

Traducción de las instrucciones originales a partir de la matrícula:
8900202 (TR 600 hidro)
9000488 (TR 800 hidro)
9800133 (TR 900 hidro)

04/2025



MECCANICA BENASSI s.r.l.

Trituradoras DE sarmientos **TR 600/800/900 hidro**

Manual de Uso y Mantenimiento



TR 600/800 hidro



TR 900 Hidro

1a - DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA MÁQUINA Y SU FINALIDAD

La trituradora de sarmientos TR 600 Hydro/TR 800 Hydro / TR 900 Hydro es una máquina profesional diseñada y construida para cortar hierba y pequeños arbustos. Está diseñada para operadores profesionales y preparados, que tengan los conocimientos y la experiencia necesarios para comprender cómo trabajar minimizando riesgos y peligros.

1b – MANUAL DE USO



Cuando está presente, el símbolo de peligro indica una situación que puede provocar la muerte o lesiones graves al operador o a las personas expuestas.

Una lectura cuidadosa y la comprensión de este manual son condiciones **OBLIGATORIAS** y **FUNDAMENTALES** para utilizar la máquina correctamente, así evitando daños, lesiones o muerte. El manual debe conservarse con cuidado. Debe ser leído y entendido por cualquier operador que no sea el comprador. Siempre debe entregarse junto con la máquina en caso de venta, alquiler, préstamo, cuenta de trabajo, etc. **En caso de pérdida, pida una copia** al distribuidor de confianza o al fabricante. También es aconsejable descargar una copia en PDF del sitio web www.benassi.it para poder consultarla también desde el teléfono inteligente o en caso de pérdida (temporal) de la copia en papel. En el caso de que el usuario no cumpla con lo establecido en este manual, será responsable de los daños a cosas, personas, animales o bienes. Es **OBLIGATORIO** y **FUNDAMENTAL** leer y comprender también el manual de uso del fabricante del motor, suministrado con la máquina.



ÍNDICE de CONTENIDOS

- 1a – DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA MÁQUINA Y SU FINALIDAD
- 1b – MANUAL DE USO: lectura y comprensión
- 1c – USO PREVISTO
- 1d – USOS NO PREVISTOS, PROHIBIDOS, PELIGROSOS
- 2a – PICTOGRAMAS: explicación del significado
- 2b – MARCADO CE: ubicación y contenido
- 3a – ADVERTENCIAS GENERALES DE SEGURIDAD
- 3b – RESTRICCIONES DE USO
- 3c – PELIGROS Y REQUISITOS PARA EL USO DE COMBUSTIBLE – RIESGOS ASOCIADOS CON EL FUNCIONAMIENTO DEL MOTOR
- 4a – DESCRIPCIÓN DE LAS PIEZAS PRINCIPALES DE LA MÁQUINA
- 4b – EMBALAJE, TRANSPORTE, MANIPULACIÓN DE MANERA SEGURA
- 5 – CONTROLES PRELIMINARES
- 6a – ELEMENTOS DE MANDO/AJUSTES
- 6b – ARRANQUE/APAGADO de la MÁQUINA
- 6c – CORTE
- 6d – CONDUCCIÓN DE LA MÁQUINA
- 7a – MANTENIMIENTO y LIMPIEZA
- 7b – COMBUSTIBLE, ACEITE HIDROSTÁTICO, ACEITE DEL MOTOR
- 7c – CONTROLES y MANTENIMIENTO QUE DEBEN REALIZARSE ANTES DE CADA USO
- 7d – AJUSTES Y MANTENIMIENTO PERIÓDICO
- 7e – GUÍA DE SOLUCIÓN DE PROBLEMAS (Troubleshooting)
- 8 – ALMACENAMIENTO y ELIMINACIÓN
- 9a – DATOS TÉCNICOS
- 9b – DIAGRAMA DEL SISTEMA ELÉCTRICO
- 10 – DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

1c – USO PREVISTO

EL ÚNICO uso previsto es el trabajo de siega en terrenos con césped, sarmientos y vegetación inculta. La máquina está diseñada para ser utilizada por un solo operador que la conduce utilizando los controles del manillar, caminando detrás de ella. En cumplimiento de TODAS las prescripciones indicadas en este manual y en el del fabricante del motor.

1d – USOS NO PREVISTOS, PROHIBIDOS, PELIGROSOS

Está prohibido utilizar la máquina:

Como juguete. Como medio de remolque, remolque o empuje. Para el transporte de cosas, personas y animales. Como trituradora genérica. Para la siega en techos o superficies peligrosas, artificiales, elevadas. Para traslados en vía pública. En cualquier otra condición no mencionada en el párrafo 1c anterior "*USO PREVISTO*".

Cualquier daño resultante de un uso no previsto, prohibido o peligroso invalida cualquier solicitud de garantía relacionada con la máquina, el motor y las transmisiones hidrostáticas.

2a – PICTOGRAMAS: explicación del significado

SEÑALES DE ADVERTENCIA:

Lea y comprenda este manual antes de utilizar la máquina. Peligro de proyección de objetos. Mantenga una distancia segura de otras personas, cosas, animales. Preste atención a no entrar en contacto con las piezas mecánicas giratorias, incluso si están protegidas. Desconecte la llave de encendido y el capuchón de la bujía antes de cualquier mantenimiento. Obligación de llevar auriculares antiruido y visera.



Preste atención a las partes móviles, en particular en la zona del cárter del rotor.



Peligro de quemaduras debido a chapas calientes en el área alrededor del motor y del tubo de escape.

Todas las prescripciones y procedimientos resumidos por los pictogramas se explican más adelante en este manual.

SEÑALES DE MANDO:

EMBRAGUE DEL ROTOR



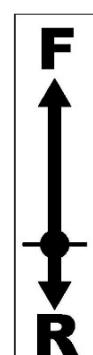
EMBRAGUE TRACCIÓN RUEDAS



DESEMBRAGUE TRACCIÓN



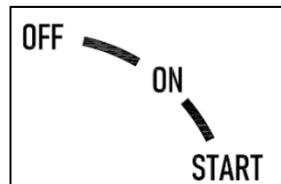
ACELERADOR:
mantener siempre el
motor al máximo de
revoluciones cuando
se trabaja



DIRECCIÓN DE
MARCHA:

F = adelante

R = marcha atrás



POSICIONES DE LA LLAVE DE ENCENDIDO

2b – MARCADO CE

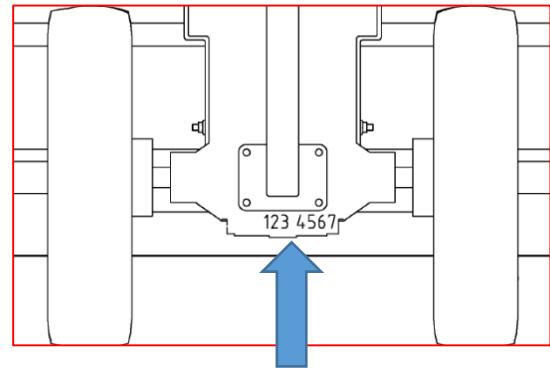
La placa con marcado CE se coloca en uno de los soportes del motor. Contenido:

- Nombre y dirección del fabricante
- Tipo de máquina
- Modelo de máquina
- Número de serie
- Potencia del motor
- Masa seca de la máquina
- Año de fabricación



El número de serie de la máquina (7 dígitos) se indica tanto en la placa CE como en la caja de transmisión, perforada sobre aluminio en la posición mostrada en la figura de al lado.

Para cualquier solicitud de garantía o piezas de repuesto, indique siempre el número de serie de la máquina en cuestión.



3a – ADVERTENCIAS GENERALES DE SEGURIDAD

- Es FUNDAMENTAL leer y comprender este manual y el manual del fabricante del motor adjunto ANTES de utilizar la máquina. Es importante pedir explicaciones incluso en caso de dudas aparentemente triviales. El distribuidor local o el fabricante estarán disponibles para proporcionar las respuestas adecuadas.
- Los elementos de mando principales y el funcionamiento específico de la máquina deben ser ilustrados por el personal cualificado de la red comercial de **Meccanica Benassi**.
- **Está absolutamente prohibido** alterar de cualquier manera los elementos de mando u otras características técnicas de esta máquina.
- **Está absolutamente prohibido** intervenir o modificar de cualquier manera las características del motor, en particular el número máximo de revoluciones (esto puede causar daños irreversibles).
- **Con el motor en marcha, está prohibida cualquier acción que no sea el trabajo de trituración realizado por el operador que opera colocado detrás del manillar.**
- Con el motor en marcha, está prohibido cualquier ajuste, mantenimiento o acción de terceros.
- Está absolutamente prohibido cargar cosas, personas, animales.
- Está absolutamente prohibido transportar, remolcar, empujar cosas, personas o animales.
- **Es aconsejable familiarizarse con la máquina en una superficie amplia y libre antes de empezar a operar.**
- Es importante entender el significado y la finalidad de todas las etiquetas colocadas en la máquina. Consulte a su distribuidor de confianza si tiene alguna duda sobre el significado de uno o más símbolos.
- El operador siempre debe operar llevando los **Dispositivos de Protección Individual** como guantes, calzado de seguridad, ropa de trabajo ajustada, protectores de oído.



- Es de fundamental importancia comprobar el correcto funcionamiento de la llave de encendido/apagado antes de cada uso. **Si al poner la llave en off el motor NO se APAGA, está prohibido utilizar la máquina y es necesario ponerse en contacto lo antes posible con un taller autorizado.**
- Antes de encender la máquina o durante las operaciones de trabajo, compruebe que no haya personas o animales en la zona de peligro de la máquina (radio de 15 metros alrededor de la máquina).
- Antes de poner la máquina en marcha, compruebe que no haya objetos en el suelo que se puedan proyectar.
- Cabe inspeccionar el terreno que será desbrozado antes de operar: la presencia de cuerpos extraños puede causar daños al vehículo en caso de impacto, o daños a cosas, personas, bienes si se arrojan escombros. La zona más expuesta es la anterior.
- Compruebe siempre que no haya personas ni obstáculos antes de dar marcha atrás.
- En caso de impacto del rotor con un cuerpo extraño, deténgase inmediatamente para comprobar el estado del propio rotor y del resto de la máquina. Debe apagar inmediatamente el motor, quitar la llave, inspeccionar el desbrozador. En caso de daños graves, cuchillas faltantes o vibraciones, detenga la operación y resuelva el problema lo antes posible.
- La siega debe realizarse siempre con el motor a las máximas revoluciones y con una velocidad de avance y altura de corte proporcionales a la altura de césped y arbustos.
- Cada vez que el operador debe alejarse de la máquina, es obligatorio desconectar el corte, apagar el motor y extraer la llave de encendido.
- En presencia de desconexiones y agujeros (especialmente en pendiente), modere la velocidad y redúzcalo al mínimo durante los cambios del sentido de la marcha. ¡Peligro de vuelco!
- Manténgase lejos de muelles y acantilados y preste atención a los peligros ocultos por la vegetación que se está preparando para desbrozar, como agujeros, protuberancias, rocas, raíces.
- Tanto para el desplazamiento como para el desbrozo, siempre cabe proceder en la dirección del declive (aguas arriba o aguas abajo), no transversalmente a la pendiente.
- ¡minimizar las inversiones de marcha en pendiente!
- reducir la velocidad en pendiente, mantenerla constante, evitar aceleraciones y frenadas bruscas, sujetar firmemente el manillar.
- Las cuchillas dañadas deben ser reemplazadas, no reparadas ni afiladas. Un rotor con una o más cuchillas rotas está desequilibrado y transfiere vibraciones inesperadas al resto de la estructura y al operador. Equípese con guantes para inspecciones y mantenimiento.
- En caso de dolor en las manos o los brazos, detener el trabajo y hacer una pausa hasta la recuperación completa de la sensibilidad. El uso de guantes de trabajo ayuda a prevenir la pérdida de sensibilidad.
- Es aconsejable tomar descansos más frecuentes incluso en caso de cansancio si se trabaja durante mucho tiempo en terrenos irregulares.
- El circuito eléctrico genera un campo electromagnético en general no perjudicial para el cuerpo humano. **Las personas con marcapasos o dispositivos similares deben pedir autorización a su médico para utilizar la máquina.**
- Los desplazamientos de una zona de trabajo a otra deben realizarse con el rotor en la posición más alta y con las herramientas no insertadas.



3b – RESTRICCIONES DE USO

- El uso de la máquina está prohibido a los niños y en general a las personas que no saben cómo funciona o que no han leído o entendido este manual.
- Los menores no pueden utilizar la máquina. Infórmese sobre la normativa vigente en los territorios de uso para establecer la edad mínima del operador.

- La máquina no está equipada con un sistema de iluminación para el trabajo. Está prohibido operar en condiciones de baja visibilidad natural (visibilidad completa a una distancia mínima de 100 metros).
 - Está prohibido su uso bajo la influencia de alcohol, drogas, medicamentos, fatiga, enfermedad o en presencia de trastornos mentales.
 - Está prohibido su uso cerca de muelles, lados inclinados, zanjas y, en general, sobre fondos flotantes:
¡Peligro de vuelco!
 - Está prohibido utilizar la máquina en suelos de grava: el rotor podría levantar las rocas proyectándolas más allá de la zona de peligro.
 - Está prohibido utilizar la máquina en presencia de un filtro de aire obstruido, en ausencia del mismo, o en el caso de un tubo de escape dañado o ausente.
 - Controle el vehículo antes de cada turno de trabajo: las inspecciones obligatorias se describen a continuación en el manual.
 - Está prohibido utilizar el vehículo en las carreteras públicas.
 - En presencia de niños, guarde las llaves de encendido en lugares inaccesibles para ellos.
 - Incluso con todas las protecciones adecuadas, existe el riesgo de lesiones en las extremidades inferiores o superiores debido a la rotación de la herramienta trituradora y otras partes móviles, como las transmisiones por correa. **Nunca coloque las manos o los pies debajo de la carcasa del rotor o dentro de cualquier otro mamparo o protección.**
 - Las piezas giratorias de esta máquina pueden cortar o atrapar manos, pies, cabello, ropa o accesorios.
- ¡Peligro de amputación o laceraciones graves!**
- Utilice siempre la máquina con las carcasa protectoras en su lugar. Está prohibido utilizar la máquina sin los cárteres de protección en su lugar o con las tiras que faltan, rotas o desgastadas.
 - Mantenga las manos y los pies lejos de las piezas giratorias.
 - Ate el pelo y quite las joyas.
 - No utilice ropa suelta, cuerdas largas u otros objetos que puedan quedar atrapados. Opere siempre con ropa de trabajo ajustada.
 - **No fuerce el motor**, especialmente si fuma en el escape, si tiene caídas frecuentes en las revoluciones o paradas. Si una operación determinada no es factible, reduzca la velocidad y aumente el corte: hágalo en diferentes momentos. Es importante reconocer hasta dónde puede llegar esta máquina y dónde otros equipos son apropiados.
 - **No exponga la máquina a la lluvia torrencial**: los contactos eléctricos pueden fallar y la estanqueidad de los neumáticos en pendiente disminuye exponencialmente.



3c – PELIGROS Y REQUISITOS PARA EL USO DE COMBUSTIBLE, RIESGOS ASOCIADOS CON EL FUNCIONAMIENTO DEL MOTOR

- El combustible utilizado para el funcionamiento de estos motores (**gasolina sin plomo**) es tóxico e inflamable. Preste atención al peligro de incendio y de inhalación de vapores nocivos.
- El combustible debe manipularse siempre con guantes para evitar el contacto directo con la piel.
- Utilice un embudo para las operaciones de llenado del depósito y, en caso de derrames, seque inmediatamente con un paño.
- Durante las operaciones de repostaje utilice un filtro muy fino: el combustible debe llegar lo más limpio posible al motor.
- **Reposte solo al aire libre y con el motor apagado y frío.**
- No disperse la gasolina en el suelo, en el medio ambiente o en el resto de la máquina.
- **No fume durante las operaciones de repostaje o durante el trabajo**: siempre existe un riesgo de incendio.

- Almacene el combustible en lugares cerrados, frescos, lejos de la luz solar, en recipientes aprobados y absolutamente lejos de personas y animales.
- Los vapores de gasolina tienen un alto potencial de ignición: no almacene la máquina todavía caliente en lugares cerrados. **Espere a que se enfríe antes de almacenarlo en su interior.** Espere al menos 15 minutos antes de quitar la tapa del depósito de gasolina.
- El depósito de gasolina deberá sustituirse inmediatamente en caso de fugas.
- el tapón de gasolina y el tubo de alimentación también deben sustituirse en caso de rotura o fuga.
- En caso de exposición excesiva al combustible (inhalación, ingestión, contacto con los ojos) llame inmediatamente al número de emergencia.
- Reposte el depósito de combustible al aire libre y en un lugar bien ventilado.
- No ponga demasiado combustible en el depósito y no rellene más allá del cuello interior. Debe permitirse la expansión del combustible.
- Mantenga el combustible lejos de chispas, llamas abiertas, llamas piloto y otras fuentes de ignición.
- **Compruebe con frecuencia las utilidades conectadas al combustible en busca de fugas:** depósito, tapa y accesorios. Reemplace según sea necesario.
- si el combustible se derrama, espere a que se evapore, luego seque las superficies sucias y solo después de mover la máquina arranque el motor.

Cuando arranca el motor

- asegúrese de que la bujía, el silenciador, el tapón de combustible y el filtro de aire estén en su lugar y bien fijados.
- asegúrese de que el filtro de aire esté limpio; de lo contrario, proceda como se describe en el **CAP. 7**.
- no haga funcionar el motor sin bujía.

Cuando se utiliza la máquina

- limitar el uso a pendientes máximas continuas de 25° para evitar derrames de combustible, humos en el escape y grupajes.
- Nunca arranque u opere el motor si el filtro de aire está ausente u obstruido.

Cuando se inclina la máquina para el mantenimiento

- El depósito de combustible debe estar vacío, de lo contrario podría producirse una fuga de combustible y el consiguiente riesgo de incendio o explosión.

Cuando se transporta la máquina

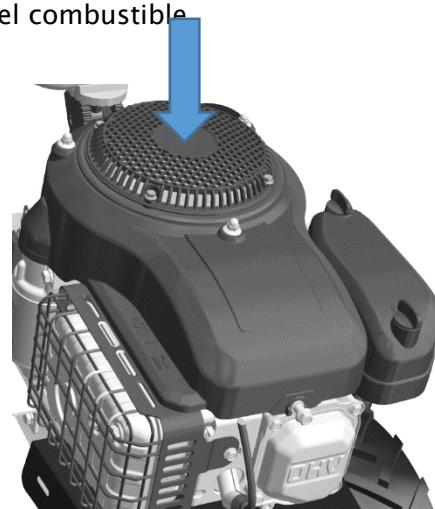
- **Transporte con el depósito de combustible al mínimo y rellene solo después de la descarga y en un lugar abierto y ventilado.**

Almacenamiento solo por períodos cortos de la máquina con el combustible en el depósito

- mantener siempre alejado de hornos, estufas, calentadores de agua u otros aparatos que tengan llama piloto u otras fuentes de ignición, ya que podrían inciar los vapores del combustible.

Se produce una chispa cuando arranca el motor. Las chispas pueden encender gases inflamables en los alrededores. Las consecuencias podrían ser una explosión o un incendio.

- No utilice fluidos de arranque a presión porque los vapores son inflamables.
- Con un motor frío, retire SIEMPRE los escombros acumulados en el área del silenciador y del motor, **especialmente los que se acumulan en el transportador** (como se destaca en la fig. en el lado). ¡También tenga en cuenta que los escombros acumulados en el motor, el tubo de escape y la batería pueden incendiarse!



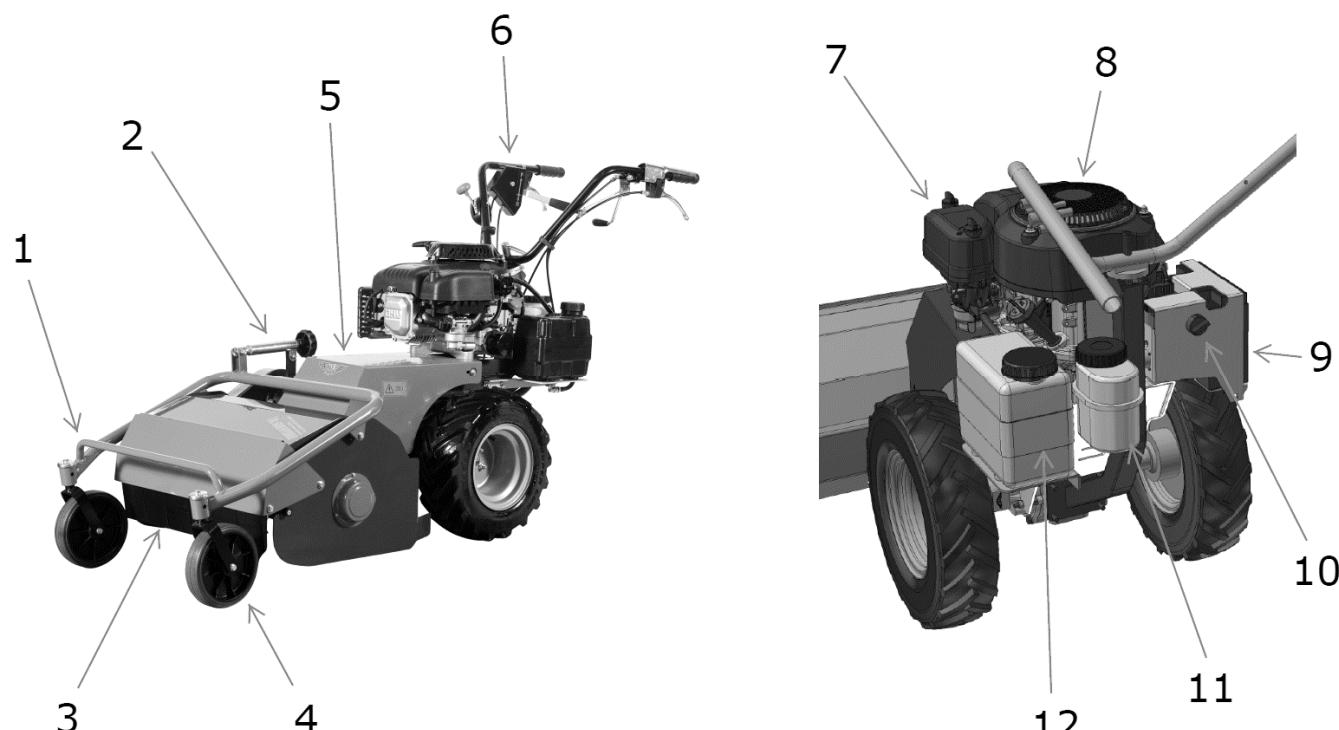
El control y la limpieza de esta zona también deben realizarse varias veces dentro de la misma sesión de trabajo si las condiciones ambientales (mucho polvo) lo requieren.

El escape del motor contiene monóxido de carbono, un gas venenoso que puede matar en cuestión de minutos. No se ve, no sabe a nada ni huele. Incluso si no respira los gases de escape, todavía puede estar expuesto al monóxido de carbono. **Si se siente mal, indispuesto/a o débil al utilizar la máquina, detenga el motor INMEDIATAMENTE y consulte a un médico.** Puede haber ocurrido una intoxicación por monóxido de carbono.

- Utilice esta máquina SOLO al aire libre, lejos de ventanas, puertas y ventiladores para reducir el riesgo de que el monóxido de carbono se acumule y llegue a los espacios ocupados por otras personas o animales.
- NO utilice la máquina dentro de la casa, garajes, sótanos, cavidades, cobertizos u otros espacios parcialmente cerrados, incluso en presencia de ventiladores o con puertas/ventanas abiertas. El monóxido de carbono se acumula rápidamente en estos espacios y puede estancarse durante horas incluso después de apagar la máquina.
- Intente en la medida de lo posible utilizar la máquina contra el viento para inhalar la menor cantidad de gas posible.

Los motores en marcha generan mucho calor. En caso de contacto con las manos existe el riesgo de quemaduras graves. Utilice la máquina con guantes de trabajo y manténgala lejos de estas superficies. Antes de tocar cualquier parte del motor o sus usuarios, deje que el silenciador, el cilindro, la culata y las aletas se enfríen.

4a – DESCRIPCIÓN de las PIEZAS PRINCIPALES de la MÁQUINA



- 1) Soporte de ruedas delanteras y parachoques
- 2) Pomo de ajuste de la altura de corte
- 3) Protección móvil delantera con tiras
- 4) Ruedas delanteras
- 5) Cárter cubre-correas
- 6) Manillar

- 7) Filtro de aire
- 8) Motor
- 9) Batería 12V-18Ah
- 10) Llave de arranque
- 11) Depósito de aceite hidrostático
- 12) Depósito de gasolina (4L)

4b – EMBALAJE, TRANSPORTE, MANIPULACIÓN DE MANERA SEGURA

La trituradora de sarmientos TR se entrega en palé, protegida por una caja de cartón.

! ¡IMPORTANTE!

¡Compruebe la integridad del embalaje cuando llegue el envío!

Si esto se ha dañado durante el transporte, repórtelo DE INMEDIATO, acepte la recogida con reserva y documéntelo todo con fotos. **El fabricante no se hace responsable de ningún daño resultante del transporte.**

Para colocar la máquina, retire la caja hacia arriba. El manillar se gira provisionalmente y se apoya en el motor para las necesidades de embalaje. Para hacer que la máquina sea operativa y maniobrable, desenrosque la manija D (figura al lado), gire el manillar 180° sin rasgar o tirar de los cables, encuentre una posición adecuada para su estatura y luego vuelva a apretar el manillar.



Con la máquina se suministra lo siguiente:

- este manual de la máquina con la **declaración CE de conformidad** en la última página;
- el manual del motor **Zonsen XP380E**
- la llave de encendido

La máquina se entrega:

- con aceite en la transmisión a las ruedas
- con aceite en la transmisión al rotor
- con aceite en la transmisión hidrostática y en su depósito externo
- con batería de 12V cargada pero para conectar (primero polo + luego polo -) pero
- **SIN GASOLINA** => llenar con gasolina sin plomo, con ayuda de embudo
- **SIN ACEITE MOTOR** => llenar como se describe en el manual del motor utilizando la varilla de nivel situada en el lateral del propio motor.



¡EL FABRICANTE DECLINA TODA RESPONSABILIDAD POR MOTORES ENCENDIDOS SIN LUBRICANTE!

La máquina se puede mover tanto apagada como encendida, en particular:

- **Con el MOTOR APAGADO** es posible:

- moverla a empuje, en plano (unos pocos metros), siempre que la transmisión a las ruedas esté en punto muerto como se indica en la pág. 13
- en caso de avería, se puede arrastrar la máquina con cables adecuados a su peso (es decir, para masas de al menos 250 kg) fijándolos alrededor de los tubos del parachoques delantero. En cualquier caso, en el remolque se debe poner en punto muerto la transmisión a las ruedas de la manera descrita en la pág. 13.



ESTÁ PROHIBIDO REMOLCAR EL COCHE DURANTE LARGOS TRAMOS Y EN VÍAS PÚBLICAS

– **Con el MOTOR EN MARCHA**, es posible moverla gracias a su propia tracción, **siempre que cumpla con todas las normas e instrucciones mencionadas en este manual**.

En caso de carga mediante rampas en furgonetas o camiones, observe lo siguiente:

- equípese con rampas de carga que puedan soportar al menos 120 kg cada una y tengan superficies antideslizantes lo suficientemente grandes como para soportar los neumáticos;
- las rampas de carga deben formar con el suelo un ángulo máximo de 15°.
- mantenga el rotor en la posición más alta durante las operaciones de carga/descarga;
- en el medio de transporte, fije la máquina con bandas o cuerdas fijándose al tubo del parachoques.



ESTÁ PROHIBIDO LEVANTAR LA MÁQUINA CON CABLES

¡ESTÁ PROHIBIDO utilizar los ganchos del motor para levantar la máquina!



5 – CONTROLES PRELIMINARES

Después de haber liberado la máquina de su embalaje, antes de ponerla en marcha proceda a la lectura COMPLETA de este manual y **realice las siguientes comprobaciones ANTES DE CADA USO.**

SEGURIDAD DE LA MÁQUINA

- palanca de tracción de ruedas de acción mantenida
- palanca de acoplamiento del rotor con acoplamiento de seguridad y de acción mantenida
- bandas de protección delanteras y traseras
- llave de encendido/apagado
- transmisión con ruedas normalmente frenadas
- pictogramas y marcas en la máquina

Todos estos comandos (y pictogramas) deben estar siempre presentes y, si no funcionan o faltan, deben restablecerse antes del uso de la máquina.

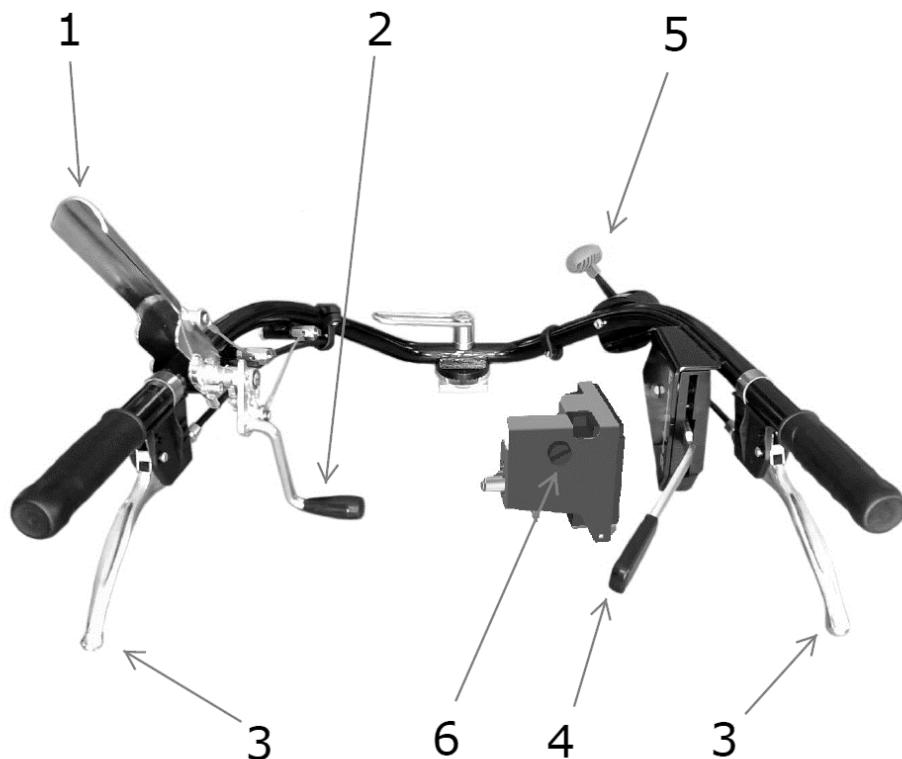
Además:

- **Control del manillar:** compruebe que lo ha apretado correctamente en su soporte dentado de ajuste.
- Compruebe si hay escombros **por encima y alrededor del motor.**
- Controlar que **sobre y alrededor de las ruedas** no haya escombros.
- Controlar que dentro del cárter de la cubierta de las correas no haya residuos y que el ventilador de refrigeración de la transmisión hidrostática esté libre de girar. Si está dañado, reemplácelo. ¡NO OPERE CON UN VENTILADOR DAÑADO!
- **Control visual del rotor:** ¿hay que sustituir algunas cuchillas? ¿Los tornillos de apriete están bien apretados? ¿El rotor puede girar libremente? ¿Los cuchillos giran libremente? Véanse más explicaciones en el **Cap. 7c.**
- **Control visual de las protecciones:** asegúrese de que todas las bandas delanteras y traseras del cárter del rotor estén presentes e intactas. **Reemplácelas inmediatamente si hay alguna rota.**
- **Control de la presión de los neumáticos:** 2 bar es el valor máximo recomendado. Compruebe también el desgaste de la banda de rodadura: los neumáticos desgastados pierden tracción y exponen a un mayor riesgo de pinchazos.
- Compruebe que todos los **tornillos de apriete de las ruedas a los cubos relativos** estén apretados antes de cada uso.
- **Compruebe el voltaje de la batería:** debe ser superior a 12 V. La batería está cargada y sellada. No necesita ácido y solo debe cargarse cuando sea necesario. Si la batería tiene problemas para cargarse, consiga una nueva y original con características idénticas.
- **Control del funcionamiento de todos los controles manuales** (véase el capítulo 6a), en particular:
 - bloqueo ruedas: con las palancas de desbloqueo diferencial tiradas hasta el final, ¿la rueda correspondiente está frenada? De lo contrario, póngase en contacto con un taller para el ajuste;
 - dirección de marcha: cuando la palanca de dirección de marcha está apoyada en correspondencia con la marca horizontal entre F-R, la máquina debe estar parada, incluso con el motor encendido y la palanca de tracción de las ruedas insertada. Si resulta difícil encontrar la posición de punto muerto, póngase en contacto con un taller autorizado.
 - frenado del rotor: el desbrozador, cuando el rotor esté desactivado, deberá detenerse por completo en 7 segundos. Si este no es el caso, póngase en contacto con un taller autorizado que ajustará el freno.
 - transmisión a las ruedas: en el momento en que se suelta la palanca de transmisión de ruedas, la máquina debe detenerse
- **Control de fugas** en detalles como: depósito de gasolina, depósito de aceite hidráulico y sus tubos, base del motor, carburador. En caso de fugas, no arranque la máquina y póngase en contacto con el servicio técnico.
- **Control de las bridas** en particular: en tubos de aceite y tubo de gasolina. Si algo está desenroscado, apriete todo antes de encender la máquina.
- **Compruebe niveles:**
 - aceite de motor a nivel, filtro de aire limpio, transportador libre de escombros
 - depósito con suficiente gasolina en su interior
 - aceite para transmisiones hidrostáticas al nivel correcto en su depósitoVéanse los detalles en el Cap. 7 "Mantenimiento".

Antes de cada uso, compruebe que todas las advertencias de seguridad estén presentes en la máquina. Está prohibido el uso antes de recuperar pictogramas y marcas faltantes o ilegibles.

Si falta algo, o algo está roto, fuera de su sitio o defectuoso ➤ póngase en contacto con su distribuidor de inmediato y NO UTILICE la máquina por ningún motivo.

6a – ELEMENTOS DE MANDO/AJUSTES



ÍNDICE DE COMANDOS

- 1) Palanca de tracción a las ruedas
- 2) Palancas de acoplamiento del rotor
- 3) Palancas de desbloqueo diferencial
- 4) Palanca de dirección de marcha
- 5) Comando del acelerador
- 6) Bloqueo llave

EXPLICACIÓN DE LOS COMANDOS

1) PALANCA DE TRACCIÓN A LAS RUEDAS

Fig. 1 -> palanca 1 desembragada; máquina parada

Fig. 2 -> palanca 1 conectada; máquina en movimiento (*si la PALANCA DIRECCIÓN DE MARCHA* está en posición de avance "F" o trasera "R")

Fig. 1



2) PALANCA DE ACOPLAMIENTO DEL ROTOR

Fig. 2 -> palanca 2 desembragada; rotor parado

Fig. 3 -> palanca 2 acoplada; rotor en movimiento

Es necesario acoplar primero la palanca de tracción a las ruedas (1) y solo después de la palanca de acoplamiento del rotor (2)

BLOQUEO DE SEGURIDAD Y LIBERACIÓN RÁPIDA

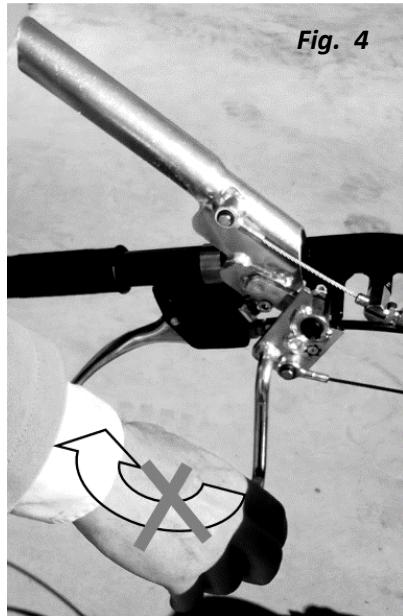


Fig. 4

La trituradora TR Hidro está equipada con un BLOQUEO MECÁNICO DE SEGURIDAD que impide el accionamiento de la PALANCA DE ACOPLAMIENTO DEL ROTOR si antes no se ha acoplado la PALANCA DE TRACCIÓN A LAS RUEDAS. El accionamiento exclusivo de la PALANCA DE ACOPLAMIENTO DEL ROTOR como se intenta en la *Fig. 4*, no es posible.

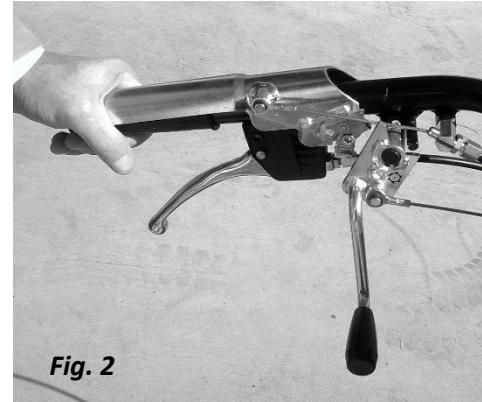


Fig. 2

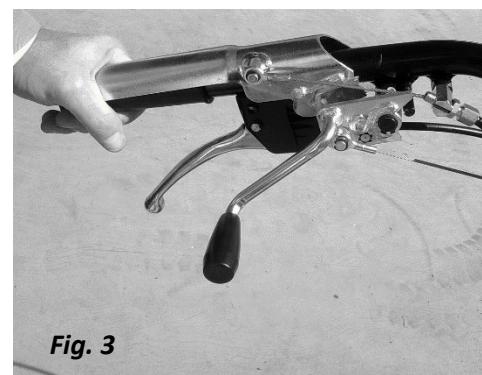


Fig. 3

La palanca de acoplamiento del rotor, una vez accionada, permanece en su posición como se muestra en la *Fig. 3* permitiendo liberar la mano derecha para sujetar correctamente el manillar.

Una segunda seguridad está garantizada por el DESENGANCHE RÁPIDO que interrumpe la transmisión al rotor cuando el operador abandona las manecillas. Cuando ambas **palancas 1 y 2** están conectadas (como en la *Fig. 3*), en el momento en que se suelta la palanca 1, la palanca 2 se dispara automáticamente en la posición de desembrague. De esta manera se producirá una parada simultánea tanto de la tracción a las ruedas como de la transmisión al rotor.



DERECHA para girar a la DERECHA, la de la IZQUIERDA para girar a LA IZQUIERDA. Cada palanca, de hecho, si se tira completamente, bloquea la rueda correspondiente permitiendo que la máquina gire. Al final de la dirección, deje la palanca completamente para permitir que la rueda vuelva a la tracción.

3) PALANCAS DE DESBLOQUEO

DIFERENCIAL

Las ruedas de la trituradora TR Hidro están normalmente en tracción, es decir, con diferencial bloqueado. Rueda derecha y rueda izquierda giran a la misma velocidad.

Para dirigir la máquina es necesario intervenir en una de las dos **palancas (3)** en función de la dirección deseada: accionar hasta el final de carrera la palanca de la

Para las transferencias de empuje con el motor apagado, se puede poner una rueda en punto muerto tirando de la palanca correspondiente (3) a mitad de carrera, como se muestra en la figura anterior.

4) PALANCA DIRECCIÓN DE MARCHA

A través de la palanca de dirección de marcha (4) en la Fig. al lado es posible ajustar la velocidad de las ruedas de forma gradual y continua, desde cero hasta la máxima, hacia adelante y hacia atrás. En particular, llevando la palanca hacia arriba se producirá un avance gradual. Llevándola hacia abajo, la máquina procederá en marcha atrás. La posición de punto muerto está en correspondencia con la marca horizontal indicada al lado.



¡En marcha atrás, proceder con la máxima atención! ¡PELIGRO DE APLASTAMIENTO!

5) COMANDO DEL ACELERADOR

Lleve el comando hacia adelante, hacia el símbolo  para acelerar el motor.

Lleva el comando hacia atrás, hacia el símbolo  para bajar las revoluciones del motor.

Nota: durante las operaciones de arranque en frío, el mando debe llevarse al máximo de su recorrido hacia adelante para cerrar el paso de aire (*choke*), como se describe en el siguiente capítulo.

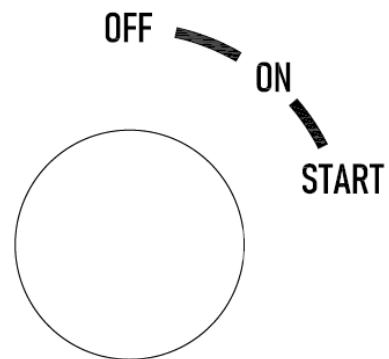


6) LLAVE DE ENCENDIDO / APAGADO

El motor ZONSEN XP380E está equipado con arranque eléctrico.

Llevar la llave suministrada:

- en START, para la puesta en marcha
- en ON: durante el trabajo
- en off: para apagar el motor



6b – ARRANQUE/APAGADO de la MÁQUINA

- Durante las operaciones de arranque, preste atención al peligro de lesiones a personas o animales que puedan estar dentro del radio de acción de la máquina.
- La máquina debe arrancar en áreas abiertas y bien ventiladas: en lugares cerrados, el operador está sujeto al peligro de inhalación de los gases de escape.



EL MOTOR DEBE ARRANCAR:

- con todos los mandos desconectados, en particular la palanca de tracción de las ruedas y la palanca de acoplamiento del rotor
- con la palanca de dirección de marcha en posición neutral (punto muerto)
- (para arranques en frío) con el control del acelerador en posición CHOKE, es decir, todo hacia adelante
- con la batería cargada y conectada
- con aceite de motor presente y en el nivel correcto
- con gasolina presente en su depósito
- con aceite hidrostático presente en su depósito
- con circuito de arranque intacto y en funcionamiento

¡Está prohibido utilizar la máquina si el motor arranca sin cumplir todos estos controles!

PROCEDIMIENTO DE ARRANQUE

cierra el aire llevando el mando del acelerador hacia adelante y hasta el final (*CHOKE*); gire la llave de arranque a START y suéltela con el motor en marcha. Cuando el motor esté caliente, vuelva a colocar el mando del acelerador hacia abajo para un funcionamiento regular.

APAGADO: Antes de apagar la máquina, desembrague el rotor, ponga en punto muerto la tracción a las ruedas y ponga la llave de arranque en la posición OFF. Lleve consigo la llave.



¡NUNCA DEJE LA MÁQUINA DESATENDIDA CON LA LLAVE INSERTADA!



NO OLVIDES LA LLAVE EN "ON": ¡LA BATERÍA SE DESCARGA!

6c – CORTE

Premisa:

- durante la transferencia al área de trabajo, mantenga el rotor en la posición más alta sin las herramientas insertadas y mantenga una velocidad adecuada a las condiciones del suelo;
- iniciar el trabajo con el motor caliente y DURANTE el CORTE UTILIZARLO SIEMPRE al MÁXIMO DE LAS REVOLUCIONES/MIN.



ACTIVACIÓN DEL ROTOR:

Es conveniente enganchar el corte con el motor caliente al máximo de revoluciones, palanca de dirección de marcha en punto muerto y rotor libre para girar. El corte debe ser activado ANTES de entrar en el área de trabajo, no en medio de la vegetación. Para accionar el corte, tire hacia arriba de la palanca de acoplamiento del rotor (#2 en el cap. 6a) hasta que se apoye firmemente en la palanca de tracción de las ruedas (#1 en el cap. 6a). De esta manera se puede utilizar la mano derecha para ajustar la dirección de marcha en el otro lado del manillar.

DESACTIVACIÓN DEL ROTOR:

Para desembragar el rotor, basta con dejar la palanca de tracción de las ruedas, ya que este movimiento también provoca el desembrague simultáneo de la palanca de acoplamiento del rotor.



Nota: el rotor está equipado con freno: debe detenerse completamente en los 7 segundos posteriores a su desembrague. Si este no es el caso, póngase en contacto con un centro de servicio para una inspección y un ajuste adecuados.

ADVERTENCIAS PARA UN CORTE CORRECTO y SEGURO:

La rotación del rotor es posible gracias a una transmisión por correa. Evite tanto como sea posible activar/desactivar continuamente el rotor, mantener la palanca en posiciones intermedias y abusar del embrague. El rotor debe estar completamente acoplado o completamente desembragado en cualquier momento.

Compruebe el estado del rotor antes de cada uso. **Es de fundamental importancia cortar siempre con todos los cuchillos presentes, íntegros y bien afilados.** En caso de vibraciones anormales, está PROHIBIDO utilizar la máquina. Compruebe el rotor y/o póngase en contacto con un taller especializado. Un rotor desequilibrado genera vibraciones perjudiciales tanto para el operador como para la máquina.

La altura de corte debe tener en cuenta la superficie a mecanizar: en caso de protuberancias o agujeros, ajuste la altura para evitar que las cuchillas lleguen al suelo.

En todos los casos en que no esté previsto el corte (traslados), el rotor **debe mantenerse** en la posición más alta para evitar el riesgo de impacto con suelo o cuerpos extraños.

6d – CONDUCCIÓN DE LA MÁQUINA

Advertencias de seguridad:

- siempre es necesario que el operador permanezca vigilante en todas las condiciones de trayecto y trabajo; Incluso durante las transferencias simples, siempre existe el peligro de causar lesiones a personas o animales o dañar cosas/bienes;
- preste atención a los obstáculos (hacia delante, pero especialmente hacia atrás) y al virar;
- está prohibido el transporte de personas, cosas y animales.
- preste atención a los cambios de dirección: en caso de cualquier tipo de problema es aconsejable desactivar todos los elementos de mando y parar;
- uso en pendiente: las situaciones más peligrosas requieren una atención aún mayor si hay situaciones de fuerte pendiente. La fase más crítica en términos de peligro de vuelco es la de cambio del sentido de la marcha y la de viraje en pendiente. ¡Preste la máxima atención! En el **Cap. 3** se describe más información sobre el uso en pendiente.
- las vibraciones en el manillar, aunque sean pequeñas a largo plazo, pueden causar dolor y pérdida de sensibilidad en las extremidades superiores. En estos casos, es aconsejable interrumpir el trabajo durante el tiempo necesario para recuperarse físicamente. **¡LA FALTA DE SENSIBILIDAD ES UNA FUENTE DE PELIGRO!**



- **DIRECCIÓN DE MARCHA:** la palanca dirección de marcha [#4 en Cap 6a] es la responsable de la dirección y de la velocidad de los desplazamientos siempre que se presione la palanca de tracción a las ruedas [#1 en Cap 6a].

Llévela hacia arriba (F) para ir desde parado a la máxima velocidad hacia adelante o hacia abajo (R) para ir hacia atrás (como indican los símbolos). La posición central es aquella en la que las ruedas están paradas.



Preste la máxima atención, especialmente en las operaciones de marcha atrás. ¡PELIGRO DE APLASTAMIENTO! Limitar la velocidad, comprobar de antemano la presencia de posibles obstáculos detrás de la máquina, actuar lentamente tanto en las palancas como en el manillar.

- **FRENAR:** para frenar la máquina es suficiente dejar la palanca de tracción de las ruedas. Si esto no fuera suficiente, ayúdese con las palancas de desbloqueo diferencial tirando de ellas hasta el final.

- **APARCAMIENTO/ESTACIONAMIENTO:** las ruedas del TR hidro siempre se frenan normalmente cuando la máquina está apagada.

Antes de aparcar y abandonar el vehículo, es una buena práctica:

- desactive el rotor;
- vuelva a colocar la palanca de dirección de marcha en posición NEUTRAL/NEUTRAL.
- minimice el mando del acelerador;
- apague la máquina girando la llave hacia OFF.
- lleve consigo la llave para evitar el arranque de personas no autorizadas.

Solo en este punto se puede abandonar el vehículo.

REINICIO después de la situación de estacionamiento:

repetir las operaciones descritas anteriormente en orden inverso y seguir el procedimiento de puesta en marcha descrito en el Cap. 6b.

7a – MANTENIMIENTO y LIMPIEZA



Cabe recordar, como se menciona varias veces en este manual, que un mantenimiento inadecuado o proporcionado por talleres no autorizados puede exponer al usuario al riesgo de lesiones graves o fallos técnicos no cubiertos por la garantía.

Advertencias de seguridad:

Todas las operaciones de mantenimiento deben realizarse con el motor apagado, la llave de arranque desconectada y la máquina estacionada en un fondo que la soporte adecuadamente.

- Compruebe también que no haya personas cerca.
- Compruebe que la máquina no pueda desviarse bajo ninguna circunstancia.
- Tenga siempre en cuenta los riesgos asociados con el uso de combustible (incendio e inhalación de vapores) y preste atención a la presencia de herramientas afiladas.
- En los casos en que la máquina deba levantarse hacia un lado o levantarse, coloque las bandas directamente en el tubo del parachoques delantero o en la base del manillar.
- Deje que la máquina se enfríe por completo antes de intervenir en cualquier parte.

- Es fundamental garantizar la correcta eliminación de la gasolina, aceites y otros residuos especiales (como la batería) de conformidad con la normativa vigente en los territorios de uso y mantenimiento de la máquina. No los elimine en el medio ambiente ni los trate como residuos generales.

7b – COMBUSTIBLE, ACEITE HIDROSTÁTICO, ACEITE DEL MOTOR

COMBUSTIBLE

¡El coche se entrega SIN combustible! Para utilizarla es necesario llenar de gasolina (unos 4 L). Nota: la máquina no está equipada con un grifo de reserva o luces de advertencia del nivel de combustible. Actúe en consecuencia.

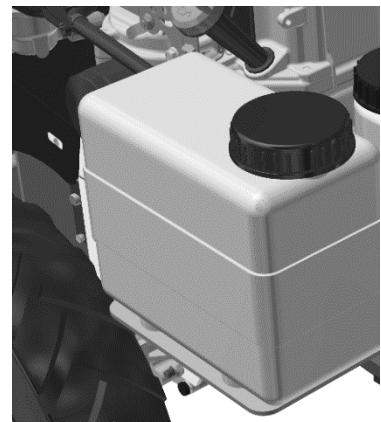
► El único tipo de combustible permitido es el que tiene las características que se describen a continuación. Es probable que cualquier otro tipo de combustible dañe el motor e invalide inmediatamente cualquier solicitud de garantía relativa al motor. El combustible debe almacenarse en lugares frescos y secos, lejos de fuentes de luz y de ignición, en recipientes aprobados y adecuados para la finalidad.

Depósito de gasolina

El tapón se encuentra en la parte superior del depósito resaltado al lado y se desenrosca a mano, sin llave. Utilice un embudo durante el repostaje, seque inmediatamente cualquier fuga y cumpla con todas las disposiciones sobre combustible especificadas en este manual (*Cap. 3c y 7b*) y en el del fabricante del motor.

Es necesario que la gasolina cumpla con estos requisitos:

- Gasolina limpia, nueva, sin plomo.
- mínimo 87 octanes/87 AKI (91 RON);
- Aceptable gasolina con un contenido de etanol (mezcla gasolina-alcohol) hasta un máximo del 10%.



Nota: está prohibido utilizar gasolinas no aprobadas, como E15 y E85. No añada aceite a la gasolina ni modifique el motor para que pueda funcionar con combustibles alternativos. El uso de combustibles no aprobados causa daños que no están cubiertos por la garantía.

La gasolina con un octanaje mínimo de 85/85 AKI (89 RON) es aceptable a altitudes superiores a 1 500 metros.

REPOSTAJE DEL DEPÓSITO DE GASOLINA:

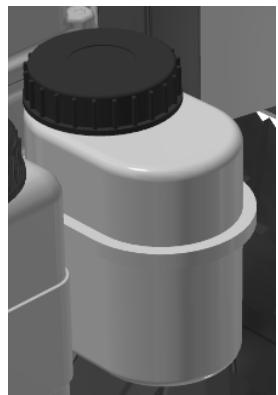
Utilizar un embudo y respetar todas las prescripciones indicadas en el *Cap. 3c* cada vez que se utilice combustible.

ACEITE HIDROSTÁTICO

La trituradora de sarmientos TR Hydro utiliza una transmisión hidrostática para la autopropulsión. La máquina se suministra con transmisión, tubos y depósito externo (en la figura de al lado) ya llenos con la cantidad correcta de aceite. Sin embargo, es una buena idea comprobar igualmente el nivel dentro del depósito antes de cada uso y, en general, inspeccionar las zonas situadas debajo de la máquina en busca de posibles fugas.

El depósito de aceite es blanco y transparente, montado a la izquierda de la columna del manillar.

No debe confundirse con el depósito de gasolina adyacente, que en cambio es negro y mucho más grande.



Las transmisiones hidrostáticas, los tubos y el depósito de aceite están equipados de fábrica con:

ACEITE MOTOR SAE 30 (o equivalente)

Está prohibido utilizar cualquier otro tipo de aceite para estas utilidades, de lo contrario, la garantía del fabricante de transmisiones hidrostáticas caducará.

COMPROBACIÓN DEL NIVEL DE ACEITE HIDROSTÁTICO: debe realizarse con la máquina horizontal y el aceite frío (es decir, ANTES de una sesión de trabajo). El nivel debe encontrarse entre los signos de máximo y mínimo escritos en el depósito.

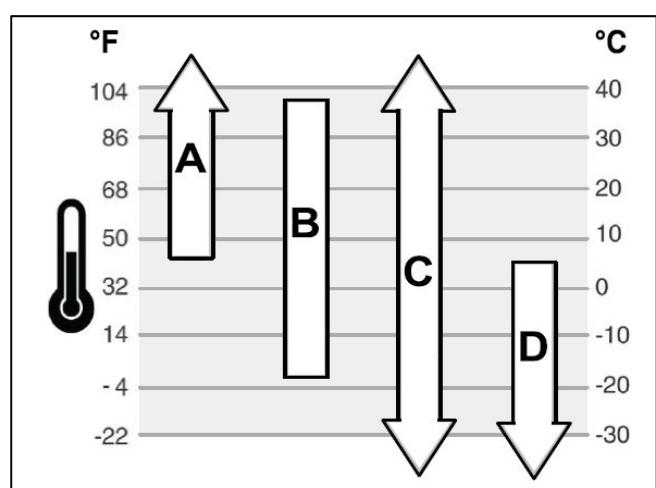
NOTA: siempre deje un poco de espacio para la expansión del aceite caliente. Nunca rellene completamente. **¡ESTÁ PROHIBIDO trabajar con cantidades insuficientes de aceite hidrostático!**

Si el nivel es bajo, rellene en consecuencia, con el mismo tipo utilizado en el equipo original.

Para operaciones de cambio de aceite completo y posterior purga, es aconsejable ponerse en contacto con un centro de asistencia.

ACEITE DEL MOTOR

Encontrará más información en el manual del fabricante del motor suministrado con este manual de la máquina. Es fundamental leer y comprender ese documento en su totalidad.



TIPO DE ACEITE DEL MOTOR: Las temperaturas exteriores determinan la viscosidad correcta del aceite para el motor. Utilice las referencias a continuación para seleccionar el mejor tipo en función de las temperaturas de trabajo.

A ▶ SAE 30: Por debajo de 4 °C (40 °F) el uso de SAE 30 resultará en un arranque difícil.

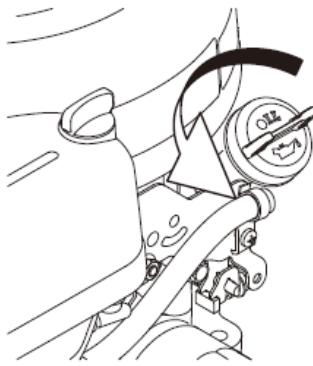
B ▶ 10W-30: Por encima de 27 °C (80 °F), el uso de 10W-30 puede causar un mayor consumo de aceite. Compruebe el nivel con más frecuencia.

C ▶ 5W-30 sintético: cubre todos los campos de uso

D ▶ 5W-30: solo usos invernales

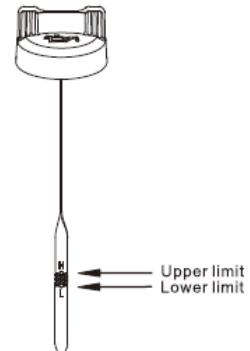
Antes de llenar o comprobar el nivel de aceite del motor:

- asegúrese de que la máquina esté nivelada;
- retire todos los escombros del área de llenado de aceite. Realice las siguientes operaciones solo con el motor apagado y frío y con la llave de encendido desconectada.

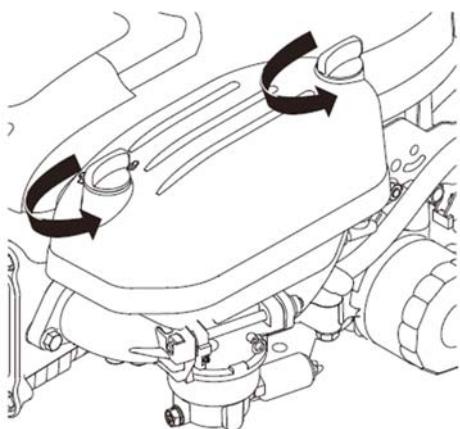


Control y posible recarga:

- 1) Retire la varilla de nivel de la figura del lado y límpiela con un paño.
- 2) Instale y vuelva a apretar la varilla.
- 3) Saque la varilla y compruebe el nivel de aceite. El nivel correcto corresponde al borde superior indicado en la varilla.
- 4) Si el nivel de aceite es bajo, rellénelo lentamente. No llene demasiado. Espere un minuto y vuelva a comprobar.
- 5) Vuelva a instalar y apretar la varilla de nivel.



7c – CONTROLES Y MANTENIMIENTO QUE DEBEN REALIZARSE ANTES DE CADA USO



1) CONTROL Y POSIBLE LIMPIEZA DEL FILTRO DE AIRE

La limpieza del filtro de aire es de fundamental importancia en estas máquinas, especialmente cuando operan en un ambiente polvoriento.

Cada 250 horas se debe SUSTITUIR el filtro por uno nuevo.

Antes de cada uso, compruebe y, si es necesario, limpie el elemento filtrante. Para acceder a ellos basta con desenroscar a mano los dos ganchos que se muestran en la foto para desmontar la cubierta.

Para eliminar los escombros, golpee suavemente el filtro sobre una superficie dura. Si el filtro está demasiado sucio, sustitúyalo por uno nuevo. **¡NO SOPLE CON AIRE COMPRIMIDO! ¡NO UTILICE DISOLVENTES!**

2) CONTROL DE LA PRESENCIA AL NIVEL CORRECTO DEL ACEITE DEL MOTOR, como se describe en el párrafo anterior.

3) CONTROL DE LA FUNCIONALIDAD DE TODOS LOS COMANDOS

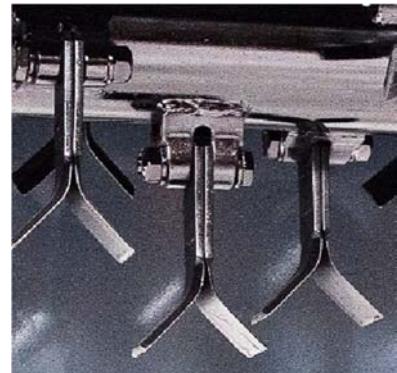
Primero visual y luego manual, con la máquina apagada. Compruebe que todos estén bien fijados, que no presenten juegos extraños, que estén limpios y listos para su uso durante el trabajo. Todos los elementos de mando se explican en el **Cap. 6a**. Compruebe el funcionamiento de los elementos de mando también con el motor funcionando en un área de prueba, antes de iniciar la transferencia y el trabajo.

4) LAVADO DEL ROTOR

El interior del cárter del rotor se puede limpiar con un chorro de agua siempre que no apunte directamente a los cojinetes de soporte. Es importante para la calidad del corte tener un cárter libre de depósitos y obstrucciones.

5) INSPECCIONES DE CUCHILLOS Y POSIBLE SUSTITUCIÓN (¡use guantes de trabajo!). Tenga en cuenta que:

- Un solo cuchillo debe ser reemplazado por uno nuevo cuando está roto, ausente, doblado, desgastado.
- todas las cuchillas deben reemplazarse (por los pernos de apriete relativos) cada 50 horas como se especifica en el Cap. 7d.



EN CASO DE VIBRACIONES ANÓMALAS, PROCEDA A LA SUSTITUCIÓN COMPLETA DE TODOS LOS CUCHILLOS Y SUS PERNOS

6) DEPÓSITO DE GASOLINA: ¿hay el tipo adecuado de gasolina en su interior? Véase el Cap. 7b que contiene todas las especificaciones. Además, ¿la tapa del depósito está apretada? ¿Hay alguna fuga alrededor de la tubería de alimentación?

7) TRANSPORTADOR DEL MOTOR: libere de escombros el área alrededor del motor, pero sobre todo el área por encima del transportador.

8) FRENO DEL ROTOR: antes de comenzar el trabajo, desde la posición del operador y con el motor encendido, enganche el rotor, desenganche poco después, compruebe que el rotor se detenga completamente en 7 segundos.

9) INTEGRIDAD de planchas y protecciones. Realice un control de la máquina antes de cada uso. Señale inmediatamente cualquier rotura y NO UTILICE LA MÁQUINA. A continuación, compruebe la integridad de todas las bandas de protección situadas delante y detrás del cárter del rotor. Está prohibido utilizar la máquina si no hay protecciones.

10) CONTROL DE PICTOGRAMAS: las etiquetas mencionadas en el Cap. 2a deben ser restauradas si están descoloridas, faltantes, ilegibles. Pídale al distribuidor de confianza una copia y péguela en su lugar otra vez.

11) INSPECCIÓN DEL VENTILADOR HIDROSTÁTICO: compruebe que toda la superficie de la transmisión hidrostática esté libre de polvo y residuos. Compruebe que el ventilador esté intacto y sea libre de girar para enfriar la transmisión subyacente. Repita las operaciones de soplado/limpieza de escombros varias veces al día en entornos muy polvorrientos.

12) COMPRUEBE EL NIVEL DEL ACEITE HIDROSTÁTICO: dentro del depósito externo, como se describe en el Cap. 7b.

13) BATERÍA: si el arranque es difícil, compruebe que la batería tenga un voltaje de al menos 12 V.

7d – AJUSTES Y MANTENIMIENTO PERIÓDICO

AJUSTE DE LA ALTURA DE CORTE

El ajuste de la altura de corte se puede realizar actuando sobre el pomo de la figura al lado.

Girando en sentido horario se baja el corte, en sentido antihorario se sube.



AJUSTE DEL MANILLAR

El manillar es ajustable tanto en altura como lateralmente.

Para cambiar la posición, desenrosque la tuerca de apriete con la manija indicada en la figura del lado.

Gire o levante el manillar hasta encontrar una posición adecuada para el trabajo a realizar y su ergonomía.

Asegúrese de que la base del manillar esté bien encajada en el soporte dentado subyacente. Solo con esto bloquee el manillar en su posición utilizando la manija en la figura adjunta.



BLOQUEO DE LAS RUEDAS DELANTERAS

Cuando la trituradora debe trabajar transversalmente con respecto a una pendiente, es bueno insertar los pasadores de fijación en las ruedas delanteras, como se muestra al lado. Esto permite una mejor direccionalidad de la máquina porque las ruedas permanecen fijas y no oscilan. Los enchufes mostrados se suministran con la máquina, uno para cada rueda.



AJUSTE DE LA TENSIÓN DE LAS CORREAS



Después de un cierto tiempo/uso, es normal que las transmisiones por correa de la máquina se alarguen ligeramente. Para compensar pequeños deslizamientos o retrasos en el acoplamiento es posible intervenir en los registros de los cables, **desenroscándolos**.



En la Fig. a la izquierda se muestra el registro del cable para la tracción a las ruedas. En la Fig. a la derecha se muestra el registro del cable para el acoplamiento del rotor. Para intervenciones más específicas, póngase en contacto con un taller autorizado.

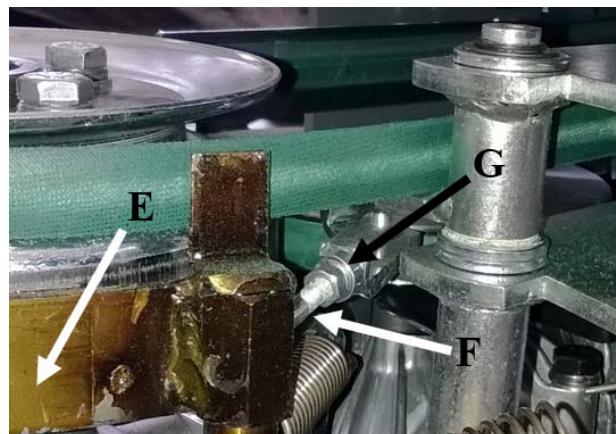
AJUSTE DEL FRENO DEL ROTOR

Para acceder al ajuste del freno **E** en la fig. al lado, primero es necesario quitar el capó de la cubierta de las correas. A continuación, afloje la contratuerca **G** colocada en el tirante roscado **F**.

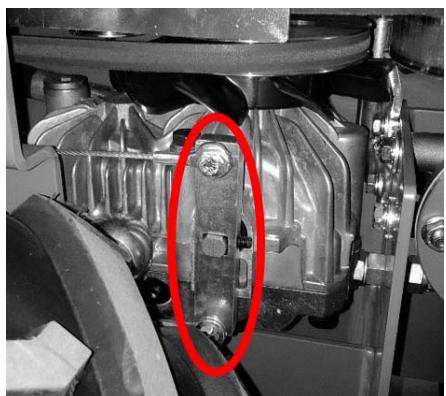
Atornille o desenrosque el tirante **F** para que:

- al soltar la palanca de acoplamiento del rotor (#2 en Cap 6a), la zapata del freno está en contacto con el tambor sobre el que debe actuar.
- al accionar la palanca de acoplamiento del rotor, el freno **E** se aleje inmediatamente del tambor.

Después de realizar el ajuste, bloquee la contratuerca **G**.



AJUSTE DE LA PALANCA DE DIRECCIÓN DE MARCHA

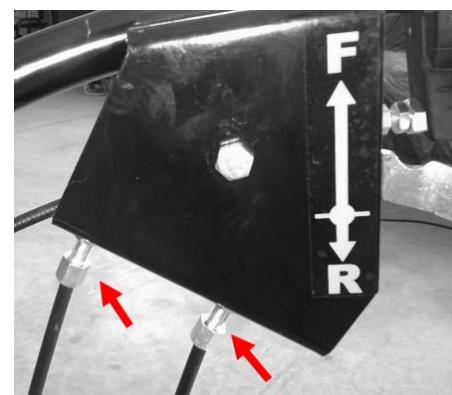


La palanca de dirección de marcha actúa sobre la transmisión hidrostática a través de un par de cables cuya tensión se puede registrar según sea necesario a través de los registros indicados en la figura de al lado (derecha).

En particular, cuando la palanca está en punto muerto, es decir, apoyada

en el tramo horizontal de la rejilla del manillar, la biela que controla la transmisión hidrostática (figura de la izquierda) debe estar en posición vertical.

En esta posición, las fundas de los cables no deben presentar holguras y la máquina debe estar PARADA incluso con la palanca de tracción de las ruedas presionada.



REGULACIÓN PALANCAS DE DESBLOQUEO DIFERENCIAL



Es posible ajustar la tensión de los cables responsables actuando sobre el registro indicado en la figura:

- si el bloqueo de la rueda tiene dificultades para insertarse a pesar de haber tirado de la palanca hasta contra la perilla: desenrosque el registro
- si la rueda tiene dificultades para volver a la tracción desde una posición de punto muerto: atornille el registro.

LUBRICANTES

Para la lubricación de la caja de transmisión de ruedas, utilice:

aceite caja de cambios 80W-90 (o equivalente)

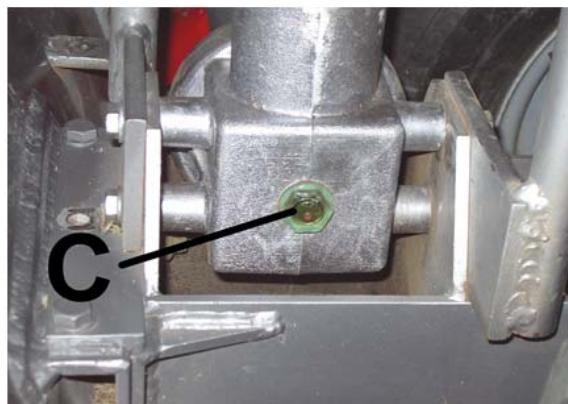
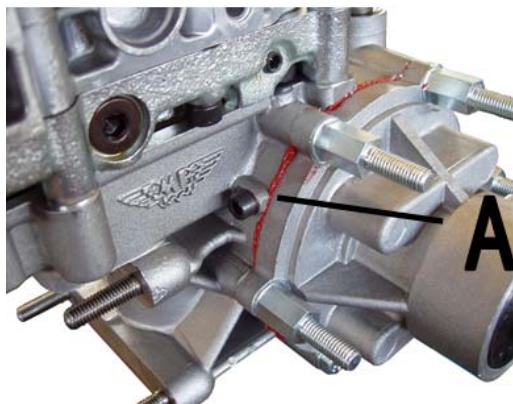
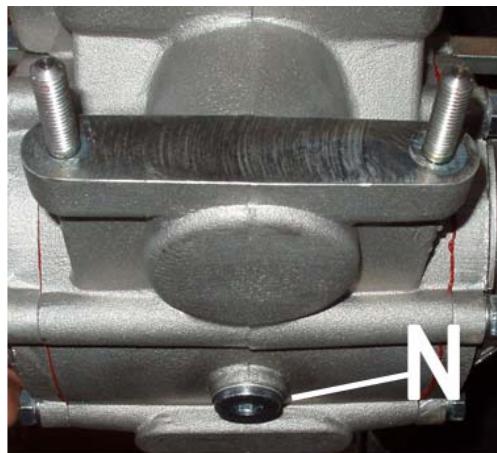
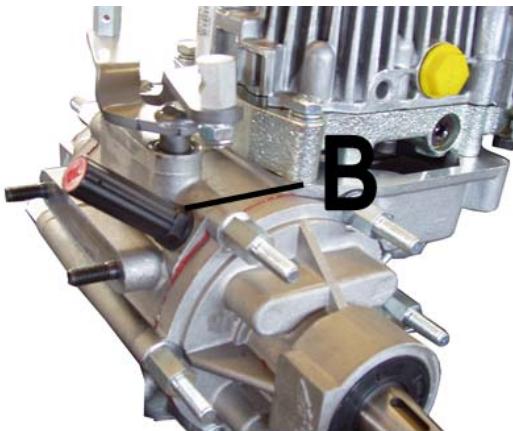
- controlar el nivel mediante el tornillo A
- llenar si es necesario desde el orificio del tapón de ventilación B

En el caso de un cambio de aceite completo:

- drenar el aceite viejo del tapón N situado debajo de la caja
- cargar el aceite nuevo por el orificio del tapón B

A continuación, compruebe el nivel de aceite de la transmisión al rotor. Esto se hace visualmente a través de la luz indicadora C colocada en la caja del par cónico. Reponer si es necesario desde ese mismo orificio, siempre con aceite 80W-90 o equivalente.

Para un buen funcionamiento, especialmente en pendientes, no llenar más allá de los niveles indicados. Compruebe periódicamente que no haya fugas.



SUSTITUCIÓN DE CUCHILLAS

¡Equiparse con guantes! Para desmontar las cuchillas basta con desenroscar los tornillos y tuercas de fijación correspondientes. Para el montaje, limpie cuidadosamente y vuelva a apretar los tornillos y las tuercas. Los cuchillos deben poder moverse libremente. Dado que las tuercas de fijación de las cuchillas son de tipo autoblocante, después del desmontaje se sustituirán por tuercas autoblocantes nuevas.

Cada 50 horas

- cambio completo del aceite del motor
- sustitución completa del juego de cuchillos y sus correspondientes pernos
- control y ajuste de las correas
- control y ajuste del freno del rotor si los tiempos de parada se han alargado más de 7 segundos desde la liberación de la palanca
- control y posible apriete de todos los pernos de la máquina.

Cada 200 horas

- sustituir los cojinetes de soporte del rotor



- sustitución del filtro de aceite del motor
- control del filtro de gasolina

Cada 250 horas

- sustituir el filtro de aire

Cada 300 horas

- cambio completo del aceite en la transmisión de las ruedas y en el par cónico de la transmisión al rotor
- cambio COMPLETO del aceite hidrostático

Nota: si el ruido de las transmisiones aumenta y/o disminuyen las prestaciones en pendiente, evaluar un cambio completo del aceite incluso antes.

Una vez al año

- sustituir la bujía

Cuando lo necesite

- Sustitución de neumáticos o ruedas completas: en ambos casos es FUNDAMENTAL poner neumáticos de idénticas dimensiones y tipo
- Sustitución de la batería:



- Mantenga los objetos metálicos alejados de los polos durante el mantenimiento.
- Utilice únicamente baterías originales. Están selladas, cargadas en seco, preparadas para usos en pendiente porque no tienen fugas de ácido.

- Siga las instrucciones descritas en el manual del fabricante de la batería suministrado con este manual de la máquina.

Al desconectar la batería (para montar una nueva idéntica):

- desconecte el negativo **negro** (-)
- desconecte el positivo **rojo** (+)

desmonte la batería baja y coloque la nueva

- conecte el positivo **rojo** (+)
- conecte el negativo **negro** (-)

Siga este orden de operaciones incluso al desconectar la batería estándar para cargarla durante el almacenamiento de invierno. Para quitar la batería (después de desconectar los polos como se indica) simplemente desmonte el pestillo en chapa metálica que la mantiene en su lugar.

NOTA: el fabricante NO SERÁ RESPONSABLE de los daños resultantes de un cortocircuito debido a una conexión incorrecta de los polos, ¡lo mismo se aplica a los fallos resultantes del uso de baterías no originales!

Para asegurar un arranque listo en cada ocasión, es aconsejable verificar periódicamente el estado del cableado eléctrico, sus conexiones y terminales. Limpie los contactos que están siendo oxidados y verifique que las tapas y vainas estén en buenas condiciones. Para salvaguardar la resistencia de los componentes eléctricos, es fundamental mantener la máquina lejos de agua corriente, lluvia y humedad.

TAMPOCO SE RECOMIENDA lavar con una hidrolimpiadora de alta presión.

7e – GUÍA DE SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Esta guía general no puede reemplazar completamente la experiencia de un Taller Autorizado que conoce el producto perfectamente. Si los siguientes consejos no son suficientes para resolver un problema dado, cabe ponerse en contacto con un centro de servicio.

En caso de colisión, deriva, vuelco o daños generales, incluso si la máquina está intacta, debe ser inspeccionada lo antes posible por un taller autorizado. Es necesario verificar la ausencia total de daños en las partes funcionales y estructurales (bastidor, motor, transmisión hidrostática) y comprobar que no haya derrames de fluidos. NOTA: incluso si a primera vista no hay daños, la inspección en profundidad aún debe hacerse; algunos fallos pueden no ser evidentes para un usuario inexperto!

■) El ARRANQUE no gira

-) batería no suministra suficiente corriente / está descargada / está defectuosa => comprobar que los cables estén bien fijados a los bornes / cargar / sustituir por uno nuevo.

Nota: en situaciones de emergencia en las que el motor no arranca con arranque eléctrico es posible hacer un arranque manual utilizando la cuerda del autoenrollador. Sin embargo, la llave de encendido debe estar en la posición ON y el solenoide del carburador debe moverse manualmente para permitir el paso del combustible incluso en ausencia de corriente. El motor siempre se apagará poniendo la llave en off. Póngase en contacto con un taller para que le describa el procedimiento.



■) El ARRANQUE gira pero el motor no arranca

-) Depósito de gasolina vacío => rellénelo.
-) motor ahogado => póngase en contacto con el taller autorizado
-) capuchones de la bujía desenroscados => colóquelos en su lugar.
-) filtro de aire obstruido / a cambiar => limpiar o sustituir por uno nuevo.
-) bujía manchada o distancia incorrecta entre los electrodos => véase el manual del motor.
-) gasolina sucia y tubo de alimentación obstruido => vaciar el depósito, limpiar el tubo, cargar gasolina fresca y que cumpla con las especificaciones mencionadas en Cap 7b.

■) El MOTOR está en temperatura pero todavía tiene un funcionamiento irregular

-) filtro de aire obstruido / a cambiar => limpiar como se describe en Cap 7c / sustituir por uno nuevo.
-) bujías manchadas o distancia incorrecta entre los electrodos => véase el manual del motor.
-) gasolina sucia y tubo de alimentación parcialmente obstruido => vaciar el depósito, limpiar el tubo, cargar gasolina fresca y que cumpla con las especificaciones mencionadas en Cap 7b.

■) El MOTOR arranca y funciona con regularidad, pero la máquina no avanza

-) compruebe la tensión de la correa de tracción de las ruedas
-) Transmisión hidrostática sobrealentada por uso intenso, prolongado, en pendiente y a altas temperaturas ambientales => deje que la máquina se enfríe completamente antes de reanudar la operación.

■) El MOTOR se apaga involuntariamente durante el trabajo

-) Demasiado esfuerzo: velocidad de avance demasiado alta / altura de corte no proporcional al suelo / mando del acelerador no a las revoluciones máximas => reduzca la velocidad de avance / eleve el corte / maximice el mando del acelerador.
-) Gasolina acabada => rellene el depósito.
-) Problemas de tiro de gasolina debido al uso en pendiente y depósito casi vacío => rellénelo.
-) problemas de calado de gasolina en llano y con depósito lleno => inspeccionar el tubo de gasolina que sale del depósito.

-) Sobrecalentamiento extremo => deje que el motor y la máquina se enfríen y evite volver a trabajar en condiciones similares. Espere condiciones mejores o tome descansos más frecuentes.
-) problema eléctrico del motor => ponerse en contacto con el taller

■) El ROTOR no se activa

-) comprobar la tensión de la correa en el rotor, tanto la que está debajo del motor como la que está al lado del cárter => ajustar o sustituir.

■) La máquina VIBRA más de lo esperado

-) cuchillas faltantes, rotas, dobladas => SUSTITUIR
-) Pernos de apriete flojos => apriételos inmediatamente y evalúe el cambio completo de las tuercas de apriete si han perdido la capacidad de bloqueo (tuercas M10 de bloqueo de tipo *cone-lock*).
-) Cuchillas y pernos en su lugar, rotor doblado por golpes recibidos => cambie completamente el rotor en un taller autorizado.

■) El motor tiene HUMO anormal (quemadura del aceite)

-) el motor quema aceite porque se trabaja demasiado tiempo en bajada => reducir la exposición del cabezal del motor aguas abajo y alternar más a menudo el corte en subida con el corte en bajada con tiempos de "recuperación" en llano.
-) El nivel de aceite del motor es demasiado alto => compruebe como se describe en el CAP. 7b, no rellene más allá del MAX indicado.

■) El MOTOR se calienta demasiado

-) presencia de escombros alrededor y especialmente en la parte superior de la zona del transportador => liberar todas las superficies del motor de la acumulación, en particular la zona anterior.
-) cantidad de aceite insuficiente => llenar inmediatamente como se describe en el CAP 7b y en el manual del fabricante del motor.

■) El CORTE es irregular

-) Cuchillas parcialmente dañadas, desgastadas, faltantes => actúe como se describe en el CAP. 7c 4).
-) el cárter de la trituradora está obstruido => ¡hay que iniciar cada trabajo con la volumetría interna del cárter limpia! **¡La calidad del corte depende mucho del volumen libre alrededor del rotor!**
-) El motor (y en consecuencia el rotor) no está funcionando a las revoluciones máximas => lleve el mando del acelerador al máximo durante el corte para obtener una velocidad de impacto óptima.
-) La velocidad de avance y/o la altura de corte no son proporcionales al tipo de suelo y a la densidad de la vegetación a cortar => reduzca la velocidad y eleve la carcasa del desbrozador hasta que tenga un corte óptimo. Si es necesario, revise el corte más tarde.
-) Si el corte es asimétrico y la carcasa del desbrozador no ha sido golpeada => compruebe la presión de los neumáticos para ver si hay diferencias entre las ruedas izquierdas y las derechas.
-) Si en un suelo exclusivamente de césped el corte es demasiado áspero => AUMENTE la velocidad de marcha bajando la altura del rotor para obstruir más la carcasa y aumente la trituración antes de descargar al suelo. SI EL SUELO TIENE ESCAMONDADURA O ARBUSTOS, estas precauciones son contraproducentes.

■) CARCASA del rotor obstruida

-) El suelo está demasiado mojado => limpie el interior de la carcasa con más frecuencia, aumente la altura de corte, considere hacer más pasos u operar en las horas del día con clima más seco.
-) Cuchillas desgastadas => sustitúyalas porque la mala trituración debida al borde cortante desgastado lleva a una mayor acumulación.

■) LA MÁQUINA NO GIRA

–) actuar sobre los registros de las palancas de desbloqueo diferencial.

■) EL MOTOR NO SE APAGA girando la llave hacia OFF

–) forzar el apagado durante el esfuerzo (con el motor al ralentí) o esperar a que se agote el combustible. En cualquier caso, el sistema eléctrico es defectuoso => hacer que lo inspeccione un centro de servicio antes de cualquier uso posterior.

■) Los NEUMÁTICOS están sujetos a pinchazos frecuentes

–) Si estos se deben al tipo de suelo y vegetación que se corta (y no a defectos de anilla o válvulas) => evalúe el uso de gel anti-pincharo.

■) La BATERÍA no se recarga

–) circuito de recarga no funciona correctamente => hacer que lo inspeccionen
–) Batería defectuosa => sustitúyala.

■) LA MÁQUINA NO SE DETIENE CON LA PALANCA DE DIRECCIÓN DE MARCHA EN POSICIÓN DE PUNTO MUERTO

–) registrar los cables

8 – ALMACENAMIENTO Y ELIMINACIÓN

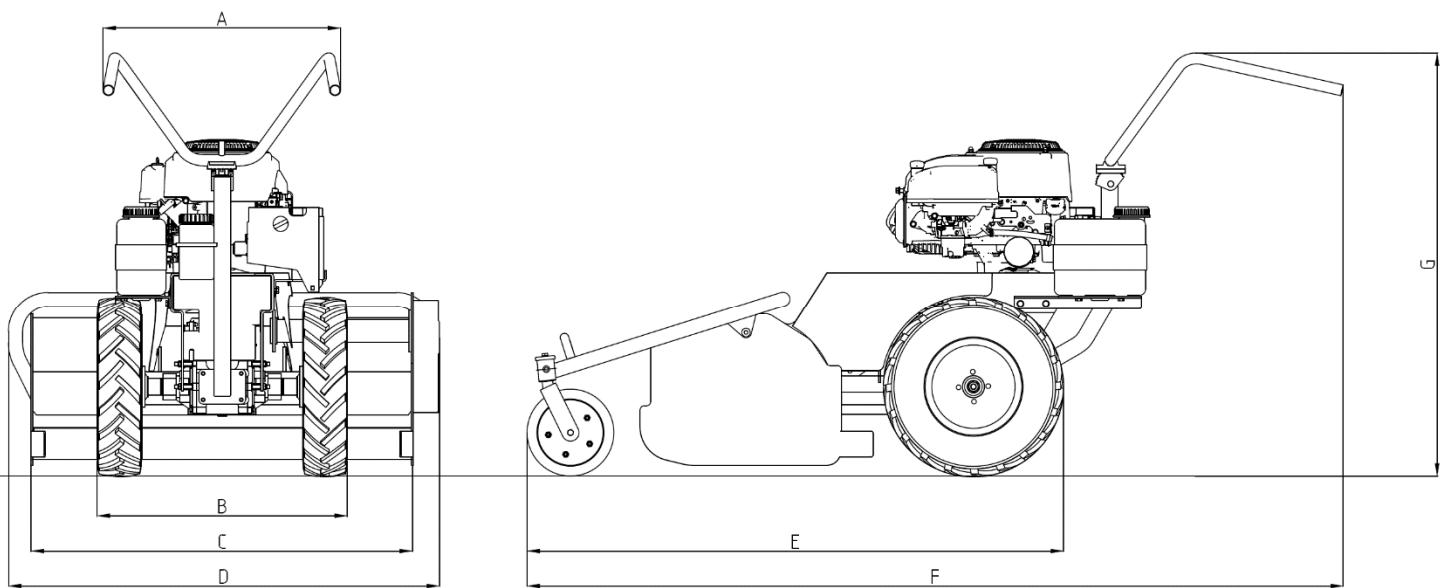
– ***Almacenamiento a corto plazo*** (< 1 mes): estacione la máquina en un lugar cerrado y seco después de dejar que se enfríe por completo. Cúbrala con una lona. Compruebe periódicamente que la carga de la batería no descienda por debajo de 12 V.

– ***Almacenamiento a largo plazo*** (> 1 mes): además de las precauciones mencionadas anteriormente, es bueno vaciar el depósito de gasolina para evitar la formación de depósitos. El combustible debe almacenarse en lugares frescos y secos, lejos de fuentes de luz y de ignición, en recipientes aprobados y adecuados para la finalidad.

¡Mantenga la batería cargada durante paradas prolongadas!

– ***Eliminación de la máquina al final de su vida útil***: la trituradora de sarmientos está compuesta por varias partes cuya eliminación puede seguir lógicas diferentes de un país a otro. Es fundamental eliminar todo correctamente, en particular aceites lubricantes y gasolina, la batería y los neumáticos, que se consideran residuos especiales en la mayoría de las áreas de uso. El resto de la máquina se compone en gran parte de chapa de hierro. Póngase en contacto con los organismos competentes y NUNCA elimine los residuos en el medio ambiente.

9a – DATOS TÉCNICOS



A = 580 mm

B = 600 mm (TR 600) | 682 mm (TR 800) | 900 mm (TR 900 tiene ruedas gemelas)

C = 600 mm (TR 600) | 750 mm (TR 800) | 900 mm (TR 900)

D = 725 mm (TR 600) | 875 mm (TR 800) | 1025 mm (TR 900)

E = 1270 mm

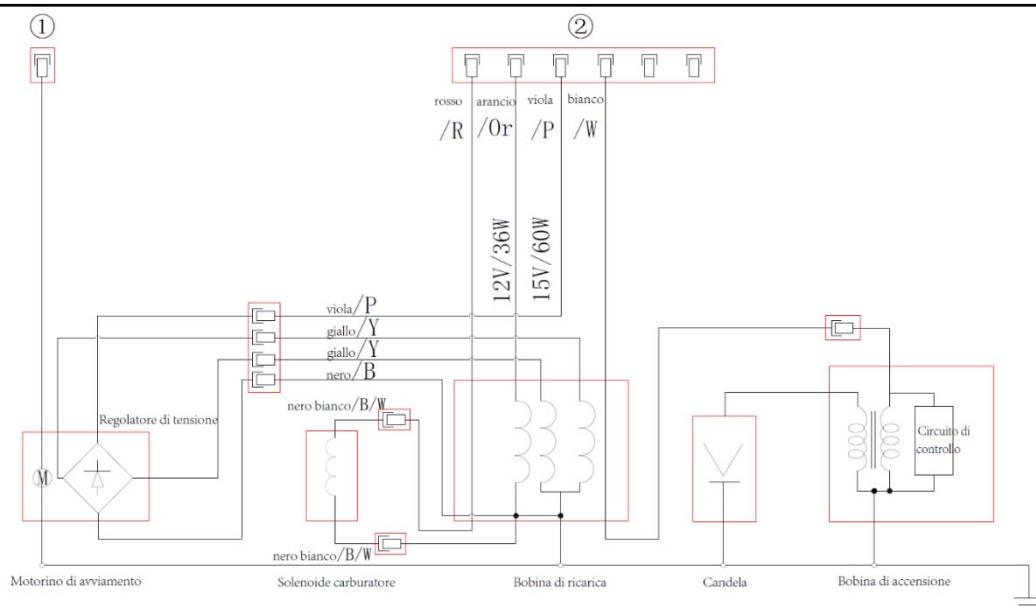
F = 1920 mm

G = 980 mm

	TR 600 Hidro	TR 800 Hidro	TR 900 Hidro
Peso en seco	163,5 kg	177 kg	206,5 kg
Motor	Zonsen XP 380 E	Zonsen XP 380 E	Zonsen XP 380 E
Cilindrada	382 cc	382 cc	382 cc
Potencia @ 3600 rpm	8,5 kW (11,5 hp)	8,5 kW (11,5 hp)	8,5 kW (11,5 hp)
Arranque	Eléctrico	Eléctrico	Eléctrico
Transmisión hidrostática	Hydro-Gear BDU	Hydro-Gear BDU	Hydro-Gear BDU
Tipo de corte	Desbrozador de cuchillas	Desbrozador de cuchillas	Desbrozador de cuchillas
Intervalo de altura de corte	40 - 70 mm	40 – 70 mm	40 - 70 mm
Ancho de corte	600 mm	750 mm	900 mm
Cant. de cuchillas	28 (14 pares en Y)	36 (18 pares en Y)	44 (22 pares en Y)
Velocidad y dirección del rotor	2800 rpm hacia atrás	2800 rpm hacia atrás	2800 rpm hacia atrás
Transmisión al rotor	Correa	Correa	Correa
Calzada (exterior)	600 mm	682 mm	900 mm
Medidas de las ruedas Tractor	16x6.50-8	16x6.50-8	4.00-8 (gemelas)
Presión de los neumáticos	2 bar	2 bar	2 bar
Capacidad del depósito de gasolina	4 L	4 L	4 L
Capacidad del depósito de aceite hidrostático.	0,7 L	0,7 L	0,7 L
Capacidad de corte a 3 km/h	1800 m ² /h	2250 m ² /h	2700 m ² /h
Velocidad Velocidad de transferencia	6 km/h	6 km/h	6,5 km/h
Batería	12V-18Ah	12V-18Ah	12V-18Ah

Potencia acústica (EN 12733:2018) L_{WA} = 102,6 dBA ± 0,7 dBAPresión acústica (EN 12733:2018) L_{PA} = 91,6 dBA ± 2,5 dBAVibraciones Mano-Brazo (EN 12733:2018) a = 1,51 m/s² ± 0,02 m/s²

9b – DIAGRAMA DEL SISTEMA ELÉCTRICO





MECCANICA BENASSI s.r.l.

CAP. SOC. € 619.200 INT. VERS.

SEDE SOCIALE E STABILIMENTO: VIA STATALE 325, DOSSO – 44047 TERRE DEL RENO (FE) ITALIA

www.benassi.it e-mail: info@benassi.it

TEL. +39 0532 848193

FAX +39 051 0822449

R.E.A. FE 97187

EXPORT FE 001080

REGISTRO IMPRESE FERRARA

COD.FISCALE 00341260388

P.IVA 00341260388

ISO IT00341260388

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

Anexo IIA - 2006/42/CE

La empresa **Meccanica Benassi Srl** con sede en Dosso, via Statale 325, 44047 Terre di Reno (FE) - Italia, en calidad de fabricante y depositario de la documentación técnica, declara que la máquina:

Tipo: Segadora de Flagelos

Modelos: **TR 600 hidro, TR 800 hidro, TR 900 hidro**

Número de serie:

de **8900202** a **8999999** (TR 600 hidro)

de **9000488** a **9099999** (TR 800 hidro)

de **9800133** a **9899999** (TR 900 hidro)

Potencia @ 3600 rpm:

8,5 kW (**ZONSEN XP380E**)

Masa (seca):

163,5 kg (**TR 600 hidro**)

177 kg (**TR 800 hidro**)

206,5 kg (**TR 900 hidro**)

Cumple con las siguientes directivas/normas aplicables:

2006/42/CE (EN ISO 12100:2010; EN 12733:2018)

2014/30/UE

2011/65/UE y sus modificaciones posteriores

Dosso, Enero de 2026

Mattia Mantovani