este tipo de uso, verifique que el implemento esté equipado con un sistema de bloqueo adecuado contra el descenso accidental de la carga.

Antes de operar con la salida hidráulica trasera, asegúrese de haber desconectado tanto el circuito hidráulico del sistema de bloqueo del implemento como la línea hidráulica del implemento instalado en el tablero delantero.

Una vez finalizado el trabajo, desconecte las salidas hidráulicas traseras; de lo contrario, al utilizar el implemento instalado en el tablero delantero, se activarán los equipos conectados a la salida hidráulica trasera.

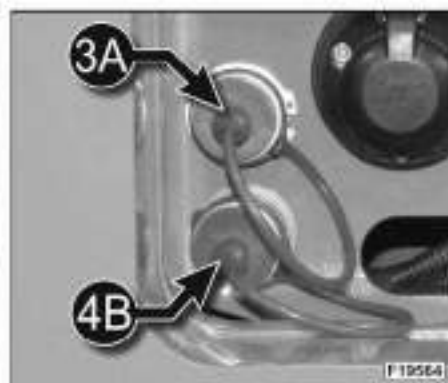
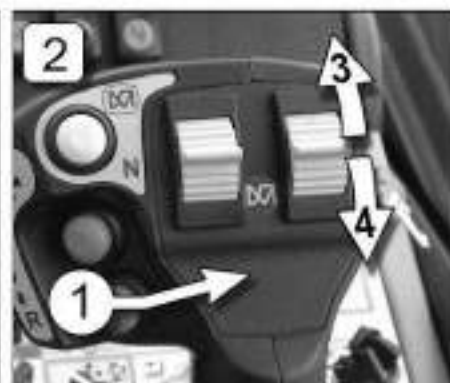
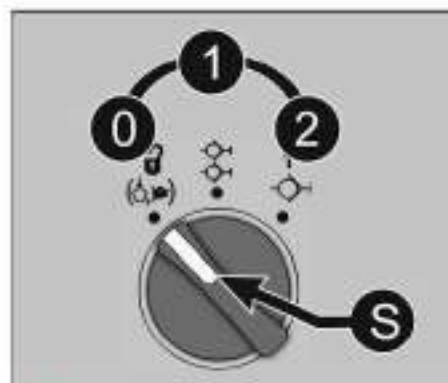
La presión máxima de trabajo de la salida hidráulica trasera es de 210 bares



## SALIDA HIDRÁULICA TRASERA

Para comprender el funcionamiento de la conexión hidráulica trasera, consulte las siguientes instrucciones:

- selector "S" en "0": las conexiones hidráulicas traseras están desactivadas y las funciones del joystick (J) son las descritas en el capítulo "COMANDOS E INSTRUMENTOS"
- selector "S" en "1": para controlar la conexión hidráulica trasera, gire la rueda derecha del joystick (J) a "3A" o "4B" para utilizar las conexiones hidráulicas traseras correspondientes
- selector "S" en "2": el aceite se envía de forma continua a la conexión hidráulica "3A" sin utilizar el joystick (J).



**¡ADVERTENCIA!** El sistema hidráulico de la salida hidráulica trasera no está equipado con válvulas ni juntas capaces de soportar cargas elevadas (por ejemplo, una carrocería). Para este tipo de uso, verifique que el accesorio esté equipado con un sistema de bloqueo adecuado contra la caída accidental de la carga.

Antes de operar con la salida hidráulica trasera, asegúrese de haber desconectado tanto el circuito hidráulico del sistema de bloqueo del implemento como la línea hidráulica del implemento instalado en el carro delantero.

Una vez finalizado el trabajo, desconecte las salidas hidráulicas traseras; de lo contrario, al utilizar el implemento instalado en el carro delantero, se activarían los equipos conectados a la salida hidráulica trasera.

La presión máxima de trabajo de la salida hidráulica trasera es de 210 bar.

## INDICADOR DE CENTRADO DE LAS RUEDAS TRASERAS EN EL EJE DE LA MÁQUINA

Antes de realizar un traslado en la vía pública, es obligatorio alinear las ruedas del puente trasero con el eje longitudinal de la máquina procediendo de la siguiente manera:

- Seleccione la dirección coordinada en las cuatro ruedas o la dirección de cangrejo.
- Realice la maniobra de dirección hasta que las ruedas del eje trasero estén paralelas al eje de la máquina. El operador es notificado de que la alineación se ha completado mediante el indicador "A" que se enciende en el panel de control "PT".

Antes de realizar un traslado en la vía pública, seleccione la dirección en el eje delantero (palanca 29 en la posición "B").

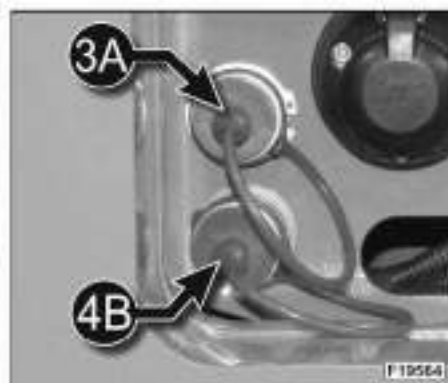
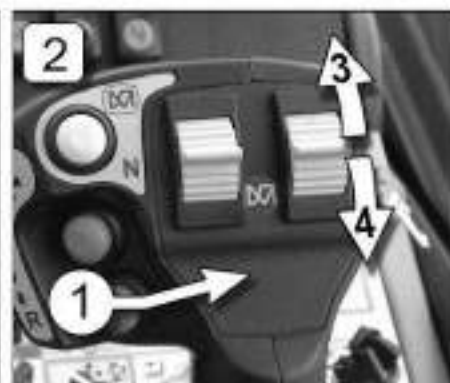
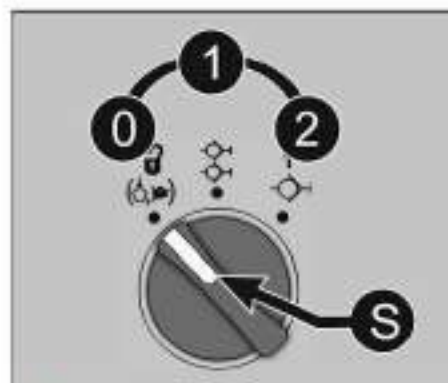




## SALIDA HIDRÁULICA TRASERA

Para comprender el funcionamiento de la conexión hidráulica trasera, consulte las siguientes instrucciones:

- selector "S" en "0": las conexiones hidráulicas traseras están desactivadas y las funciones del joystick (J) son las descritas en el capítulo "COMANDOS E INSTRUMENTOS"
- selector "S" en "1": para controlar la conexión hidráulica trasera, gire la rueda derecha del joystick (J) a "3A" o "4B" para utilizar las conexiones hidráulicas traseras correspondientes
- selector "S" en "2": el aceite se envía de forma continua a la conexión hidráulica "3A" sin utilizar el joystick (J).



**¡ADVERTENCIA!** El sistema hidráulico de la salida hidráulica trasera no está equipado con válvulas ni juntas capaces de soportar cargas elevadas (por ejemplo, una carrocería). Para este tipo de uso, verifique que el accesorio esté equipado con un sistema de bloqueo adecuado contra la caída accidental de la carga.

Antes de operar con la salida hidráulica trasera, asegúrese de haber desconectado tanto el circuito hidráulico del sistema de bloqueo del implemento como la línea hidráulica del implemento instalado en el carro delantero.

Una vez finalizado el trabajo, desconecte las salidas hidráulicas traseras; de lo contrario, al utilizar el implemento instalado en el carro delantero, se activarían los equipos conectados a la salida hidráulica trasera.

La presión máxima de trabajo de la salida hidráulica trasera es de 210 bar.

## INDICADOR DE CENTRADO DE LAS RUEDAS TRASERAS EN EL EJE DE LA MÁQUINA

Antes de realizar un traslado en la vía pública, es obligatorio alinear las ruedas del puente trasero con el eje longitudinal de la máquina procediendo de la siguiente manera:

- Seleccione la dirección coordinada en las cuatro ruedas o la dirección de cangrejo.
- Realice la maniobra de dirección hasta que las ruedas del eje trasero estén paralelas al eje de la máquina. El operador es notificado de que la alineación se ha completado mediante el indicador "A" que se enciende en el panel de control "PT".

Antes de realizar un traslado en la vía pública, seleccione la dirección en el eje delantero (palanca 29 en la posición "B").



# GANCHO DE REMOLQUE FIJO PARA OBRA

Monte el gancho de remolque fijo (A) para obra si:

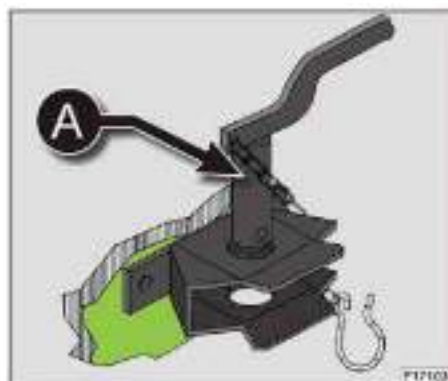
- es necesario remolcar el vehículo en la vía pública (véase también el apartado "REMOLQUE DE LA MÁQUINA" en el capítulo "INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO")
- es necesario remolcar remolques u otros equipos dentro de una obra. En este caso, el peso máximo remolcable debe ser inferior a 4000 kg.

La carga vertical máxima en el gancho de remolque se indica en la documentación de matriculación para la circulación en la vía pública.



**¡ADVERTENCIA!**

Está prohibido utilizar este tipo de gancho para remolcar remolques u otros equipos en la vía pública.



# GANCHO DE REMOLQUE MULTIPOSICIÓN "EEC"

El gancho de remolque "EEC" se utiliza para remolcar equipos agrícolas sin sistema de frenos, con un peso bruto máximo de 6000 kg.

La carga vertical máxima en el gancho de remolque se indica en la documentación de matriculación para la circulación en la vía pública.

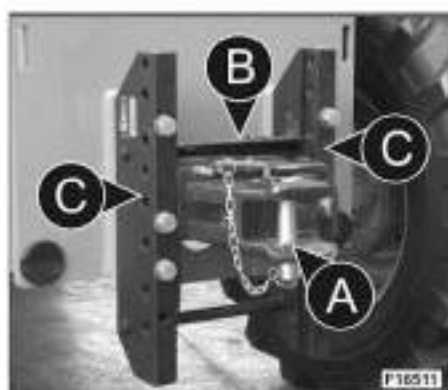
El gancho de remolque se instala en una placa con guías laterales para deslizarse verticalmente en múltiples posiciones.

• nomenclatura

A) Gancho de remolque "EEC"

B) Posición superior

C) Guías para el deslizamiento del gancho



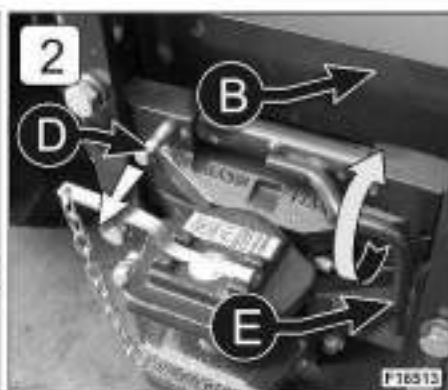
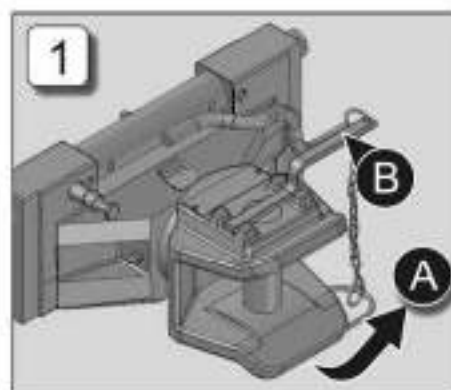
**¡ADVERTENCIA!** El uso del gancho de remolque "EEC" en la vía pública puede estar sujeto a restricciones en algunos países. El usuario debe ponerse en contacto con su distribuidor local antes de remolcar cargas o equipos en la vía pública.

Para enganchar un remolque al gancho de remolque "EEC" (figura 1), proceda de la siguiente manera:

- retire el clip inferior "A"
- retire el pasador de retención "B"
- inserte el ojal del equipo dentro de la carcasa del gancho
- inserte el pasador "B"
- fije el pasador "B" con el clip "A"
- conecte las luces del remolque a la toma de corriente adecuada (véase el párrafo correspondiente)

Para mover el gancho de remolque a la placa multiposición, siga las instrucciones a continuación (figura 2):

- Si desea utilizar las posiciones más altas de la guía, levante la protección superior "B"
- extraiga el dispositivo de desbloqueo "D"
- Sujete el asa "E", levante y mueva el gancho a la altura deseada
- Baje el asa "E" y compruebe que el dispositivo "D" esté correctamente insertado





## DISPOSITIVO PARA EL CONTROL DE LA CUBETA MEZCLADORA

El dispositivo para el control de la cubeta mezcladora puede ser de 2 tipos, dependiendo del distribuidor instalado en la máquina:

- si la máquina está equipada con palancas, la cubeta mezcladora se maneja mediante la palanca de control (2) (configuración 1)
- si la máquina está equipada con un joystick, la cubeta mezcladora se maneja mediante el joystick (1) (configuración 2)

Las 2 opciones disponibles se analizan por separado a continuación; verifique su máquina para verificar qué configuración se aplica y consulte la sección correspondiente para obtener las instrucciones de funcionamiento.

### - CONFIGURACIÓN 1

#### APERTURA DE LA CARCASA DE LA HÉLICE

Presione el botón (A) y mueva la palanca (2) a la posición "L"; cuando la protección esté completamente abierta, suelte el botón.

#### CIERRE DE LA PROTECCIÓN DE LA HÉLICE

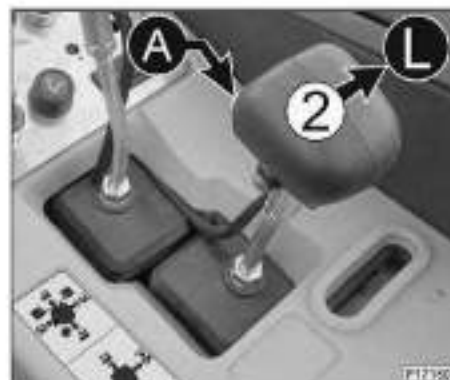
La protección de la hélice se cerrará automáticamente cuando la cubeta mezcladora gire hacia arriba.

#### ROTACIÓN DE LA HÉLICE

Coloque la palanca (2) en la posición (L) y manténgala allí.



**¡ADVERTENCIA!** Si se pulsa el botón (A) y la palanca (2) está en la posición "L", al girar la cuchara hacia arriba, el dispositivo de seguridad impide la rotación de la hélice. Si la máquina permanece en esta condición, el aceite puede sobrecalentarse. La rotación de la hélice con la protección abierta solo está permitida al cargar material inerte, operar desde la cabina y utilizar la cuchara como cargadora.



### APERTURA Y CIERRE DE LA TRAMPILLA DE DESCARGA DE HORMIGÓN

Active primero la rotación de la hélice y luego la descarga mediante el mando a distancia suministrado (véase el párrafo correspondiente en el manual del equipo).

### - CONFIGURACIÓN 2

Para utilizar correctamente la cubeta mezcladora en una máquina equipada con el joystick opcional, consulte las siguientes instrucciones:

#### APERTURA DE LA CARCASA DE LA HÉLICE

Pulse el botón (R) y gire la rueda derecha a la posición "G"; cuando la protección esté completamente abierta, suelte este botón.

#### CIERRE DE LA PROTECCIÓN DE LA HÉLICE

La protección de la hélice se cerrará automáticamente cuando la cubeta mezcladora gire hacia arriba.

#### ROTACIÓN DE LA HÉLICE

Gire la rueda derecha a la posición (G) y manténgala allí.



**¡ADVERTENCIA!** Si se presiona el botón (R) y se gira la rueda derecha a la posición "G", cuando la cuchara gira hacia arriba, el dispositivo de seguridad impide la rotación de la hélice. Si la máquina permanece en esta condición, el aceite puede sobrecalentarse.

La rotación de la hélice con la protección abierta solo está permitida cuando se carga material inerte, se opera desde la cabina y se utiliza la cuchara como cargadora.

### APERTURA Y CIERRE DE LA TRAMPILLA DE DESCARGA DE HORMIGÓN

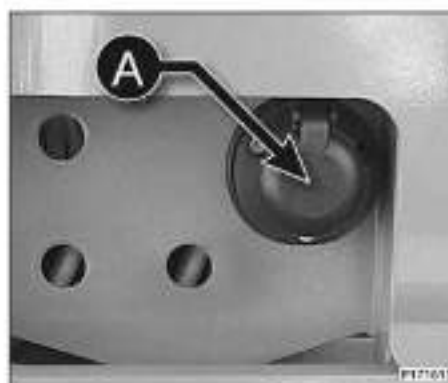
Active primero la rotación de la hélice y luego la descarga utilizando el control remoto suministrado (ver párrafo correspondiente en el manual del equipo).



**CONEXIÓN ELÉCTRICA TRASERA**

Para la conexión eléctrica de los intermitentes y todas las luces del equipo remolcado, utilice la toma "A".

Para la conexión eléctrica (según ISO 1724-80), consulte el esquema eléctrico adjunto.

**AUTORRADIO**

La radio está instalada en el compartimento debajo de la guantera izquierda.

La imagen es solo a modo de ejemplo y puede no corresponder a la radio realmente instalada en el vehículo.

Para obtener información sobre el uso de la radio, consulte el manual correspondiente.

**LUCES DE TRABAJO**

Para utilizar las luces de trabajo, siga las siguientes instrucciones:

**• EN LA CABINA**

- Gire la llave de contacto (8) a la posición "R" (panel de instrumentos encendido).
- Pulse el botón (A) para encender las luces de trabajo delanteras.
- Pulse el botón (P) para encender las luces de trabajo traseras.

**• EN LA PLUMA TELESCÓPICA**

- Gire la llave de encendido (8) a la posición "R" (panel de instrumentos encendido).
- Pulse el botón (S) para encender los faros de trabajo en la pluma.

**LIMPIAPARABRISAS EN EL TECHO**

Para activar el limpiaparabrisas en el techo del vehículo, pulse el botón "C" situado en el motor eléctrico del propio limpiaparabrisas.





## INSTALACIÓN DE SUSENSIONES HIDRONEUMÁTICAS ACTIVAS PARA PANORÁMICAS

### PROCEDIMIENTO

El sistema de suspensión hidroneumática activa garantiza una mayor comodidad para el operador en la cabina mientras conduce a una velocidad media-alta y, al mismo tiempo, mejora el agarre de la máquina a la carretera, protegiendo las estructuras mecánicas y la carga transportada contra golpes causados por baches en la carretera y al circular por terrenos irregulares.

También se aconseja utilizar estas suspensiones para transportar cargas sobre terrenos irregulares, ya que el sistema activo está diseñado para adaptarse al peso transportado (de 0 a MÁX) sin afectar la distancia al suelo.

Al cargar y descargar materiales en terrenos planos y firmes (por ejemplo, depósitos asfaltados), es aconsejable desactivar el sistema de suspensión hidroneumática activa para garantizar una mejor precisión de trabajo.

### INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO

El sistema prevé dos modos de usuario, MANUAL y AUTO, que se seleccionan mediante el interruptor selector "S". (Fig. 1)

En el modo MANUAL, es posible ejecutar comandos que involucren las crucetas corrector de inclinación.

El movimiento se obtiene pulsando los botones "P1" y "P2" y se detiene automáticamente al soltarlos. La orden solo debe darse con la máquina parada. (Fig. 2)

P1 = nivelación del chasis en sentido antihorario

P2 = nivelación del chasis en sentido horario



**¡IMPORTANTE!** En modo MANUAL, si el brazo de la máquina se eleva más allá del límite de intervención del dispositivo de bloqueo, se impide el funcionamiento del corrector de inclinación transversal.

En modo AUTO, se obtiene el efecto de suspensión como tal, garantizando la máxima comodidad de conducción durante los viajes con y sin carga.

Al girar el selector "S" a la posición AUTO, la máquina se preajusta para esta operación; si se respetan todas las condiciones de seguridad, se enciende un led, se activa la suspensión y los gatos "M" se deslizan hacia afuera aproximadamente 40 mm. (Fig. 3)

En modo AUTO, la suspensión se activa solo si:

- el brazo de la máquina no se eleva más allá del límite de intervención del dispositivo de bloqueo;
- el movimiento transversal del chasis está en la posición central (luz indicadora S6 apagada).

Si no se cumplen estas condiciones de seguridad, el led no se enciende y la suspensión no se activa. En caso de fallos del sistema, póngase en contacto con el servicio de asistencia técnica de Merlo.



**¡ADVERTENCIA!**

Si, al girar el selector "S" a la posición AUTO, los gatos no se deslizan o se deslizan incorrectamente, póngase en contacto con el servicio de asistencia técnica de Merlo.

Cuando la máquina está equipada con suspensiones activas en el eje delantero (EAS), no es posible realizar operaciones de nivelación transversal a plena carga, sino exclusivamente con un peso máximo de 3000 kg.

Si es absolutamente necesario, es posible realizar la nivelación transversal de la máquina con cargas superiores a 3000 kg realizando un movimiento completo por delante de la parte opuesta al gato "M" que se va a elevar.

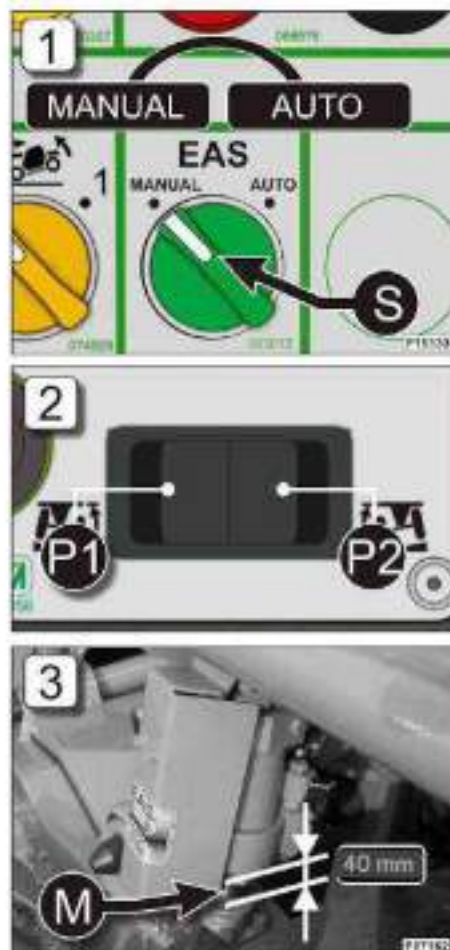
Asegúrese de que la máquina esté correctamente nivelada antes de intentar cualquier operación de elevación.

**Preste mucha atención al activar/desactivar el sistema de suspensión, ya que la máquina se eleva/baja unos 40 mm**

La manipulación de cargas en superficies irregulares se permite utilizando el dispositivo nivelador del bastidor para nivelar el chasis de la máquina en la posición correcta. Compruebe la nivelación correcta utilizando el nivel de burbuja en la cabina.

### CONTROLES DE SEGURIDAD PERIÓDICOS

Compruebe la calibración de los acumuladores hidroneumáticos cada 1000 horas. Esta operación debe ser realizada por el Servicio de Asistencia Técnica de Merlo.



## JOYSTICK (4 FUNCIONES)

Con este joystick se pueden realizar 4 movimientos principales (2 movimientos controlados por la palanca del joystick y 2 movimientos controlados por las ruedas R1 y R2).

- 1) ELEVACIÓN/BAJADA DE LA PLUMA TELESCÓPICA
- 2) ROTACIÓN HACIA ARRIBA/HACIA ABAJO DE LAS HORQUILLAS
- 3) EXTENSIÓN/RETRACCIÓN DE LA PLUMA TELESCÓPICA
- 4) MANDO PARA ACCESORIOS INSTALADOS EN EL CARRO

Los dos primeros movimientos se realizan moviendo el joystick en dirección longitudinal y transversal, mientras que los dos movimientos restantes se realizan utilizando las ruedas de control "R1" y "R2".

La velocidad del movimiento a realizar es proporcional a:

- la inclinación dada al joystick de control (cuanto mayor sea el movimiento del joystick, mayor será la velocidad del movimiento)
- la rotación de las ruedas de control "R1" y "R2" (cuanto mayor sea la rotación, mayor será la velocidad del movimiento)
- las rpm del motor diésel (cuanto mayores sean las rpm del motor, mayor será la velocidad del movimiento).

El movimiento se detiene automáticamente al soltar el joystick o la rueda relacionada. Dependiendo de las condiciones de carga, es posible combinar movimientos.

### • PALANCA DEL JOYSTICK (1) EN POSICIÓN:

- A = elevación de la pluma
- B = descenso de la pluma
- C = inclinación de las horquillas hacia abajo
- D = inclinación de las horquillas hacia arriba

### • RUEDA DE CONTROL "R1"

- 1 = extensión de la pluma telescópica
- 2 = retracción de la pluma telescópica

### • RUEDA DE CONTROL "R2"

liberación de implementos/mando de implementos 3 =

### 4 = comando de implementos

### • BOTÓN DE HABILITACIÓN DEL JOYSTICK "U"

Mantenga pulsado el botón "U" para habilitar los comandos del joystick (1). La luz indicadora (209) del panel de control (P1) se enciende para indicar al operador la habilitación de los controles del joystick.



**¡ADVERTENCIA!** Antes de operar la máquina, delimite el área donde debe operarse para mantener a las personas y los vehículos alejados de ella.

Si necesita operar la máquina cerca de líneas aéreas, el responsable de seguridad deberá exigir la distancia mínima de seguridad respecto a dichas líneas al responsable de dichas líneas, así como a las autoridades responsables de la seguridad y la salud en el trabajo; de esta manera, se tomarán todas las precauciones necesarias y se evitarán posibles accidentes. Para obtener más información, consulte el apartado "INSTRUCCIONES PARA UN USO CORRECTO DE LA MÁQUINA CERCA DE LÍNEAS AÉREAS" en el capítulo "INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO".





## JOYSTICK (5 FUNCIONES)

Con este joystick se pueden realizar 5 movimientos principales (2 movimientos controlados por la palanca del joystick y 3 movimientos controlados por las ruedas R1, R2 y R3):

- 1) ELEVACIÓN/BAJADA DE LA PLUMA TELESCÓPICA
- 2) ROTACIÓN HACIA ARRIBA/HACIA ABAJO DE LAS HORQUILLAS
- 3) EXTENSIÓN/RETRACCIÓN DE LA PLUMA TELESCÓPICA
- 4) MANDO PARA ACCESORIOS INSTALADOS EN EL CARRO (AUX)
- 5) MANDO PARA ACCESORIOS INSTALADOS EN EL CARRO (AUX 1)

Mantenga pulsado el botón "U" para activar los comandos del joystick (1).

Los dos primeros movimientos se realizan moviendo el joystick en dirección longitudinal y transversal, mientras que los tres movimientos restantes se realizan utilizando las ruedas de control "R1", "R2" y "R3". La velocidad del movimiento a realizar es proporcional a:

- la inclinación dada al joystick de control (cuanto mayor sea el movimiento del joystick, mayor será la velocidad del movimiento)
- la rotación de las ruedas de control "R1", "R2" y "R3" (cuanto mayor sea la rotación, mayor será la velocidad del movimiento)
- las rpm del motor diésel (cuanto mayores sean las rpm del motor, mayor será la velocidad del movimiento).

El movimiento se detiene automáticamente cuando se suelta el joystick o la rueda relacionada. Dependiendo de las condiciones de carga, es posible combinar movimientos.

### • PALANCA DEL JOYSTICK (1) EN POSICIÓN:

- A = elevación de la pluma  
B = descenso de la pluma  
C = inclinación de las horquillas hacia abajo  
D = inclinación de las horquillas hacia arriba

### - RUEDA DE CONTROL "R1"

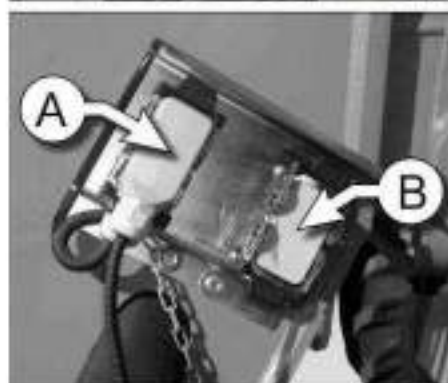
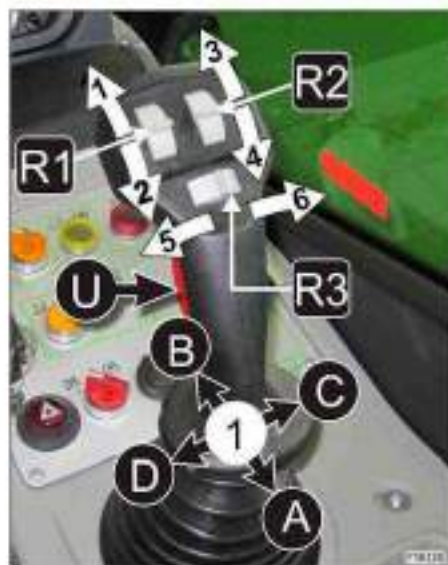
- 1 = extensión de la pluma telescópica  
2 = retracción de la pluma telescópica

### - RUEDA DE CONTROL "R2" (AUX)

- 3 = liberación de accesorios/comando de accesorios  
4 = comando de accesorios

### - RUEDA DE CONTROL "R3" (AUX 1)

- 5 = comando de accesorios  
6 = comando de accesorios



**¡ADVERTENCIA!** Antes de operar la máquina, delimite el área donde se debe operar para mantener a las personas y los vehículos alejados de ella.

Si necesita operar la máquina cerca de líneas aéreas, el responsable de seguridad deberá exigir la distancia mínima de seguridad de dichas líneas al responsable de dichas líneas, así como a las autoridades responsables de la seguridad y la salud en el trabajo; de esta manera, se tomarán todas las precauciones necesarias y se evitarán posibles accidentes. Para obtener más información, consulte el párrafo "INSTRUCCIONES PARA UN USO CORRECTO DE LA MÁQUINA CERCA DE LÍNEAS AÉREAS" en el capítulo "INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO".

### - CONEXIÓN ELÉCTRICA DE ACCESORIOS DE DOBLE FUNCIÓN

Mueva el enchufe de la toma "A" al soporte de la toma "B". Los accesorios de doble función están equipados con un cable eléctrico que debe conectarse a la toma eléctrica "A" en la cabeza de la pluma.

# JOYSTICK DE CONTROL MULTIFUNCIÓN

Gracias a este accesorio, su máquina está equipada con un joystick electromecánico de una sola palanca para realizar 8 funciones hidráulicas

- Posición A: elevar el brazo telescópico
- Posición B: bajar el brazo telescópico
- Posición C: girar el tablero hacia arriba
- Posición D: girar el tablero hacia abajo
- Posición E: extender el brazo telescópico
- Posición F: retraer el brazo telescópico
- Posición G: liberar los accesorios instalados en el tablero
- Posición H: comando para los accesorios instalados en el tablero
- Botón L: mover la máquina a la derecha
- Botón M: mover la máquina a la izquierda

- Botón R: AUX1 (primera función hidráulica)

Para activar la primera función hidráulica del accesorio montado en la máquina, pulse el botón (R) y simultáneamente gire la ruedecilla derecha a la posición "G" o "H" para seleccionar la dirección de movimiento.

- Botón S: AUX2 (segunda función hidráulica)

Para activar la segunda función hidráulica del accesorio montado en la máquina, presione el botón (S) y gire simultáneamente la ruedecilla derecha a la posición "G" o "H" para seleccionar la dirección de movimiento.

- Botón T: AUX3 (tercera función hidráulica)

Para activar la tercera función hidráulica del accesorio montado en la máquina, presione el botón (T) y gire simultáneamente la ruedecilla derecha a la posición "G" o "H" para seleccionar la dirección de movimiento.

La velocidad de movimiento requerida es proporcional al ángulo dado al joystick (cuanto mayor sea el ángulo del joystick, mayor será la velocidad de movimiento), la rotación de las ruedecillas de control (cuanto mayor sea la rotación de las ruedecillas, mayor será la velocidad de movimiento) y las rpm del motor diésel (cuanto mayores sean las rpm del motor diésel, mayor será la velocidad de movimiento). Dependiendo de las condiciones de carga, es posible combinar los movimientos de la máquina. Los movimientos se detienen automáticamente cuando se suelta el joystick, la ruedecilla de control o el botón.

Para habilitar el funcionamiento del joystick, es necesario presionar y mantener presionado el botón rojo (U) ubicado en la parte trasera



**¡ADVERTENCIA!** Antes de operar la máquina, delimite el área donde debe operarse para mantener a las personas y los vehículos alejados de ella.

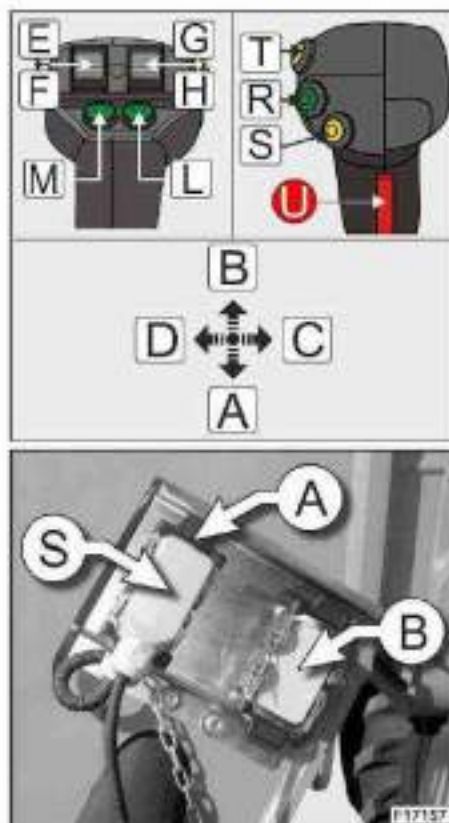
Si necesita operar la máquina cerca de líneas aéreas, el responsable de seguridad deberá exigir la distancia mínima de seguridad respecto a dichas líneas al responsable de dichas líneas, así como a las autoridades responsables de la seguridad y la salud en el trabajo; de esta manera, se tomarán todas las precauciones necesarias y se evitarán posibles accidentes. Para obtener más información, consulte el apartado "INSTRUCCIONES PARA UN USO CORRECTO DE LA MÁQUINA CERCA DE LÍNEAS AÉREAS" en el capítulo "INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO".

Bajo pedido, es posible montar el joystick de control (1) en el reposabrazos derecho del asiento; en este caso, sin embargo, el joystick instalado es de tipo electrónico proporcional, aunque los comandos y funciones disponibles son los mismos que los descritos en este apartado.

Antes de empezar a utilizar el joystick electrónico proporcional, compruebe el correcto bloqueo del reposabrazos en la posición de trabajo.

Para conectar eléctricamente el accesorio a la máquina, proceda de la siguiente manera:

- retire la protección de la conexión de soporte "B"
- mueva el enchufe eléctrico "S" de la toma "A" a la toma de soporte "B"
- conecte el enchufe procedente del equipo a la conexión eléctrica "A" de la máquina





# ASIENTO NEUMÁTICO GRAMMER EXTRA-COMFORT

El asiento neumático Grammer se instala en lugar del estándar. Por lo tanto, las siguientes instrucciones sustituyen a las que se encuentran en el capítulo "CABINA" de este manual del operador.



**¡ADVERTENCIA!** Está prohibido y es extremadamente peligroso ajustar el asiento del conductor mientras el vehículo está en movimiento. Coloque el asiento del conductor de forma que el conductor pueda alcanzar fácilmente los controles del vehículo.

## 1) DESLIZAMIENTO DEL ASIENTO HACIA ADELANTE/HACIA ATRÁS

Para regular el deslizamiento horizontal del asiento, levante la palanca "A" y mueva el asiento hacia adelante o hacia atrás hasta alcanzar la posición deseada. Una vez ajustado el asiento, suelte la palanca "A" y compruebe que el asiento esté bloqueado en la posición deseada.

## 2) AJUSTE DEL RESPALDO

Apoye la espalda en el respaldo y luego levante la palanca "B" para inclinarlo como desee. Una vez ajustado el asiento, suelte la palanca "B" y compruebe que el respaldo esté bloqueado en la posición deseada.

## 3) AJUSTE LUMBAR

Gire la manija "C" en ambas direcciones para ajustar el nivel de soporte lumbar deseado.

## 4) AJUSTE DE LA SUSPENSIÓN

Este asiento neumático se puede ajustar automáticamente a la altura y al nivel de suspensión ideales según su peso corporal.

Para ajustar correctamente la altura y la suspensión del asiento, siéntese correctamente en el asiento y luego levante la palanca "D" durante unos segundos; el asiento asume automáticamente la posición ideal.

Si la altura ajustada no es cómoda, aún puede usar manualmente la palanca "D" para subir o bajar el asiento.

Si, durante la conducción, el asiento amortigua las irregularidades de la carretera al alcanzar su tope superior o inferior, el sistema regula automáticamente la altura del asiento, de modo que siempre se garantiza la máxima comodidad de conducción.

## 5) ACTIVACIÓN DEL SISTEMA ANTICHOQUE LONGITUDINAL

Su asiento neumático está equipado con un sistema antichoque longitudinal que hace que la conducción en carretera y el trabajo en una obra sean más cómodos.

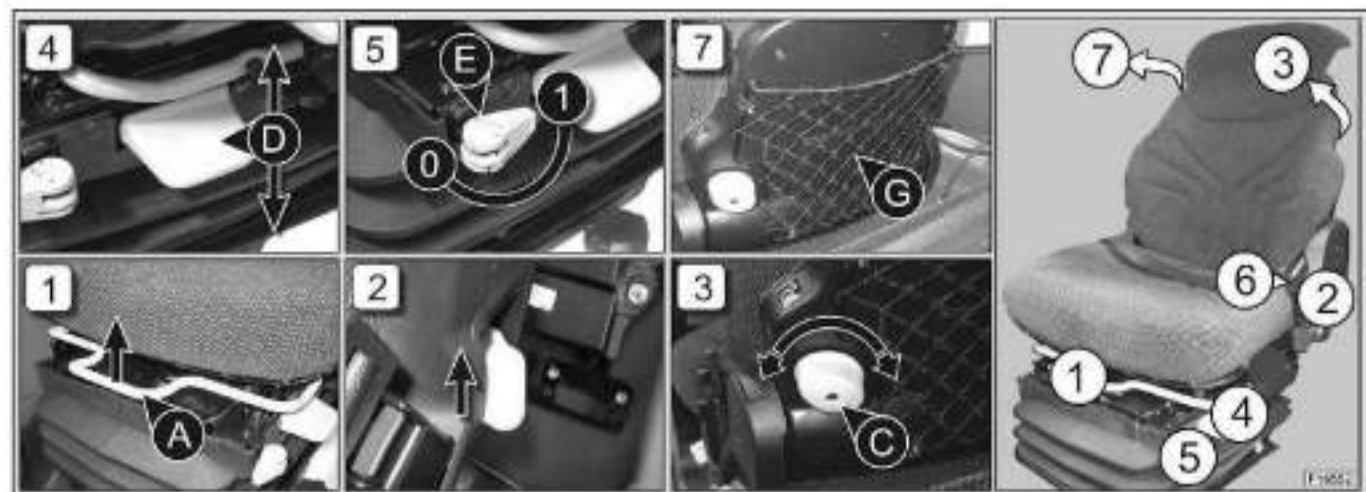
La palanca "E" se utiliza para activar el sistema antichoque: cuando está en la posición "I" el antichoque está habilitado, en la posición "O" está deshabilitado.

## 6) CINTURÓN DE SEGURIDAD

Las condiciones de uso del cinturón de seguridad son las mismas que las que se encuentran en el apartado "CABINA".

## 7) BOLSILLO PARA DOCUMENTOS

Guarde siempre el manual de uso y mantenimiento de su vehículo en el bolsillo para documentos "G", situado detrás del asiento.



# CAMBIO DE ASIENTO (1)

## CAMBIO DE ASIENTO (1)

Levante la palanca "S" hacia arriba, deslice el asiento hacia adelante o hacia atrás para obtener la posición deseada y suelte la palanca.

## AJUSTE DE ALTURA (2):

La altura del asiento se puede ajustar mediante la palanca manual "M", situada en la parte delantera del armazón del asiento.

Para bajar el asiento, tire de la palanca manual "M" hacia afuera.

Para levantar el asiento, gire la llave de encendido a la posición "R" y presione la palanca manual "M".

## AJUSTE DE LA SUSPENSIÓN (3):

Para ajustar la suspensión del asiento, utilice la manija "A" situada en la parte delantera del armazón del asiento. Siéntese en el asiento y gire la manija hasta conseguir el grado de suspensión adecuado para su peso. (dirección "R" para endurecer la suspensión, dirección "S" para suavizarla)

## AJUSTE DEL RESPALDO (4):

Siéntese con la espalda firmemente apoyada contra el respaldo.

Levante la palanca "L" hacia arriba para colocar el respaldo en el ángulo deseado.

## BOLSILLO PORTADOCUMENTOS (5)

Situado detrás del asiento para guardar la documentación de la máquina y pequeños objetos.

Conserve siempre el "MANUAL DE INSTRUCCIONES DE USO Y MANTENIMIENTO" en el bolsillo portadocumentos (T).

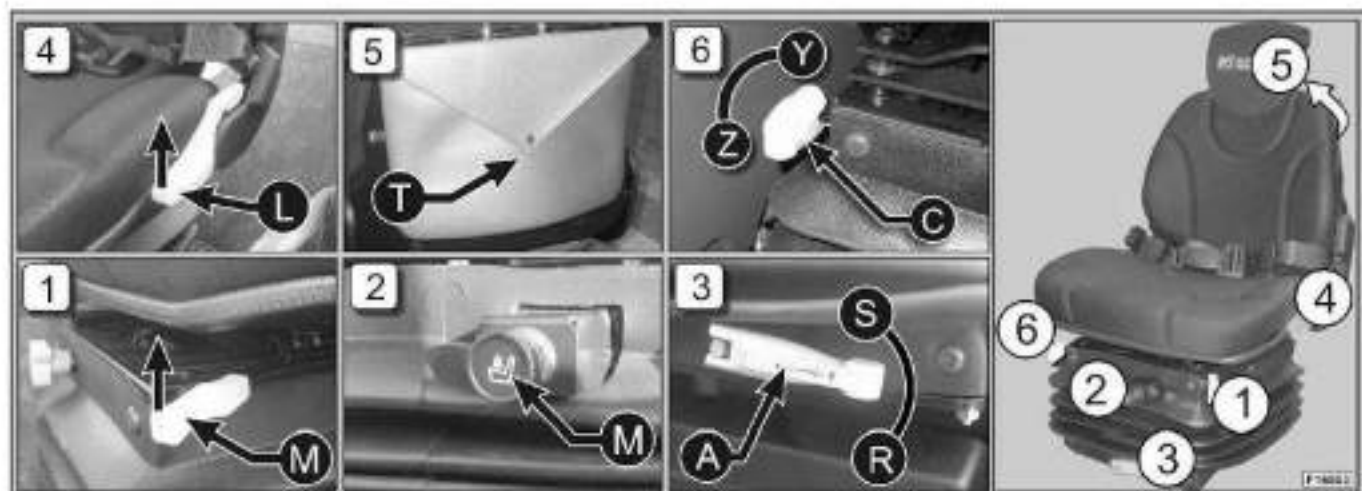
La máquina está equipada con un asiento neumático con sistema antichoque longitudinal que hace más cómoda la conducción en carretera y en las operaciones de obra (6):

- gire la palanca "C" a la posición "Z" para activar la suspensión longitudinal
- gire la palanca "C" a la posición "Y" para desactivar la suspensión longitudinal, lo que hace que el asiento sea rígido.



**¡ADVERTENCIA!** Está prohibido y es extremadamente peligroso ajustar el asiento del conductor mientras el vehículo está en movimiento.

Coloque el asiento del conductor de manera que el conductor pueda alcanzar fácilmente los controles del vehículo.



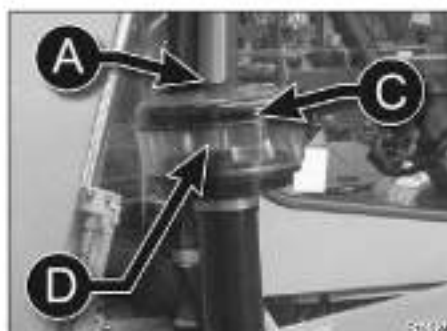
## PREFILTRO CICLÓNICO

Retire el material depositado en el prefiltro "A" de la siguiente manera:

- retire la tuerca de mariposa "W"
- Retire la tapa "C"
- Retire la unidad decantadora "D" y vacíela completamente, teniendo cuidado de no dejar que caigan impurezas en el orificio de entrada de aire.



**¡ADVERTENCIA!** Siempre que el recipiente se llena completamente, se pierde la función de prefiltro.





Para enfriar la cabina correctamente, siga los siguientes consejos:

- abra todas las rejillas de ventilación de la cabina
- Después de una estancia prolongada al sol, es necesario ventilar la cabina abriendo todas las ventanas durante unos minutos y poniendo el control de ventilación (36) en la segunda velocidad (para más información, consulte la sección "CALEFACCIÓN" en el capítulo "MANDOS E INSTRUMENTOS").
- Compruebe que los controles de la calefacción (35) estén en "C". Si no es así, gire el mando para cerrar la llave de la calefacción.
- Para una máxima eficiencia y fiabilidad del sistema de aire acondicionado, recomendamos limpiar periódicamente el condensador; este componente se encuentra en el alerón superior, detrás de la cabina del conductor.
- Si el sistema de aire acondicionado pierde eficiencia, compruebe el nivel de refrigerante. Encargue esta operación a personal cualificado y competente.



#### CLASIFICACIÓN DE COMPONENTES

- Mando (35) en posición "A": calefacción encendida
- Mando (35) en posición "C": aire acondicionado encendido
- Selector (36) en "0": ventilación desactivada (no utilizar con el selector "35" en la posición "C")
- Selector (36) en "1": ventilación activada en la primera velocidad
- Selector (36) en "2": ventilación activada en la segunda velocidad

#### INSTRUCCIONES DE USO

Para activar correctamente el aire acondicionado "A", siga las siguientes instrucciones:

- coloque el mando (35) en la posición "C";
- gire el selector (36) a "1" o "2"
- Gire el selector "A" a la posición "1"



**¡ADVERTENCIA!** No active el aire acondicionado "A" si el control del ventilador (36) está en "0", ya que reduce drásticamente la eficiencia del sistema y puede producir hielo en el evaporador. Cualquier fuga de agua debajo del vehículo se debe a la descarga normal de condensado producida por el efecto de deshumidificación del aire acondicionado.

#### FALLOS CON LOS INTERMITENTES EN REMOLQUES AGRÍCOLAS

(solo para los modelos P37.12PLUS y P40.9PLUS)

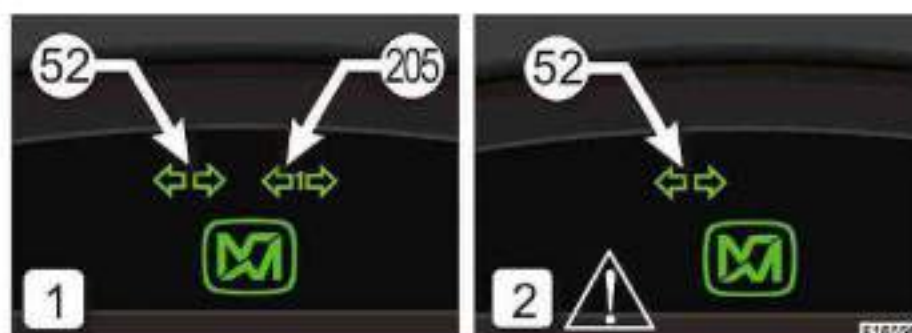
Si la máquina está equipada, bajo pedido, con la homologación de tipo de tractor agrícola y se ha conectado correctamente un remolque, se activa el funcionamiento del LED (205) en el panel de instrumentos (C). El funcionamiento de este LED (205) puede provocar posibles fallos en el sistema de intermitentes. Por lo tanto, siga las siguientes instrucciones:

- Remolque no conectado a la máquina:

Luz indicadora (205) siempre apagada

- Remolque conectado a la máquina, intermitentes activados y LED (205) encendido y parpadeando simultáneamente con el LED (52): → no hay fallo en el sistema de intermitentes del remolque (fig. 1)

- Remolque conectado a la máquina, intermitentes activados y LED (205) encendido y parpadeando alternadamente con el LED (52): → fallo en el sistema de intermitentes. Identifique la causa del problema y lleve a cabo las acciones necesarias para solucionarlo (por ejemplo, cambie la bombilla, compruebe la conexión, etc.) (fig. 2)



#### FIN DE LA SECCIÓN



## CONTENIDO

|                                           |    |
|-------------------------------------------|----|
| DIAGRAMA DE TRANSMISIÓN HIDROSTÁTICA..... | 2  |
| DIAGRAMA DEL SISTEMA HIDRÁULICO.....      | 6  |
| PN DE LA SECCIÓN .....                    | 11 |





| REFERENCIA | DESCRIPCIÓN                                       |
|------------|---------------------------------------------------|
| 4          | Motor diésel                                      |
| 5          | Depósito de aceite hidrostático                   |
| 6          | Bomba hidrostática de caudal variable             |
| 7          | Intercambiador de calor                           |
| 9          | Motor hidrostático de cilindrada variable         |
| 26         | Acelerador                                        |
| 10         | Cilindros de selección de velocidad               |
| 60         | Bloque portafiltros                               |
| 61         | Bypass                                            |
| 84         | Cilindros para bloqueo del diferencial (OPCIONAL) |
| 85         | Servofreno                                        |
| 86         | Filtro de cartucho                                |
| 88         | Contacto térmico                                  |
| 90         | Toma de presión                                   |
| 105        | Pinza de freno de estacionamiento                 |
| 125        | Bomba de emergencia                               |
| 127        | Bloque de electroválvulas                         |
| 128        | Bloque de electroválvulas (OPCIONAL)              |

[illegible]

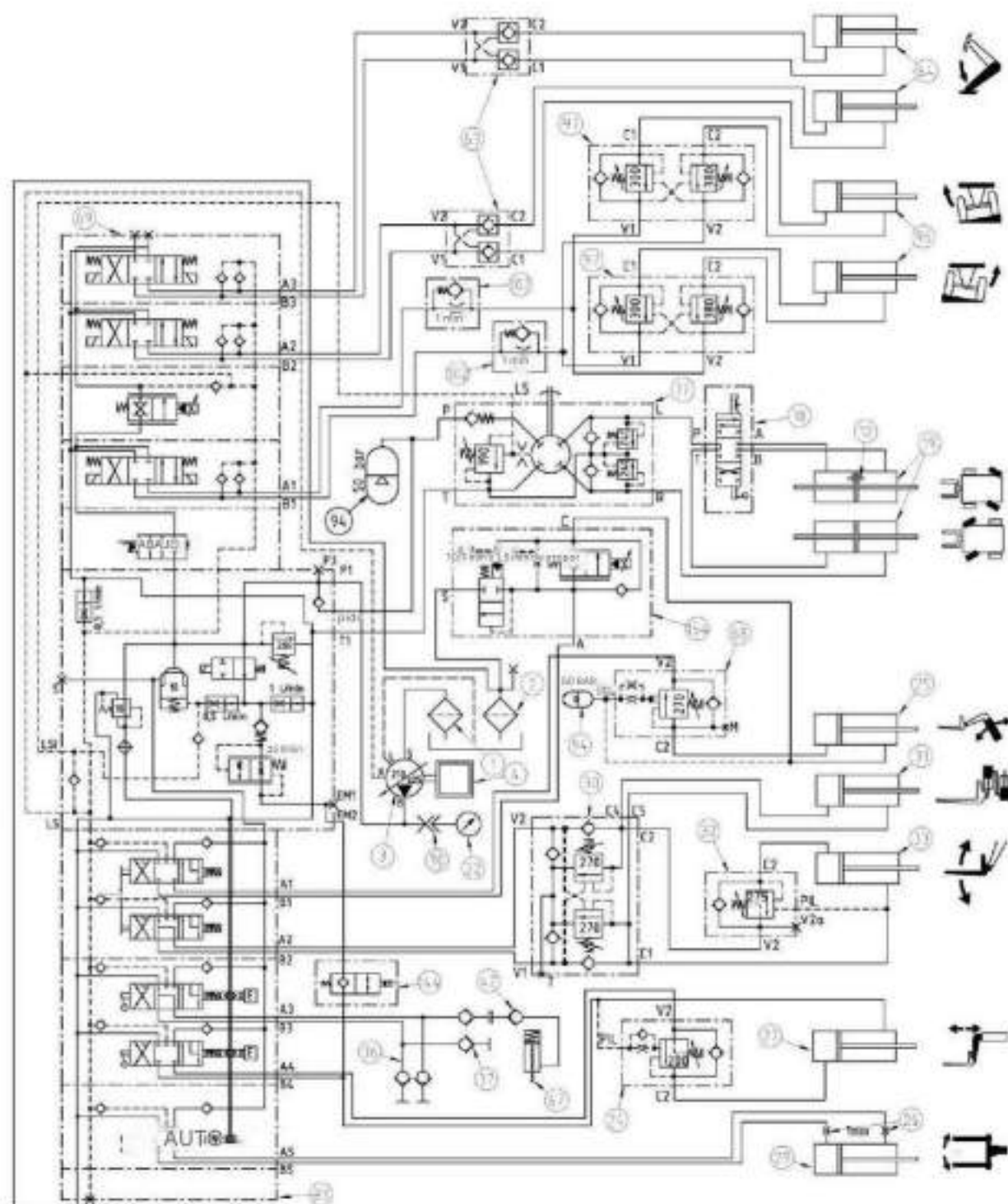


| REFERENCIA | DESCRIPCIÓN                                       |
|------------|---------------------------------------------------|
| 4          | Motor diésel                                      |
| 5          | Deposito de aceite hidrostático                   |
| 6          | Bomba hidrostática de caudal variable             |
| 7          | Intercambiador de calor                           |
| 9          | Motor hidrostático de cilindrada variable         |
| 26         | Acelerador                                        |
| 10         | Cilindros de selección de velocidad               |
| 60         | Bloque portafiltros                               |
| 61         | Bypass                                            |
| 84         | Cilindros para bloqueo del diferencial (OPCIONAL) |
| 85         | Servofreno                                        |
| 86         | Filtro de cartucho                                |
| 88         | Contacto térmico                                  |
| 90         | Toma de presión                                   |
| 105        | Firza de freno de estacionamiento                 |
| 125        | Bomba de emergencia                               |
| 127        | Bloque de electroválvulas                         |
| 128        | Bloque de electroválvulas (OPCIONAL)              |



## DIAGRAMA DEL SISTEMA HIDRÁULICO

(válido para los modelos P38.12PLUS - P38.13PLUS - P38.14PLUS - P40.17PLUS)



P38.15.21



| REFERENCIA | DESCRIPCIÓN                                          |
|------------|------------------------------------------------------|
| 1          | Filtro de aspiración                                 |
| 2          | Filtro de retorno                                    |
| 3          | Bomba de caudal variable                             |
| 4          | MOTOR                                                |
| 12         | Válvula de recuperación de volumen                   |
| 17         | Unidad de dirección asistida                         |
| 18         | Distribuidor de dirección                            |
| 19         | Gato de dirección                                    |
| 22         | <b>Manómetro</b>                                     |
| 23         | Distribuidor principal                               |
| 24         | Válvula de bloqueo del gato de extensión             |
| 25         | Gato de elevación                                    |
| 26         | Manómetro de aceleración lateral                     |
| 27         | Gato de extensión                                    |
| 29         | Gato de movimiento lateral del chasis                |
| 30         | Válvula de horquilla/compensación (offset)           |
| 31         | Gato de compensación (offset)                        |
| 32         | Válvula de bloqueo del gato de horquilla             |
| 33         | Gato de horquilla                                    |
| 36         | Acoplamientos rápidos delanteros                     |
| 37         | Acoplamientos rápidos delanteros                     |
| 42         | Acoplamiento rápido                                  |
| 63         | Válvula de bloqueo del gato de estabilizadores       |
| 64         | Gatos de estabilizadores                             |
| 67         | Gato de desacoplamiento rápido                       |
| 68         | Válvula de bloqueo del gato de elevación             |
| 69         | Distribuidor de nivelación                           |
| 90         | Conexión de presión                                  |
| 94         | Acumulador                                           |
| 96         | Gatos de corrección de ángulo                        |
| 97         | Válvulas de bloqueo del gato de corrección de ángulo |
| 102        | Válvula de estrangulación unidireccional             |
| 144        | Solenoide de anulación de emergencia                 |
| 154        | Válvula de ajuste de capacidad de 3 vías             |





| REFERENCIA | DESCRIPCIÓN                                        |
|------------|----------------------------------------------------|
| 1          | Filtro de aspiración                               |
| 2          | Filtro de retorno                                  |
| 3          | Bomba de caudal variable                           |
| 4          | Motor diésel                                       |
| 12         | Válvula de recuperación de volumen                 |
| 17         | Unidad de dirección asistida                       |
| 18         | Distribuidor de dirección                          |
| 19         | Gatos de dirección                                 |
| 22         | Manómetro                                          |
| 23         | Distribuidor principal                             |
| 24         | Válvula de bloqueo del gato de extensión           |
| 25         | Gato de elevación                                  |
| 26         | Acelerador de 1 mm                                 |
| 27         | Gato de extensión                                  |
| 29         | Gato de movimiento lateral                         |
| 30         | Válvula de horquilla/compensación (offset)         |
| 31         | Gato de compensación (offset)                      |
| 32         | Válvula de bloqueo del gato de horquilla           |
| 33         | Gato de horquilla                                  |
| 36         | Acoplamientos rápidos traseros Ø 1/2" (OPCIONAL)   |
| 37         | Acoplamientos rápidos delanteros Ø 1/2"            |
| 42         | Acoplamiento rápido Ø 1/2"                         |
| 67         | Gato de desacoplamiento rápido                     |
| 68         | Válvula de bloqueo del gato de elevación           |
| 69         | Distribuidor de nivelación                         |
| 90         | Conexión de presión                                |
| 94         | Acumulador                                         |
| 96         | Gatos de conexión de ángulo                        |
| 97         | Válvulas de bloqueo del gato de conexión de ángulo |
| 102        | Válvulas de estrangulamiento unidireccionales      |
| 144        | Solenoides de anulación de emergencia              |
| 154        | Válvula de ajuste de capacidad de 3 vías           |





| REFERENCIA | DESCRIPCIÓN                                         |
|------------|-----------------------------------------------------|
| 1          | Filtro de presión                                   |
| 2          | Filtro de retorno                                   |
| 3          | Bomba de caudal variable                            |
| 4          | <b>Motor diésel</b>                                 |
| 12         | Válvula de recuperación de volumen                  |
| 17         | Unidad de dirección asistida                        |
| 18         | Distribuidor de dirección                           |
| 19         | Gatos de dirección                                  |
| 22         | <b>Manómetro</b>                                    |
| 23         | Distribuidor principal                              |
| 24         | Válvula de bloqueo del gato de extensión            |
| 25         | Gato de elevación                                   |
| 26         | <b>Acelerador 1 mm</b>                              |
| 27         | Gato de extensión                                   |
| 29         | Gato de movimiento lateral                          |
| 30         | Válvula de horquilla/compensación (offset)          |
| 31         | Gato de compensación (offset)                       |
| 32         | Válvula de bloqueo del gato de horquilla            |
| 33         | Gato de horquilla                                   |
| 36         | Acoplamientos rápidos traseros Ø 1/2" (OPTIONAL)    |
| 37         | Acoplamientos rápidos delanteros Ø 1/2"             |
| 42         | <b>Acoplamiento rápido Ø 1/2"</b>                   |
| 63         | Válvula de bloqueo del gato de estabilizadores      |
| 64         | Gatos de estabilizadores                            |
| 67         | Gato de desacoplamiento rápido                      |
| 68         | Válvula de bloqueo del gato de elevación            |
| 69         | Distribuidor de nivelación                          |
| 90         | Conexión de presión                                 |
| 94         | Acumulador                                          |
| 96         | Gatos de corrección de ángulo                       |
| 97         | Válvula de bloqueo del gato de corrección de ángulo |
| 102        | Válvulas de estrangulamiento unidireccionales       |
| 144        | Solenoides de anulación de emergencia               |
| 154        | Válvula de ajuste de capacidad de 3 vías            |

FIN DE LA SECCIÓN



## CONTENIDO

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| CARACTERÍSTICAS GENERALES ..... | 2 |
| BATERÍA .....                   | 2 |
| FUSIBLES .....                  | 3 |
| FIN DE LA SECCIÓN .....         | 4 |



## CARACTERÍSTICAS GENERALES

Su manipulador telescópico está equipado con un sistema eléctrico de 12 voltios con el polo negativo conectado a tierra.

## BATERÍA

La batería de su máquina se encuentra dentro del compartimento del motor.

## NOMENCLATURA DEL COMPARTIMENTO DE LA BATERÍA:

(+) Polo positivo

(-) Polo negativo

Las características principales de la batería se enumeran a continuación:

- Capacidad en 20 horas = 100 Ah
- Corriente de arranque en frío = 350 A
- Peso específico: una batería completamente cargada debe tener un electrolito con un peso específico de 1.260. Si este valor es inferior a 1.215, la batería debe cargarse.



El peso específico del electrolito solo puede ser diferente si trabaja en países con clima tropical o frío.

En un clima tropical, la lectura para una batería completamente cargada debe ser igual a 1.225.

En un clima frío, la lectura para una batería completamente cargada debe ser igual a 1.280.

- Inspección del equipo eléctrico: compruebe periódicamente el estado de los mazos de cables y las conexiones eléctricas



¡ADVERTENCIA! Todas las cargas inductivas (motores eléctricos, válvulas solenoides, etc.) están protegidas por diodos internos para evitar picos de corriente al apagarse; por esta razón, nunca intercambie las polaridades de entrada.

- Ácido sulfúrico:



¡ADVERTENCIA! El ácido sulfúrico de las baterías es venenoso y puede causar quemaduras graves. Evite el contacto con la piel, los ojos y la ropa. Cuando trabaje cerca de baterías, proteja los ojos y la cara del líquido de la batería y de posibles explosiones.

Si accidentalmente entra en contacto con el ácido sulfúrico contenido en la batería, proceda de la siguiente manera:

## Medidas externas:

- lavarse la piel con agua
- enjuagarse los ojos durante 15 minutos
- buscar atención médica inmediata

## Medidas internas:

- beber mucha agua o leche
- poco después, beber leche de magnesia, huevos batidos o aceite vegetal
- buscar atención médica inmediata



¡IMPORTANTE! Antes de realizar cualquier trabajo en el equipo eléctrico, desconecte el cable negativo de la batería. Los gases contenidos en la batería pueden explotar. Mantenga los cigarrillos, las chispas y las llamas lejos de la batería.

Nunca utilice cables de conexión ni trabaje en las conexiones si no está familiarizado con el procedimiento correcto a seguir.

Cuando cargue o utilice una batería en una habitación cerrada, asegúrese de que la habitación esté bien ventilada. Mantenga las baterías fuera del alcance de los niños. Asegúrese de que los tapones de ventilación estén bien apretados y compruebe el nivel de electrolito a intervalos regulares.

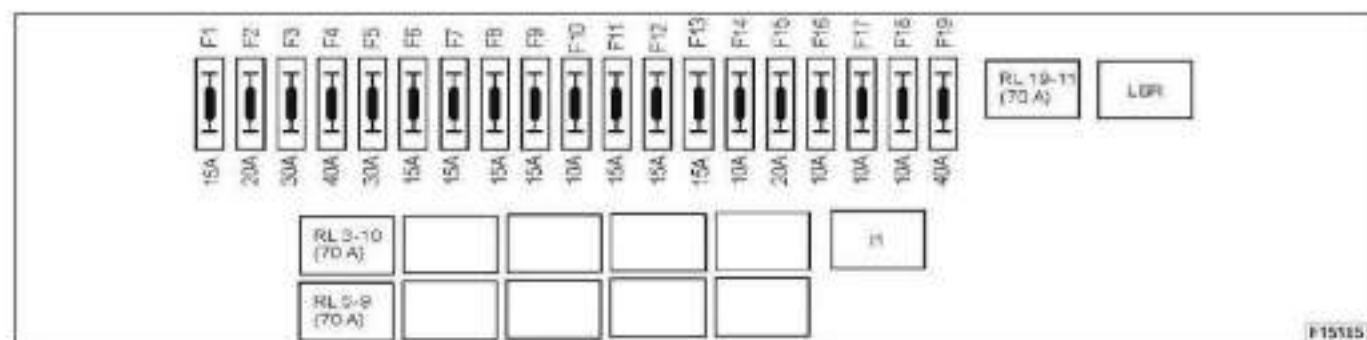


## FUSIBLES

Los circuitos eléctricos están protegidos por fusibles y relés ubicados en el COMPARTIMENTO DEL MOTOR y la CUBIERTA "7" de la cabina (ver párrafo CUBIERTAS en la sección "MANTENIMIENTO ORDINARIO"). Si se funde un fusible, primero busque la causa y luego sustitúyalo por uno nuevo con las mismas características.

Si se han pedido accesorios bajo pedido, los fusibles afectados se colocan en el lateral del general.

## • FUSIBLES EN LA CUBIERTA 7



F15115

|                       | Posición | Tipo | Descripción                                                                                                         |
|-----------------------|----------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| FUSIBLES              | F1       | 15 A | Alimentación UAE<br>Llave de arranque                                                                               |
|                       | F2       | 20 A | Toma eléctrica dentro de la cabina (25 A)<br>Toma de luz portátil (encendedor)                                      |
|                       | F3       | 30 A | Embrague del compresor del aire acondicionado<br>Alimentación directa para accesorios (BVC)                         |
|                       | F4       | 40 A | Baja de incendios (si está presente)                                                                                |
|                       | F5       | 30 A | Relé del motor de arranque de la fuente de alimentación                                                             |
|                       | F6       | 10 A | Radio (instalación)<br>Conector de cabina opcional<br>Accesorios de alimentación bajo la llave (BSC)                |
|                       | F7       | 15 A | Alimentación por joystick<br>Señal UAE                                                                              |
|                       | F8       | 15 A | Bocina                                                                                                              |
|                       | F9       | 15 A | Luces de carretera                                                                                                  |
|                       | F10      | 10 A | Luces de cruce                                                                                                      |
|                       | F11      | 15 A | Instalado para luces de trabajo traseras en la cabina (bajo pedido)                                                 |
|                       | F12      | 15 A | Luz de emergencia<br>Segunda luz de emergencia (si está presente)                                                   |
|                       | F13      | 15 A | Instalado para luces de trabajo delanteras en la cabina (bajo pedido)                                               |
|                       | F14      | 10 A | Instalación de radio<br>Luz de cabina                                                                               |
|                       | F15      | 20 A | Electroventilador de circulación de aire de la cabina                                                               |
|                       | F16      | 10 A | Alimentación de las luces intermitentes                                                                             |
|                       | F17      | 10 A | Limpiaparabrisas (bajo pedido)<br>Limpiaparabrisas delantero y trasero<br>Alimentación directa para accesorios (BD) |
|                       | F18      | 10 A | Alimentación UPD                                                                                                    |
|                       | F19      | 40 A | Fuente de alimentación UCM                                                                                          |
| RELÉS E INTERMITENTES | Posición | Tipo | Descripción                                                                                                         |
|                       | I1       |      | Intermitentes de luces de dirección, luces de emergencia                                                            |
|                       | LBR      |      | Restauración de batería descargada                                                                                  |
|                       | RL 5-9   | 70A  | Motor de arranque                                                                                                   |
|                       | RL 19-11 | 70A  | Señal UAE y salida de la fuente de alimentación UCM                                                                 |
|                       | RL 3-10  | 70A  | Compresor del aire acondicionado                                                                                    |

# FUSIBLES EN EL COMPARTIMENTO DEL MOTOR

Los fusibles y relés ubicados en el compartimento del motor están protegidos por la tapa (A). Retire la tapa (A) desatornillando los tornillos "V" con la llave hexagonal indicada.



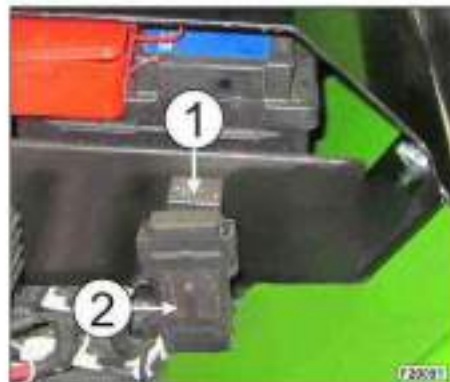
## MOTOR DEUTZ 74 kW (100 CV)

- 1) Relé de bujías de inyección común
- 2) Relé de la bomba de combustible
- 3) Fusible de la bomba de combustible (20 A)
- 4) Fusible de la ECU del motor (30 A)
- 5) Fusible del aire acondicionado (40 A)
- 6) Fusible del sistema general (80 A)



## MOTOR KUBOTA 55,4 kW (75 CV)

- 1) Relé de bujías de inyección común
- 2) Fusible de bujías de inyección común (80 A)



## MOTOR KUBOTA 55,4 kW (75 CV)

- 1) Relé de bujías de inyección común
- 2) Fusible de bujías de inyección común (80 A)



FIN DE LA SECCIÓN

FECHA DE PUBLICACIÓN DE ESTE MANUAL: Septiembre de 2014