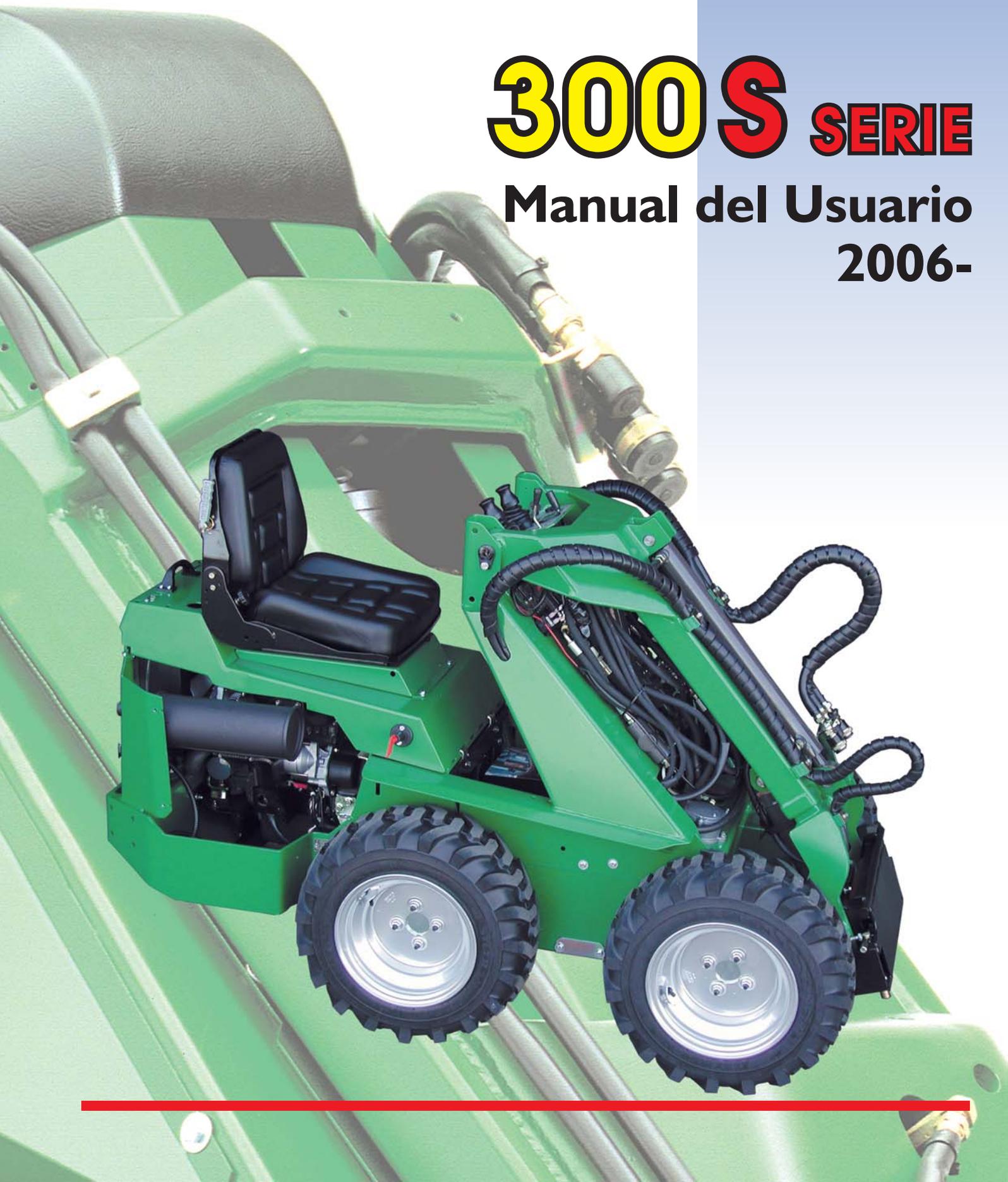


AVANT[®]

300S SERIE

Manual del Usuario
2006-



INDICE

INTRODUCCION	3
GARANTIA DE LA AVANT SERIE 300	3
DECLARACION DE CONFORMIDAD DE LA CE	4
COMO TRABAJAR CON SEGURIDAD	5
SITUACION DE LAS PEGATINAS	6
PIEZAS PRINCIPALES DE LA CARGADORA.....	7
CARACTERISTICAS TECNICAS	8
CARACTERISTICAS TECNICAS, MOTORES	9
DIAGRAMA DE CARGA.....	10
MANDOS	11
ARRANQUE DEL MOTOR.....	14
PARAR EL MOTOR.....	15
MANDO DE TRACCION.....	15
FUNCION DE LA DOBLE VELOCIDAD	16
USO DE LA HIDRAULICA AUXILIAR	16
CONEXION DE LOS ACCESORIOS	17
SERVICIO DE LA SERIE 300	18
INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD PARA MANTENIMIENTO	19
INSTRUCCIONES DE MANTENIMIENTO	20
SITUACION DE LOS FILTROS	21
REPOSTAJE.....	22
TABLA DE FILTROS	22
ENGRASADORES SERIE 300.....	22
BUSQUEDA DE AVERIAS.....	23
LISTA DE ACCESORIOS	24

INTRODUCCION

AVANT Tecno Oy quiere darle las gracias por la compra de una cargadora compacta AVANT. Es el resultado de una larga experiencia de AVANT en el diseño y fabricación de cargadoras compactas.

Le rogamos lea y entienda el contenido de este Manual totalmente antes de usar la cargadora. De este modo mejorará su eficiencia de manejo y mantenimiento, ayudará a evitar averías y daños así como alargar la vida de la máquina.

Contacte con su distribuidor Avant para más cuestiones, servicio, piezas de repuesto o sobre cualquier problema que pueda ocurrir durante el uso de la máquina.

GARANTIA DE LA AVANT SERIE 300

Esta garantía se aplica específicamente a las cargadoras compactas AVANT serie 300 sólo y no a los acoplamientos usados con este producto.

Cualquier reparación o modificación llevadas a cabo sin la autorización previa de Avant Tecno OY, anulará esta garantía.

Durante el el primer año de funcionamiento o las primeras 750 horas (lo que suceda antes) Avant Tecno OY garantiza sustituir cualquier pieza o reparación de cualquier defecto que pueda ocurrir, sujeto a los términos detallados abajo:

- 1) El producto ha recibido mantenimiento regular de acuerdo con las tablas dadas por el fabricante.
- 2) Cualquier dano causado por uso de manera negligente o excediendo las especificaciones aprobadas en este manual, se excluye.
- 3) Avant Tecno OY no acepta reponsabilidades por la interrupcion del trabajo o cualquier otra pérdida consecuente que resulte por fallo del producto.
- 4) Solo se deberan usar piezas originales de calidad aprobadas por Avant Tecno OY para el mantenimiento rutinario.
- 5) Cualquier dano causado por el uso de combustible inadecuado, lubricantes, líquido refrigerante o disolventes de limpieza, se excluye.
- 6) La Garantia Avant excluye cualquier pieza consumible (e.g.: neumaticos, baterias, filtros, correas, etc.) excepto cuando se pueda demostrar claramente que esas piezas eran defectuosas cuando las sirvieron originalmente.
- 7) Cualquier dano causado resultando del uso de acoplamientos no aprobados para el uso con este producto, se excluye.
- 8) En el caso de que ocurra una avería que sea atribuida a defecto de fabricación o montaje, se deberá disponer a llevar su Avant al distribuidor autorizado para su reparación. El viaje o gastos de flete estan excluidos.

IDENTIFICACION DE LA CARGADORA

Apunte abajo la información sobre su cargadora, le ayudará al pedir piezas de repuesto, etc.

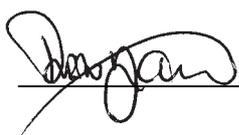
1. Modelo: **AVANT** _____ Comprada: _____
2. Número de Serie: _____
3. No. Serie del Motor: _____

El número de serie y modelo de la cargadora estan impresas en la placa del fabricante situada en el reposapiés (pegatina 8, pag.6). La situacion del no. de serie de motor se puede encontrar en el manual del usuario del motor.

DECLARACIÓN CE DE CONFORMIDAD

- 1. Fabricante: **Avant Tecno Oy**
- 2. Dirección: **Ylötie 1
FIN-33470 YLÖJÄRVI
FINLANDIA**
- 3. Ubicación de la documentación técnica de fabricación: **La misma que la del fabricante**
- 4. **Por la presente declaramos que la máquina cumple con las directivas CE: 2006/42/CE (maquinaria), 2004/108/CEE (CEM) y 2000/14/CE (emisiones acústicas).**
- 5. Categoría: **MAQUINARIA PARA EL MOVIMIENTO DE TIERRAS/ CARGADORES/ CARGADORES COMPACTOS**
- 6. Modelo: **AVANT** _____
- 7. Número de serie: _____
- 8. Año de fabricación: _____
- 9. Directiva/Procedimiento de evaluación de la conformidad/Organismo notificado:

2006/42/CE	Autocertificación	-----
2004/108/CEE	Autocertificación	-----
2000/14/CE	Prueba de tipo	MTT Agricultural Engineering Research (VAKOLA) Vakolantie 55, 03400 Vihti, FINLANDIA

- 10. Nombre: **Risto Käkelä**
- 11. Posición/título: **Presidente-Director General**
- 12. (Firma)  _____
- 13. Lugar: **Ylöjärvi, Finlandia**
- 14. Fecha: _____

COMO TRABAJAR CON SEGURIDAD

El uso incorrecto o sin cuidado de la cargadora puede ser el origen de un accidente serio. Antes de manejar la máquina, familiarícese con el uso de la máquina y lea y entienda este Manual del Usuario, así como las instrucciones de seguridad.

ESTE SIMBOLO INDICA LA IMPORTANCIA DE LOS FACTORES DE SEGURIDAD



Entienda las limitaciones de velocidad, frenos, dirección y estabilidad, así como la capacidad de carga de la máquina antes de empezar el trabajo. Asegúrese que todo aquel que maneje o trabaje con este equipo esté familiarizado con estas precauciones de seguridad.

Si Ud. No tiene experiencia previa de la máquina, asegúrese de hacer todas las pruebas en un lugar seguro y abierto sin personas alrededor.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

-  Nunca use la cargadora sin instrucciones. Lea y entienda todas las señales de la cargadora (pegatinas) y este manual.
-  Comience la operación despacio y cuidadosamente
-  No use vestimenta suelta, cabello largo sin cubrir o joyas cerca de la máquina.
-  Mientras conduce, siéntese cómodamente en el asiento del conductor, ponga los pies en su lugar apropiado y al menos una mano en el volante.
-  Maneje los mandos de control y los de la hidráulica auxiliar sólo cuando esté sentado en el asiento.
-  Maneje los mandos de control con facilidad y sin dudar.
-  Al acoplar el accesorio, asegúrese de que los pasadores encajan perfectamente.
-  Nunca ponga una parte del cuerpo o deje a alguien ir debajo del bastidor elevado.
-  No transporte personas en el cazo o en otro acoplamiento. La máquina no este diseñada para elevar o transportar personas.
-  No acerque las manos, los pies o la ropa a las piezas en movimiento y/o cilindros.
-  Nunca lleve pasajeros. Mantenga a los viandantes apartados de la zona de trabajo.
-  Conduzca despacio en terrenos irregulares. Tenga cuidados con las zanjas o pequeñas terrazas pendientes.
-  No conduzca en demasiada pendiente o bancal. Cargue, descargue y gire en terreno a nivel plano.
-  Asegúrese de que la ventilación es suficiente al trabajar en interiores o zona cerrada.
-  No use la cargadora en una atmósfera con polvo de explosivo o gases o donde el escape pueda tener contacto con material inflamable ya que puede resultar en fuego.



No transporte la carga con el bastidor elevado. Lleve siempre el cazo o acoplamiento lo más bajo posible y baje la carga siempre que deje la máquina.



Al elevar o bajar la carga, no maneje el bastidor y la inclinación bruscamente – maneje los mandos con cuidado.



No exceda la capacidad de operación – siga los diagramas de carga.



No aparque la máquina en una superficie inclinada. Si esto fuera necesario, use el freno de parking y preferiblemente gire la máquina lateralmente y baje el cazo. Si fuera necesario, use calzos detrás de las ruedas.

Antes de abandonar el asiento:

- Baje el bastidor de carga
- Ponga el acoplamiento en el suelo
- Pare el motor, saque la llave
- Conecte el freno de parking



Nunca lleve a cabo mantenimiento o reparación cuando el motor está en marcha.



Pare y deje enfriar el motor antes de repostar.



Nunca use éter o fluido de arranque en motores diesel con calentadores. Use sólo ayuda de arranque según los dictados del fabricante del motor.



Mantenga la zona del motor limpia de materiales inflamables..



Use protección de ojos al hacer el servicio y casco u otra protección según necesidad.



Al hacer la conexión de la batería booster para arranque, haga siempre la última conexión (cable negativo) al motor, nunca a la batería. Al quitar el cable de arranque, quite siempre primero cable negativo del motor.



Nunca cargue una batería congelada.



El ácido de las baterías producen gases inflamables y explosivos. Mantenga alejado de la batería las llamas y el cigarrillo encendido.



El ácido de las baterías producen quemaduras severas. En caso de contacto con ácido, lávese inmediatamente con agua por varios minutos y vaya al médico en caso de contacto con los ojos.



Use una pieza de cartón para comprobar las fugas. Las fugas de fluidos bajo presión pueden entrar en la piel y causar heridas serias. Se requiere atención médica.



Nunca modifique la cargadora o añada acoplamientos no aprobados por Avant Tecno Oy.



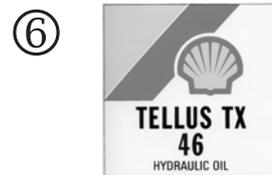
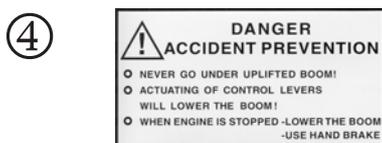
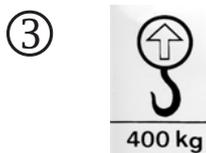
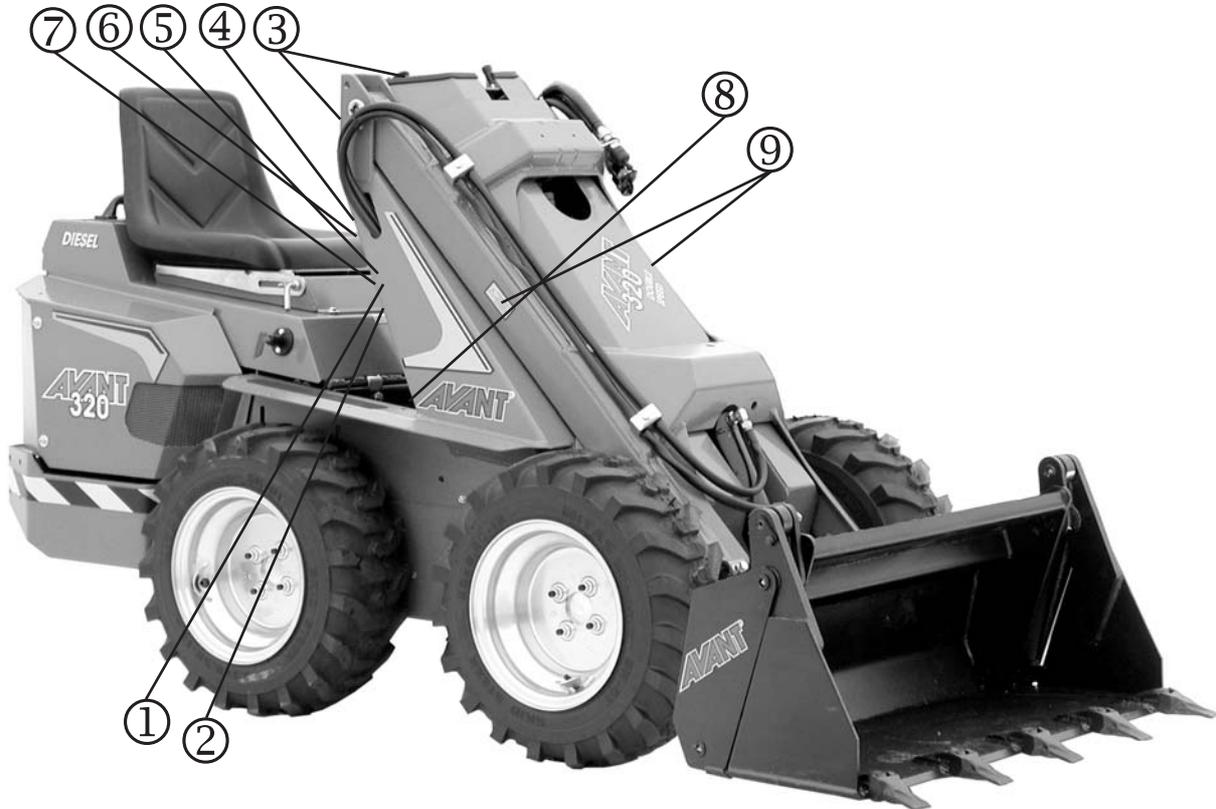
No fume durante el repostaje o conducción.



Lea este Manual cuidadosamente, especialmente si no esta Ud. seguro de la conducta de la máquina.

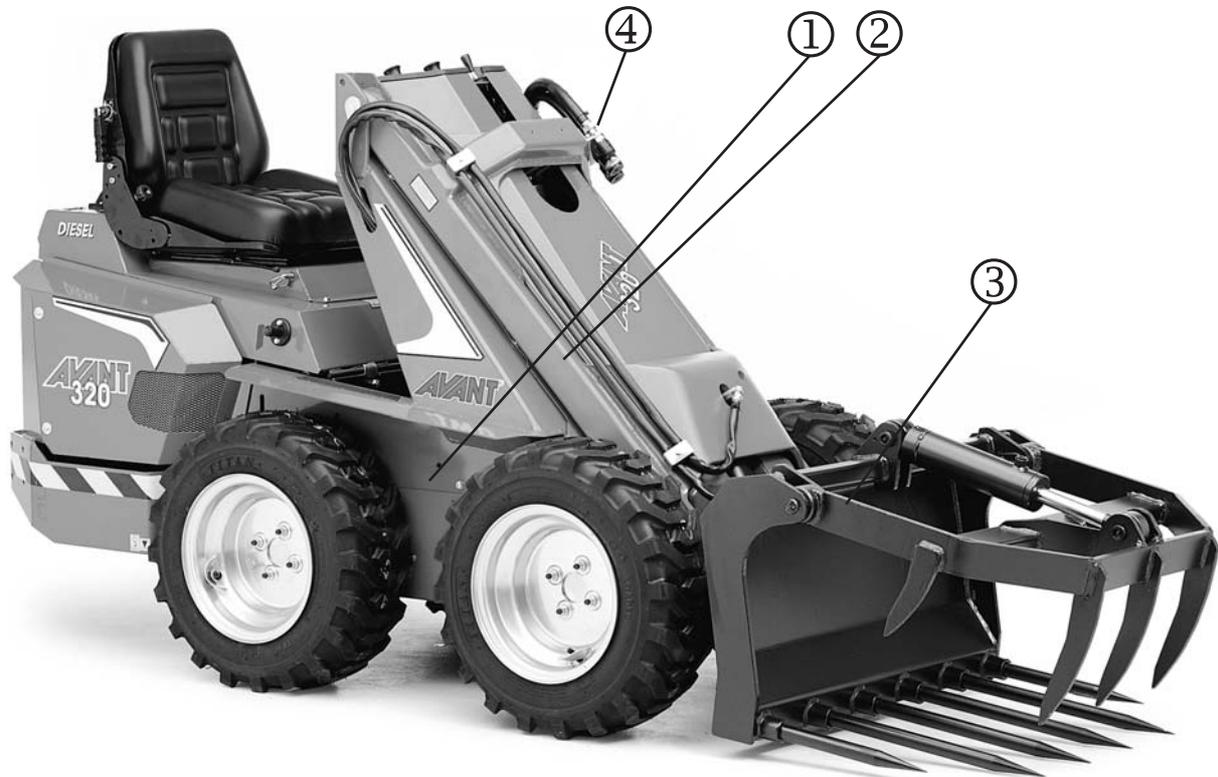
LOCALIZACION DE ETIQUETAS

Las siguientes etiquetas y pegatinas se deberan colocar siempre en la cargadora. Si alguna de estas se ha perdido o no se pueden leer, se deberan sustituir sin demora.



PIEZAS PRINCIPALES DE LA CARGADORA

El grabado siguiente muestra las piezas principales de la cargadora:



① Chasis

La máquina tiene un chasis rígido sobre el cual están montados todos los componentes hidráulicos, motor, válvulas de control, bastidor, ruedas, etc.

② Bastidor de la cargadora

El bastidor de la cargadora está montado en el chasis frontal con dos pasadores giratorios. La placa de unión de accesorios está montada en la parte inferior del bastidor. Hay dos tipos de bastidor: bastidor standard con longitud fija y el bastidor telescópico opcional que se extiende 500 mm. hidráulicamente.

③ Placa de union de accesorios

Los accesorios se montan en la placa de unión.

④ Toma hidráulica auxiliar

Los manguitos hidráulicos de los accesorios que funcionan hidráulicamente se montan en esta toma con uniones rápidas. La toma de doble acción: tiene dos líneas de presión y una de retorno. También es posible instalar una toma de hidráulica auxiliar en la parte de atrás (extra opcional)

ROPS Y FOPS (Opción)

I. Chasis ROPS

- El chasis ROPS cumple con las regulaciones ISO 3471 / SAE J1040 La altura total de la máquina con el chasis ROPS es de 1990 mm.

I. El techo FOPS se monta sobre la barra ROPS

- El techo de seguridad FOPS excede la regulación ISO 3449 nivel 1 / SAE J1043 La altura total de la máquina con el techo FOPS es de 2050 mm.



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Modelo	AVANT 313S	AVANT 314S	AVANT 320S	AVANT 320S+
Longitud	1680 mm	1950 mm	1950 mm	1950 mm
Anchura	790-1050 mm (dependiendo tamaño rueda)	790-1050 mm (dependiendo tamaño rueda)	790-1050 mm (dependiendo tamaño rueda)	790-1050 mm (dependiendo tamaño rueda)
Tamaño rueda standard/Anch	5x10 TR 940 mm	23*8.50-12 1020 mm	23*8.50-12 1020 mm	23*8.50-12 1020 mm
Altura	1200 mm	1250 mm	1250 mm	1250 mm
Anchura eje	795 mm	795 mm	795 mm	795 mm
Altura del suelo	206 mm	206 mm	206 mm	206 mm
Peso	530 kg	610 kg	720 kg	720 kg
Velocidad marcha simple	0 – 5 km/h	0 – 5 km/h	–	–
doble	0 – 9 km/h	0 – 9 km/h	0 – 9 km/h	0 – 9 km/h
Hidráulica de tracción	Hidráulica tracc a 4 ruedas		Hidráulica tracc a 4 ruedas	
Caudal y presión hidráu. auxiliar	28 l/min (1 bomba), 22,5 + 22,5 l/min (2 bombas), 175 bar		22,5+22,5 l/min 200 bar	22,5+22,5 l/min 220 bar
Radio de giro	Igual que longitud de máquina	Igual que longitud de máquina	Igual que longitud de máquina	Igual que longitud de máquina
Altura elevación con bast. standard	2100 mm	2100 mm	2100 mm	2100 mm
Altura elevación con bast. Telescópico (opción)	2400 mm	2400 mm	2400 mm	2400 mm
Fuerza máx. de arrastre	6500 N	6500 N	7700 N	10 000 N
Capacidad máx. elevación (hidrául)	750 daN	750 daN	850 daN	880 daN
Carga vuelco *	600 kg	650 kg	700 kg	700 kg
Motor	Honda GX 390 gasolina	Kubota Z 482 diesel	Kubota D 722 diesel	Kubota D 722 diesel
Potencia motor	10 kW (13 hp)	10,5 kw (14 hp)	14 kW (20 hp)	14 kW (20 hp)

*) con el bastidor standard, 80 kg. conductor y 30 kg. peso extra trasero en superficie plana

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS, MOTORES

Tipo de motor	Honda GX390 (petrol)	Kubota Z482 (diesel)	Kubota D 722 (diesel)
Función	4 tiempos	4 tiempos	4 tiempos
Sistema refrigeración	aire	líquido	líquido
Número de cilindros	1	2	3
Arranque	eléctric / manual	eléctrico	eléctrico
Diám*Carrera	88 * 64 mm	67 * 68 mm	67 * 68 mm
Cilindrada	389 cm ³	479 cm ³	719 cm ³
Potencia máx.	10 kW (13 hp)	10,5 kW (14 hp)	14 kW (20 hp)
Combustible	gasolina min. 92 oct.	diesel	diesel
Capacidad del tanque	6,5 l	18 l	18 l
Capacidad aceite motor	1,1 l	2,5 l	3,8 l
Tipo aceite	API SE	API CC	API CC
Viscosidad	SAE 10W-30	SAE 10W-30	SAE 10W-30
Reglaje válv. admisión	0,15 mm	0,145 – 0,185 mm	0,145 – 0,185 mm
Reglaje válv. escape	0,20 mm	0,145 – 0,185 mm	0,145 – 0,185 mm
Nivel presión ruido L _{PA}	84 dB (A)	87 dB (A)	88 dB (A)
Potencia nivel ruido L _{WA}	100 dB (A)	102 dB (A)	101 dB(A)

DIAGRAMA DE CARGA

La capacidad de elevación de la cargadora esta limitada por la posibilidad de vuelco sobre el eje frontal. El diagrama de abajo muestra las cargas de vuelco y las máximas permitidas en diferentes situaciones de carga sobre una superficie plana a nivel

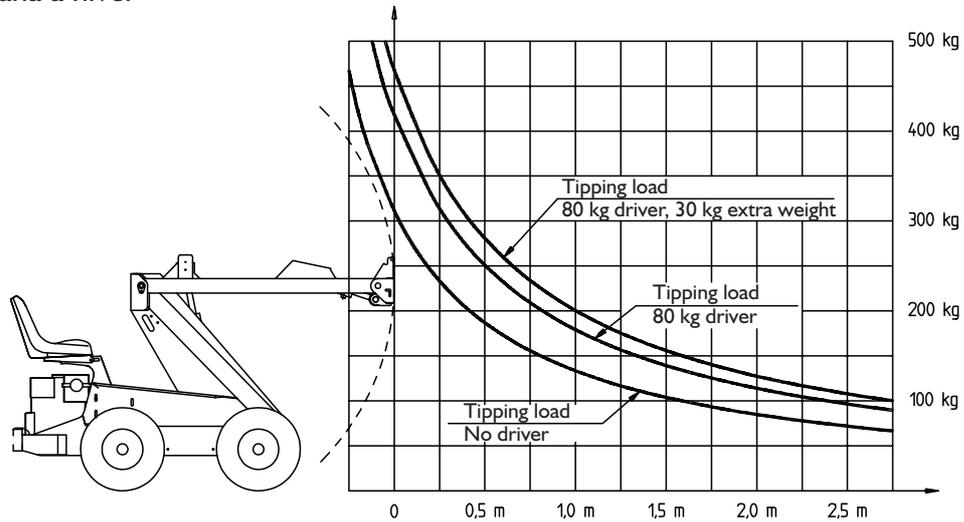


Diagrama de carga AVANT 313S

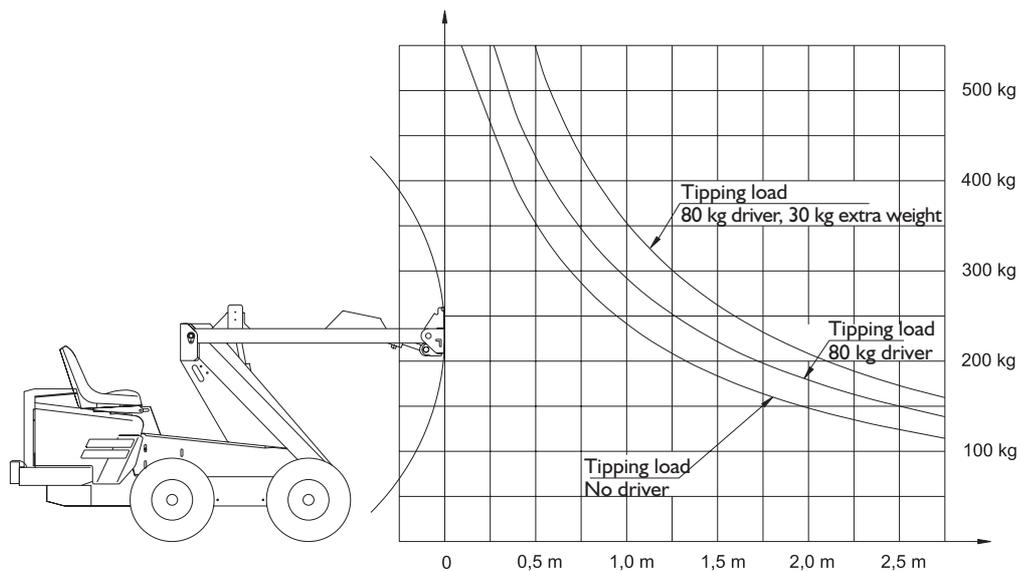


Diagrama de carga AVANT 314S/320S /320S+

Los diagramas se pueden interpretar como sigue:

- Si la carga esta a 25 cm, delante de la placa de acoplamiento de accesorios, la carga máx. para el modelo **313S** con 13 hp de gasolina es de 310 kg. para la cargadora con un conductor de 80 kgs. Para la **314S** la carga máx. será de 400 kg. y para los modelos **320S** y **320S+** la carga máx. será de 460 kgs.
- Si la carga esta aún a 25 cm. en las placa de acoplamiento y el peso extra añadido es de 30 kg. en la parte de atrás, la carga máx. se aumenta a 350 kg. para el modelo **313S** de gasolina. Para la **314S** de diesel la carga máx. será de 440 kg. y para los modelos **320S** y **320S+** la carga máx. será de 510 kg.



¡PRECAUCION! En la práctica la carga segura de trabajo es el 70% de los valores del diagrama. No cargue la máquina con cargas más pesadas que estas.



PONGA SIEMPRE LA CARGA ABAJO ANTES DE DEJAR LA MAQUINA.

MANDOS

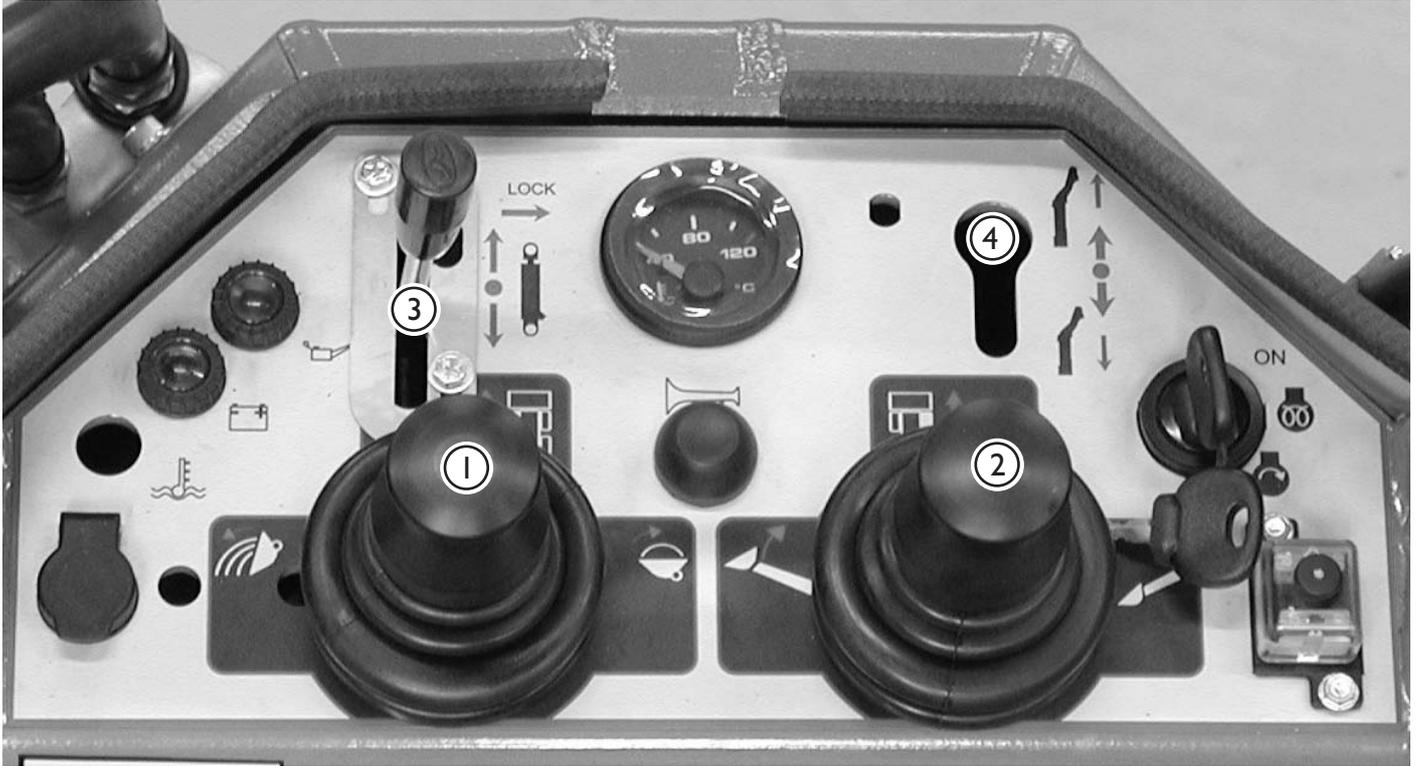
El grabado siguiente muestra la situación de los mandos. La situación y función de los mandos puede ser ligeramente diferente en diferentes modelos, vea páginas siguientes



- | | |
|--|---|
| 1. Palancas de mando para tracción y bastidor & inclinación | 9. Claxon |
| 2. Toma de 12 vol. | 10. Mando hidráulica auxiliar (modelo 313S, 314S y 320S) mando para bastidor telescópico (extra opcional) |
| 3. Caja de fusibles (2 fusibles) | 11. Pedal de control hidráulica auxiliar |
| 4. Medidor de horas | 12. Pedal control de hidráulica auxiliar (modelos 313S, 314S y 320S) Pedal acelerador |
| 5. Indicador de carga | 13. Pedal control doble velocidad (modelos 313S, 314S and 320S) |
| 6. Indicador presión de aceite | |
| 7. Termómetro | |
| 8. Interruptor de arranque (Posiciones: Off, On, Calentador, Start)
(El interruptor de arranque para los modelos 313S con motor Honda GX390 esta situado al lado del motor) | |

MANDO DE CONTROL PARA BASTIDOR, ACCESORIOS Y OTRAS FUNCIONES

Los mandos de control para tracción, bastidor y cazo, hidráulica auxiliar y bastidor telescópico (opción) están situados en el cuadro de mandos delante del operador. A continuación se explican esas funciones:

**1. Tracción (ruedas lado izquierdo) y palanca de inclinación cazo**

- Hacia adelante: Las ruedas lado izquierdo giran hacia adelante (hacia adelante, ruedas lado izquierdo)
- Tire hacia atrás: Las ruedas lado izquierdo giran hacia atrás (tracción hacia atrás, ruedas lado derecho)
- Empuje a la izquierda para bajar la inclinación del cazo (vaciar)
- Empuje a la derecha para elevar la inclinación del cazo (llenar)

2. Palanca de control de tracción (ruedas lado derecho) y bastidor

- Empuje adelante: las ruedas lado derecho giran adelante (marcha adelante, ruedas lado derecho)
- Tire hacia atrás: las ruedas lado derecho giran hacia atrás (marcha atrás, ruedas lado derecho)
- Empuje a la izquierda para elevar el bastidor
- Empuje a la derecha para bajar el bastidor

3. Mando de control de hidráulica auxiliar (modelos 313S, 314S y 320S)

- Empuje hacia adelante con cuidado para ver a que lado funciona el accesorio
- Tire hacia atrás: El accesorio funciona en dirección contraria
- Posición bloqueada: Caudal continuo (para cepillo rotativo, retro, etc.)

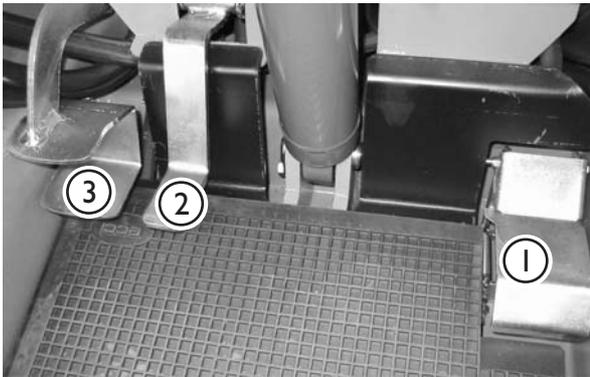
Modelo 320S+: Palanca de control selección de bomba

- Palanca en posición "atrás" ("Tortuga"): caudal de una bomba seleccionada - Tracción con doble velocidad - funcionamiento simultáneo de hidráulica auxiliar es posible con una bomba
- Palanca en posición "delantera" ("liebre"): caudal de las dos bombas seleccionadas
 - Tracción con doble velocidad, funcionamiento simultáneo de hidráulica auxiliar no es posible
 - Funcionamiento de hidráulica auxiliary con caudal de ambas bombas, conducción simultánea, no es posible

4. Palanca de control del bastidor telescópico (extra opcional)

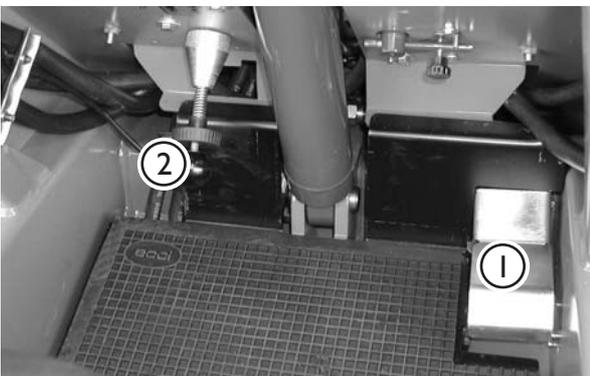
- Empuje adelante para extender el bastidor
- Tire hacia atrás para retraer el bastidor

MANDOS EN EL REPOSAPIES



El grabado de la izquierda muestra los mandos situados en el reposapiés para los modelos **314S** y **320S**

- 1. Pedal acelerador:** Controla revoluciones del motor
 - 2. Pedal doble velocidad:** Presione el pedal abajo para conectar la función de doble velocidad
 - 3. Pedal hidráulica auxiliar:** Controla la función de la hidráulica auxiliar. Presionando abajo este pedal el accesorio funciona en una dirección, levantando el pedal el accesorio funciona en dirección contraria
- ¡ATENCIÓN!** La hidráulica auxiliar también se puede hacer funcionar con el mando del cuadro, vea página anterior.



El grabado de la izquierda muestra los mandos situados en el reposapiés del mod. **320S+**

- 1. Pedal acelerador:** Controla las revoluciones del motor
 - 2. Palanca de control hidráulica auxiliar:** Controla la función de la hidráulica auxiliar. Presionando esta palanca hacia abajo, el accesorio funciona en una sola dirección, levantando la palanca el accesorio funciona en dirección contraria.
- ATENCIÓN:** El tornillo de plástico negro en la palanca de control ajusta el movimiento y bloqueo de la palanca. Cuando el tornillo no se aprieta, la palanca se mueve hacia arriba y abajo y se coloca en su posición de bloqueo (caudal continuo de ciertos accesorios como cepillo rotativo, retro,

etc.) Si no se desea la posición la posición de bloqueo – e.g.: al trabajar con una horquilla de forraje – apretar el tornillo hasta que la palanca no se bloquee pero se mueva arriba y abajo y permanezca en la posición neutra si no se usa.

BASTIDOR TELESCÓPICO (extra opcional)

El bastidor telescópico opcional proporciona más elevación y más alcance. La longitud del telescopio es de 500 m. y la elevación adicional es de 300 mm. El bastidor telescópico se maneja con la palanca no. 4 en el panel de control (vea página anterior)



ASIENTO CON SUSPENSION (OPCION)



El asiento opcional con suspension tiene los siguientes ajustes:

- 1. Ajuste de la suspension**
 - Girando la palanca a la derecha la suspension se vuelve mas dura; girandola a la izquierda, se vuelve mas blanda.
- 2. Angulo del respaldo**
 - El angulo del respaldo se puede ajustar girando el pomo
- 3. Posicion del asiento**
 - La distancia del asiento al volante de direccion se puede ajustar con la palanca que esta situada debajo del borde anterior del asiento

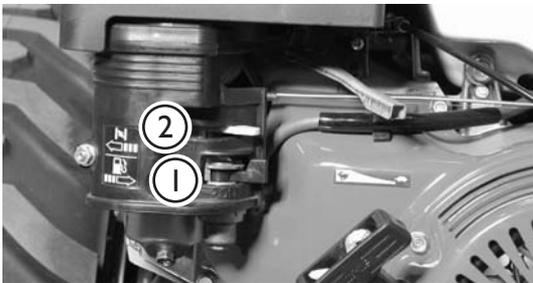
El asiento de suspension se puede equipar con un cinturón de seguridad (opcional)

ARRANCAR EL MOTOR



Motor de gasolina (AVANT 313S, vea tambien el Manual del motor Honda)

- Conecte el interruptor de bateria a ON



- Gire el grifo de gasolina a la posicion ON ① (en el lado izquierdo del motor, vea el Manual del motor Honda)
- Mueva la palanca del aire a la izquierda a CLOSE ② (encima del grifo, vea el Manual del motor Honda)

NOTA: No use el aire si el motor esta templado o la temperatura es alta



- Gire la llave de contacto hasta que arranque el motor, despues deje volver la llave a la posicion ON
- Reduzca el aire (mueva la palanca a la derecha) una vez arrancado el motor y mueva la palanca completamente a la derecha cuando el motor este caliente.



Motor diesel (AVANT 314S, 320S y 320S+)

- Conecte el interruptor de bateria a ON



- Gire la llave de arranque a la derecha, mantenga la llave en esta posicion durante aprox. 10 segundos, dependiendo de la temperatura ambiente.

!ATENCIÓN! No tiene lampara de calentador – no caliente por mas de 10 segundos.

- Gire la llave del todo a la derecha hasta que el motor arranque, despues deje volver la llave a la posicion ON.



!AVISO! El motor no puede arrancar si la palanca de control de la hidraulica auxiliar esta en la posicion de bloqueo o la palanca de seleccion de bomba (en modelos 320S+) esta en la posicion „bomba 2“ (cuando la temperatura ambiente es baja)

PARA PARAR EL MOTOR

- Gire la llave de contacto a la posicion OFF (a la izquierda)
- Corte la corriente con el interruptor de bateria

MANDO DE TRACCION

Arranque el motor segun se explico en paginas anteriores. Al arrancar el motor no toque ninguna otra palanca de control.

Despues de arrancar el motor sujete firmemente los mandos de control (vea grabado a la derecha). Es importante hacerlo asi ya que esta forma tiene Ud. Control sobre los mandos de la maquina. De este modo podra controlar la maquina suave y seguramente desde el mismo principio.

Marcha adelante

Seleccione primero revoluciones de motor moderadas presionando el pedal acelerador y empujando cuidadosamente las palancas de control hacia adelante hasta que esten totalmente en la posicion adelante. La maquina empieza a moverse hacia adelante. Haga algo de entrenamiento varias veces para que la maquina empiece suavemente – si mueve las palancas bruscamente, los movimientos seran a saltos. La velocidad de marcha se puede aumentar con el pedal acelerador. La maquina se parara en cuanto las palancas vayan al centro (posicion neutral)

Marcha atras

La marcha atras sucede exactamente igual que hacia adelante solo que las palancas de control se ponen hacia atras. La velocidad se puede aumentar con el pedal acelerador. La maquina se parara en cuanto las palancas vuelvan al centro (posicion neutral)

Giros

El giro de la maquina esta basado en los principios de giro por patines. Cuando Ud. quiere girar la maquina a una direccion, empuje/tire la palanca de control menos en el interior de la curva. Haciendo esto las ruedas interiores frenan y consecuentemente la maquina gira. Si Ud. quiere girar la maquina sobre si misma, empuje la palanca de un lado y tire de la otra a sus extremos.



MANDO DEL BASTIDOR

Las funciones del bastidor e inclinacion del cazo se controlan con las mismas palancas multifuncion de traccion, girandolas a los lados.

El lado derecho para el control del bastidor

- Empuje a la derecha para bajar el bastidor
- Empuje a la izquierda para elevar el bastidor

La palanca de la izquierda es para la inclinacion (e.gr.: el cazo)

- Empuje a la derecha para bajar la inclinacion del cazo
- Empuje a la izquierda para elevar la inclinacion del cazo

Recordatorio: girando ambas palancas hacia adentro se elevan ambos bastidor y cazo.

PEDAL DE DOBLE VELOCIDAD



Los modelos **313S**, **314S** y **320S** tienen una función de doble velocidad (extra opcional) que se controla desde un pedal en el reposapiés (vea grabado). La doble velocidad se puede conectar o antes de arrancar o sobre la marcha. También se puede desconectar en cualquier momento levantando el pie del pedal.

La función de doble velocidad duplica la velocidad de marcha. Se usa para desplazamientos largos donde se puede ir a velocidad alta con seguridad.

!AVISO! Al usar la doble velocidad el caudal de aceite a los motores de tracción es más alto y por tanto la fuerza de empuje es más baja. Al girar use la velocidad más baja para que la máquina gire más fácilmente.

Doble velocidad en el modelo 320S+: En el modelo **320+** la doble velocidad se selecciona con la palanca de selección de bomba a la izquierda en el cuadro. Empuje la palanca hacia adelante para conectar la función de doble velocidad.

!ATENCIÓN! No arranque o conduzca la máquina antes de que haya leído y entendido las instrucciones de este Manual del usuario. Si no está seguro de la conducta de la máquina, por favor contacte su distribuidor AVANT para más instrucciones.



NUNCA VUELQUE LA CARGADORA NUNCA VAYA A ALTA VELOCIDAD CUANDO GIRE

En particular: cuando el bastidor está elevado la estabilidad de la máquina es menor al girar



AL CONDUCIR, MANTENGA SIEMPRE EL BASTIDOR LO MÁS BAJO POSIBLE.

El riesgo de vuelco se incrementa considerablemente al conducir cuando hay una carga pesada en la cargadora (un accesorio pesado o carga pesada en el cazo) y el bastidor elevado.



RECUERDE SIEMPRE – PRIMERO LA SEGURIDAD



PRUEBE TODAS LAS FUNCIONES DE LA CARGADORA EN UN LUGAR ABIERTO Y SEGURO.

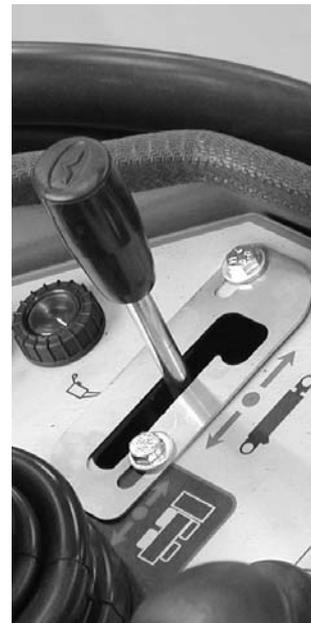


ASEGURESE DE QUE NO HAYA PERSONAS EN LA ZONA DE OPERACION DE LA MAQUINA

USO DE LA HIDRAULICA AUXILIAR

En los modelos **313S**, **314S** y **320S** los hidráulicos auxiliares se controlan o con la palanca de control no. 3 en el cuadro o con el pedal no. 3 a la izquierda del reposapiés (vea páginas 12 y 13). La palanca se puede bloquear en la posición recta, si se requiere caudal continuo de aceite para el accesorio (e. g.: con la retro, cepillo rotativo, etc.)

En el modelo **320S+** los hidráulicos auxiliares se controlan con la palanca no. 2 en el lado izquierdo del reposapiés (vea página 13) y también con el pie izquierdo. Al tirar de la



palanca de control de la hidráulica auxiliar hacia arriba, se bloquea en su posición. Esto facilita el uso de esos accesorios que requieren caudal de aceite constante, por ejemplo un cepillo rotativo. Si la palanca no se bloquea en su posición (por ejemplo con la horquilla de forraje), apriete el tornillo negro redondo en la palanca de tal manera que la carga del muelle devuelva la palanca a su posición intermedia.

En el **320S+** el caudal de aceite a los hidráulicos auxiliares depende de la posición de la palanca de selección de la bomba a la izquierda en el cuadro. Cuando la palanca de selección de la bomba esté en la posición "atrás", el caudal de una bomba (22,5 lpm) se selecciona para los hidráulicos auxiliares y una puede llevar la máquina en velocidad baja al mismo tiempo (e. g.: un cepillo rotativo). Cuando la palanca de selección esté en la posición "adelante", ambas bombas están unidas y una puede operar los hidráulicos auxiliares con el caudal de ambas bombas (45 lpm) o llevar la máquina a doble velocidad, pero no las dos cosas a la vez.



!AVISO! EL MOTOR NO PUEDE ARRANCAR SI LA PALANCA DE CONTROL DE LA HIDRAULICA AUXILIAR ESTA EN LA POSICION BLOQUEADA.



LA DIRECCION DE OPERACION DEL ACCESORIO DEPENDE DEL ACOPLAMIENTO DE LOS MANGUITOS. ASEGURESE DE QUE NO HAYA PERSONAS EN LA ZONA DE PELIGRO CUANDO SE PRUEBEN DIRECCIONES DE OPERACION. CAMBIE LA UNION DE LOS MANGUITOS SI FUERA NECESARIO.

CONEXION DE LOS ACOPLAMIENTOS

La conexion de los acoplamientos en la placa de enganche sucede como sigue:



Paso 1:

- Levante los dos pasadores de bloqueo en ambos lados de la placa de acople y girelos hacia atras para que permanezcan hacia arriba.
- !Asegurese de que los pasadores permanezcan hacia arriba, de otro modo no se acoplara el accesorio apropiadamente!



Paso 2:

- Gire la placa de acople con movimiento de inclinacion para que el borde superior de la placa se apoye hacia adelante.
- Mueva la maquina hacia el accesorio.



Paso 3:

- Levante un poco el bastidor para que el accesorio se eleve del suelo
- Tire de la palanca de control del bastidor hacia la izquierda para que el borde inferior de la placa de acople gire dentro del accesorio.



Paso 4:

- Tire de la palanca de control del bastidor mas a la izquierda para que la placa de acople gire mas y los pernos del bastidor empujen los pasadores en los taladros del accesorio.
- Asegurese de que los pasadores se bloqueen perfectamente en los taladros del acoplamiento.



Paso 5:

- Si el accesorio tiene manguitos hidraulicos, asegurese de conectar los manguitos en las uniones rapidas de la cargadora.
- El motor se debe parar al conectar los manguitos. Antes de conectarlos, mueva la palanca de control de los hidraulicos auxiliares en ambas direcciones un par de veces para eliminar la presion.
- **!AVISO! Al acoplar un accesorio, asegurese de que los manguitos no queden retorcidos o en una posicion que puedan ser machacados durante la operacion de la maquina y accesorio.**
- Para informacion adicional, la puede ver en el Manual del Usuario del accesorio correspondiente.

TABLA DE MANTENIMIENTO

La tabla siguiente muestra el mantenimiento y puntos de servicio e intervalos. Hay mas instrucciones detalladas sobre cada servicio, en orden numerico, en las paginas siguientes

CARGADORA	Todos los Dias	Cada semana	Cada 25 horas	Cada 50 horas	Cada 100 horas	Cada 200 horas	Cada 400 horas	Cada 500 horas	Cada 800 horas	Cada 1000 horas	Cada año
1. Limpiar la maquina	■										
2. Comprobar presion ruedas		●									
3. Comprobar nivel bateria		●									
4. Comprobar aceite hidraulico		●									
5. Cambiar filtros hidraulicos				●		●					
6. Cambiar aceite hidrulico				●			●				
7. Comprobar apriete de pernos, tuercas y acoplamientos hidraulicos.			●								
8. Comprobar presion sistema hidraulico				■							●
9. Ajustar presion sistema hidraulico				■							■
10. Engrasar la maquina	■	●									
MOTOR GASOLINA*)											
11. Comprobar nivel de aceite		●									
12. Cambiar aceite motor					●						
13. Limpiar filtro de aire	■	●									
14. Limpiar filtro combustible y copa de sedimento					●						
15. Limpiar proteccion antichispa					●						
16. Cambiar bujia					●						
17. Cambiar elemento de filtro											●
18. Compruebe y ajuste valvulas											●
MOTOR DIESEL*)											
19. Comprobar aceite motor	●										
20. Cambiar aceite motor					●						
21. Limpiar filtro de aire		●			●						
22. Limpiar filtro de combustible y copa de sedimento					●						
23. Compruebe estado y tension correa alternador					●						●
24. Compruebe manguitos de agua y presillas						●					
25. Cambiar filtro aceite motor						●					
26. Cambiar filtro combustible							●				
27. Limpiar tanque combustible											●
28. Limpiar celdillas radiador	■							■			
29. Cambiar refrigerante											●
30. Cambiar elemento filtro aire					■						●
31. Comprobar y ajustar valvulas								●			
32. Comprobar presion inyectores										●	

● Operacion de Mantenimiento

■ Cuando sea necesario

*) Para mas instrucciones especificas de mantenimiento del motor vea los manuales del motor que viene con la cargadora.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD PARA MANTENIMIENTO

**RECUERDE SIEMPRE LA SEGURIDAD DURANTE EL MANTENIMIENTO
NO EFECTUE NINGUNA OPERACION DE SERVICIO CON EL MOTOR
EN MARCHA**

**USE EL SOPORTE DE SERVICIO EN EL CILINDRO DEL BASTIDOR
NO VAYA DEBAJO DEL BASTIDOR SIN SOPORTE
NO FUME DURANTE LAS OPERACIONES DE SERVICIO
TENGA CUIDADO CON POSIBLES ALTAS PRESIONES EN LOS
CIRCUITOS HIDRAULICOS**

MONTAJE DEL SOPORTE DE SERVICIO

El tanque de aceite hidraulico esta situado en el eje frontal como parte del chasis delantero, asi que para acceder a la varilla y al filtro de aceite de retorno, se debera levantar el bastidor y quitar la placa tapa frontal.

Asegurese de que el bastidor se queda sujeto arriba poniendole el soporte de servicio en la cana del piston del cilindro.

El soporte rojo de servicio esta situado detras e la placa de union del accesorio, sujeto con un tornillo.



Asegurese de sujetar el soporte de servicio a la cana del piston con su tornillo.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD AL MANEJAR LA BATERIA

LA BATERIA CONTIENE ACIDO SULFURICO CORROSIVO

EVITE EL CONTACTO CON LA PIEL O VESTIDO, SI EL ELECTROLITO TOCA SU PIEL O VESTIDOS, ENJUAGUE CON MUCHA AGUA.

EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS, ENJUAGUESE CON MUCHA AGUA AL MENOS DURANTE 15 MINUTOS Y LLAME INMEDIATAMENTE AL MEDICO.

AL CARGAR LA BATERIA PRODUCE GASES EXPLOSIVOS POTENCIALES – NO FUME CUANDO MANEJE LA BATERIA

PARA EVITAR EMISIONES DE LA BUJIA DESCONECTE SIEMPRE EL CABLE NEGATIVO (-) PRIMERO Y CONECTELO EL ULTIMO

Antes de conectar los cables de la bateria asegurese de que la polaridad es correcta: una conexion equivocada puede danar seriamente el sistema electrico del motor.

1. LIMPIEZA DE LA CARGADORA

La limpieza de la cargadora no es solo una cuestión de apariencia externa. Todas las superficies, pintadas u otras, estarán en mejor condición cuando se limpian regularmente. Una máquina limpia también dura más. Una máquina sucia funcionará más caliente y recogerá suciedad en el filtro de aire, que seguro dañará el motor. Ponga atención especial a la limpieza del motor, la tapa del depósito de aceite, el compartimento del motor y el de la bomba hidráulica. La cargadora se puede limpiar con una limpiadora de agua a presión.

2. PRESION DE LAS RUEDAS

Una presión correcta de ruedas significa que los neumáticos durarán más. Una presión incorrecta aumenta el desgaste de la goma y puede ser un riesgo al trabajar con la máquina. Las presiones recomendadas son las siguientes:



Rueda - 4.00 - 12	2.8 bar (40.6 PSI)
Rueda - 5.00 - 10	2.8 bar (40.6 PSI)
Rueda - 20*8.00-10	2.8 bar (40.6 PSI)
Rueda - 23*8.50-12	2.5 bar (36.3 PSI)

3. COMPROBACION DE LA BATERIA

Para asegurar el arranque y el funcionamiento seguro, la batería de la cargadora se deberá comprobar regularmente. Para comprobar el nivel del electrolito se deberán quitar los tapones de relleno.



!ATENCIÓN!! Limpie la batería antes de abrir los tapones para que no se introduzca suciedad dentro de la batería. Compruebe también los bornes y límpielos si fuera necesario.

4. NIVEL HIDRAULICO

El nivel de aceite hidráulico se puede comprobar con la varilla del llenador. El nivel deberá estar entre las dos marcas de la varilla. Rellene si fuera necesario. Limpie la zona antes de comprobar el nivel del aceite. Tenga cuidado que no entren contaminantes en el tanque hidráulico durante este procedimiento.



5. CAMBIO DEL FILTRO HIDRAULICO

El filtro hidráulico de aceite de retorno está situado encima del tanque hidráulico, debajo del tapon. Quite el tapon y sustituya el cartucho filtro de aceite.

Recuerde usar el soporte de servicio.



6. CAMBIO DEL ACEITE HIDRAULICO

Para cambiar el aceite hidráulico, se puede succionar con una bomba o abriendo el tapon en la parte delantera del chasis, entre los motores delanteros de tracción. En ambos casos es importante limpiar el tapon magnético de drenaje.

La capacidad del aceite hidráulico es de 5 l. Use aceite hidráulico mineral certificada ISO VG-46 (e. g.: aceite Shell Tellus TX). No se permite el uso de fluidos hidráulicos sintéticos.

7. COMPROBACION Y APRIETE DE TORNILLOS, TUERCAS Y ACOPLAMIENTOS

Compruebe el apriete de tornillos, tuercas y acoplamientos regularmente.

!ATENCIÓN! Apriete las tuercas de las ruedas después de las 5 primeras horas de funcionamiento. Compruebe regularmente el apriete. Las tuercas de las ruedas deberán estar a 120 Nm primero diagonalmente opuestas y después apretadas a 140 Nm.

8. COMPROBACION DE LA PRESION DEL SISTEMA HIDRAULICO

La presión correcta en el sistema hidráulico es de vital importancia. Una presión demasiado alta puede dañar seriamente el sistema. Una presión demasiado baja significa bajo rendimiento: la capacidad del sistema hidráulico no se está usando como se debería.

Ajustes de presión hidráulica:

- **313S, 314S:** 175 bar
- **320S:** 210 bar (tracción), 200 bar (hidraul. auxil.)
- **320S+:** 240 bar (tracción), 200 bar (hidraul. auxil.)



Medida de la presión del sistema hidráulico:

La presión del sistema se mide desde las uniones hembra de la hidráulica auxiliar, con motor a plenas rev. y girando la palanca de la hidráulica auxiliar.

Se recomienda que las presiones se comprueben y se ajustaran solo por un tecnico competente y con experiencia. Llame a su distribuidor AVANT si necesita ayuda.

9. AJUSTE DE LA PRESION DEL SISTEMA HIDRAULICO:

Si la presión del sistema hidráulico no parece ser la correcta o la comprobación que esta mal, se deberá ajustar.

En los modelos **313S, 314S** y **320S** la presión se ajusta desde la válvula de alivio en la válvula de control principal (vea grabado). El tornillo de ajuste esta debajo del tapon y se hace con una llave hexagonal.



En el modelo **320S+**, la presión de la hidráulica auxiliar se ajusta desde la válvula de alivio de presión en la válvula de control de la hidráulica auxiliar (en el reposapiés, quite la placa tapa frontal para acceder a la válvula). La presión para tracción se ajusta desde la válvula de alivio de presión en la válvula principal de control.



NUNCA EXCEDA LOS AJUSTES DE PRESION RECOMENADADA. UNA PRESION EXCESIVA DAÑARA LAS BOMBAS, CILINDROS Y MOTORES HIDRAULICOS.



LA GARANTIA NO CUBRE DAÑOS CAUSADOS POR PRESION HIDRAULICA EXCESIVA.

10. ENGRASE DE LA MAQUINA

El engrase de los puntos pivotantes es muy importante para evitar el desgaste. La mayoría de los engrasadores estan en el bastidor de la cargadora. Hay 8 engrasadores en total en la máquina con el bastidor standard y 14 engrasadores en la máquina con bastidor telescópico. El grabado de la página 22 muestra la situación de los engrasadores.

11.-18. SERVICIO, MOTOR DE GASOLINA

La **AVANT 313S** esta equipada con el motor de gasolina Honda GX390. El servicio y mantenimiento de este motor se puede ver en el Manual del Usuario del motor que viene con la cargadora.

19.-32. SERVICIO, MOTOR DIESEL

La **AVANT 314S** esta equipada con el motor diesel de 2 cilindros Kubota Z482, la **320S** y la **320S+** estan equipadas con el motor diesel de 3 cilindros Kubota D722 (vea las especificaciones técnicas para cada modelo de motor). Las instrucciones de servicio y mantenimiento se pueden ver en el Manual del usuario Kubota que viene con cada máquina.

REPOSTAJE

Motor de gasolina:

Compruebe el nivel de combustible y rellene si es necesario. Nunca use gasolina mezclada con aceite o gasolina sucia. Use gasolina sin plomo solamente, vea el Manual Honda. No permita que entre suciedad o agua en el tanque. Asegurese de que el tapon queda bien apretado despues de repostar.



Motor diesel: Compruebe el nivel de combustible y rellene si es necesario. Use diesel solamente de acuerdo con las instrucciones del Manual del usuario Kubota. El uso de otros combustibles no esta permitido porque su calidad y propiedades no se pueden garantizar. Asegurese de que el tanque no se quede vacío. Si esto sucediese, reposte y arranque, el motor esta equipado con sangrado automático.



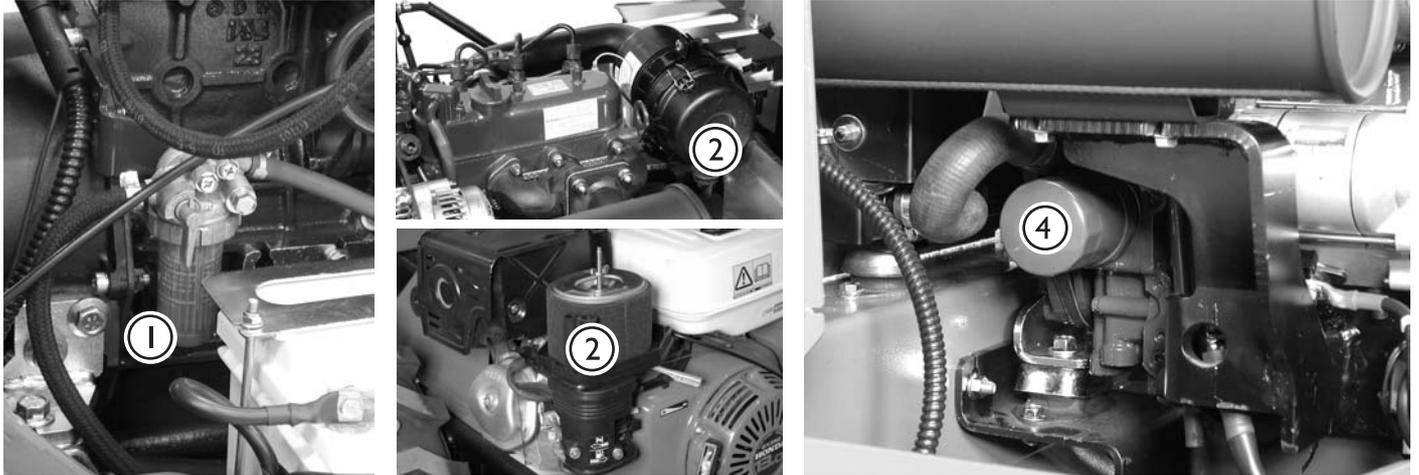
NO DERRAME EL COMBUSTIBLE AL REPOSTAR. SI ESTO SUCEDE, LIMPIE TODAS LAS SALPICADURAS INMEDIATAMENTE PARA EVITAR EL RIESGO DE FUEGO.



APAGUE SIEMPRE EL MOTOR AL REPOSTAR. MANTENGA EL MOTOR FUERA DE FUEGO ABIERTO.

FILTROS

Los siguientes grabados y tablas muestran la situación y referencia de los filtros.



1. Filtro de combustible
2. Filtro de aire
3. Filtro aceite hidráulico, retorno
4. Filtro aceite motor

A 44494	Paq. de filtros 313S
64217	Filtro de aire
74093	Filtro aceite hidráulico, retorno
64219	Bujía

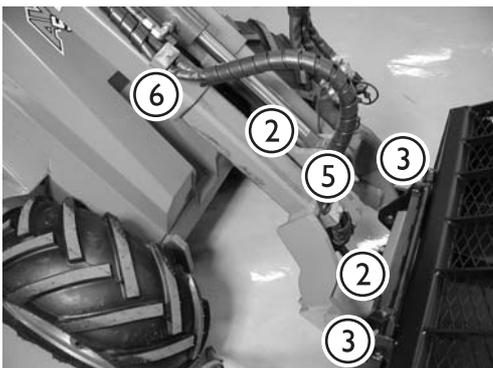
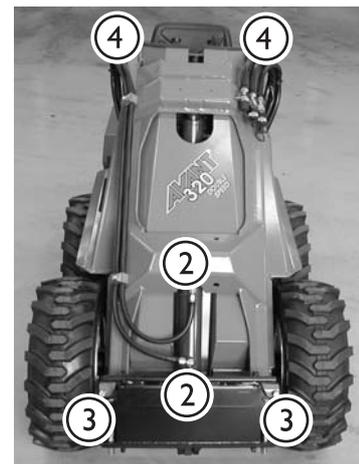
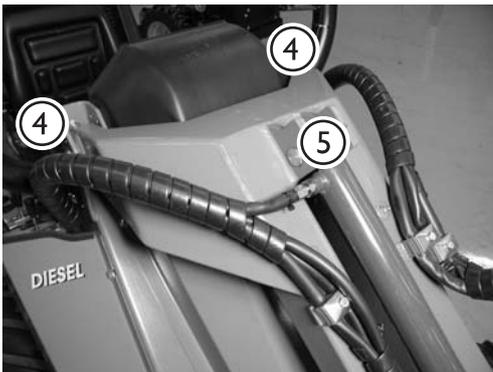
A 44495	Paquete de filtros 314S, 320S y 320S+
64712	Filtro de aire
64220	Filtro de combustible
64207	Filtro aceite motor
74093	Filtro aceite hidráulico, retorno



¡ATENCIÓN! En los modelos antiguos de la serie 300 con motor diesel Kubota 14 o 20 hp, fabricados antes del 08/2002, el filtro de aire puede ser diferente (ref. 64212). Al pedir filtros indique siempre el número de serie y la fecha de fabricación de su cargadora para conseguir los filtros correctos.

ENGRASADORES

Los siguientes grabados muestran la situación de los engrasadores



1. Cilindro elevación, extremo superior
2. Cilindro de inclinación, ambos extremos
3. Pasadores en la placa de acople
4. Pasadores pivotantes en el bastidor
5. Cilindro telescópico, ambos extremos
6. Bastidor telescópico

BUSQUEDA DE AVERIAS

La tabla siguiente muestra los problemas mas comunes y sus soluciones. Hay mas instrucciones y consejos de búsqueda referente a los motores en el Manual del Usuario del motor (Honda o Kubota)

Problema	Causa	Remedio
El accesorio hidráulico no funciona cuando se mueve la palanca de hidráulica auxiliar	Los manguitos del accesorio no estan conectados o estan conectados erróneamente Uniones rápidas en mal estado (el aceite no pasa)	Asegúrese de que los manguitos esten conectados en las uniones rápidas y cambie las tomas si fuera necesario La hidráulica auxiliar tiene uniones de presión de doble acción (hembra) y linea de retorno (macho) La dirección de funcionamiento depende de la conexión apropiad. Sustituya las uniones.
El motor no arranca	Sin combustible Palanca de control hidráulica auxiliar (no. de palanca. ..., pagina ...) bloqueada..	Llene el tanque y arranque el motor. Los diesel tienen sangrado automático Gire la palanca a la posición neutral (centro)
Los manguitos del accesorio no encajan en las uniones de la máquina	Hay presión atras en la linea de la hidráulica auxiliar	Alivie la presión moviendo la palanca de control en ambas direcciones
La máquina se mueve después de poner el freno de parking	Los pasadores del mecanismo de freno de parking no se han encajado bien en las ruedas	Conduzca despacio adelante o atrás para bloquear el freno. Al soltar el parking haga esto al contrario.

ACCESORIOS AVANT

Accesorios básicos:

Cazos en general
Cazo carga ligera
Cazos altos
Cazo 4 en 1
Cazo abierto
Pala angular
Horquilla pallets
Vástago grúa

Excavación:

Zanjadora 140
Retro 205
Retro 220
Retro 250
Excavadora

Contratistas:

Ahoyador
Martillo hidráulico
Mezclador de cemento
Placa vibradora

Agricultura:

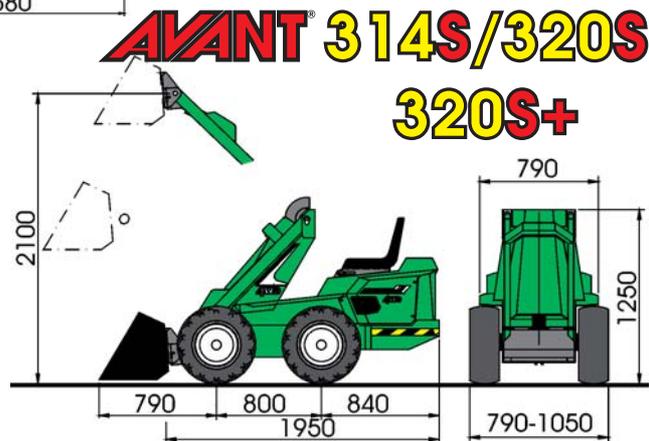
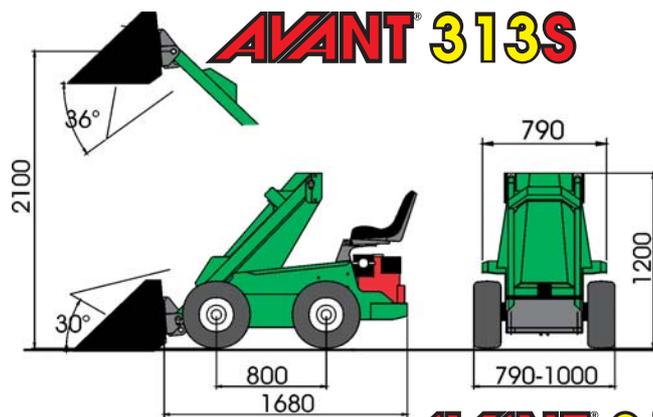
Horquilla forraje
Corta bloque forraje
Cazo prensa
Cazo para forraje
Dispensador de grano
Horquilla de estiércol
Cepillo carrusel

Mantenimiento de Propiedad:

Cepillo rotativo
Cepillo rotativo con recogedor
Lavadora alta presión
Remolque basculante
Esparcidor de sal
Quitanieves
Cepillo barredor de nieve

Ornamentación:

Segadora rotativa
Segadora de martillo
Arado rotativo
Entierrapiedras
Roturador
Rompedor de suelo
Nivelador
Trituradora de madera
Cortador/partidor de troncos
Rebordeador



Para más accesorios disponibles, contacte por favor a su distribuidor local AVANT

AVANT[®]
AVANT TECNO OY
www.avanttecno.com
e-mail: sales@avanttecno.com

Ylötie 1
FIN-33470 YLÖJÄRVI
FINLAND
Tel. +358 3 347 8800
Fax +358 3 348 5511

AVANT tiene una política de mejoras continuas y se reserva el derecho a cambiar las especificaciones sin previo aviso.