

MOTOCULTOR MTC720

MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO



ES

MILLASUR[®]

Millasur, SL

Rúa Eduardo Pondal nº 23. P.I.Sigüeiro. 15688 Oroso. A Coruña. España
www.millasur.com

Las máquinas descritas en este manual han sido fabricadas conforme a la Directiva del Consejo 89/392/CEE y sus modificaciones posteriores.

La empresa MILLASUR desea felicitarle por haber elegido nuestro producto y le garantiza la asistencia y cooperación que siempre han distinguido a nuestra marca a lo largo del tiempo.

Esta máquina está diseñada para durar muchos años y para ser de gran utilidad si es usada de acuerdo con las instrucciones contenidas en el manual de usuario. Le recomendamos, por tanto, leer atentamente este manual de instrucciones y seguir todas nuestras recomendaciones

INFORMACIÓN SOBRE ESTE MANUAL

Preste atención a la información proporcionada en este manual y en el aparato por su seguridad y la de otros.

- Este manual contiene instrucciones de uso y mantenimiento..
- Los contenidos son correctos a la hora de la impresión.
- Se reservan los derechos de realizar alteraciones en cualquier momento sin que ello afecte nuestras responsabilidades legales.
- Este manual debe acompañar al aparato en caso de venta.

SÍMBOLOS UTILIZADOS EN ÉSTE MANUAL

Aprenda a diferenciar los símbolos que aparecen en este manual:



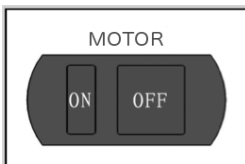
¡ATENCIÓN! ¡PELIGRO! :

El operador debe prestar especial atención a las operaciones que van a ser efectuadas



¡PROHIBIDO! ¡NO LO HAGA! :

Esto significa que las acciones señalizadas con este símbolo están prohibidas.



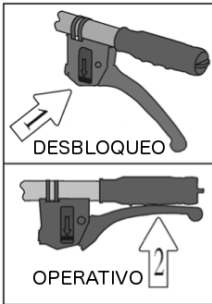
Etiqueta del interruptor de parada del motor



Riesgo de inflamación cuando se realiza el repostaje de combustible



Riesgo de quemaduras por contacto con superficies calientes



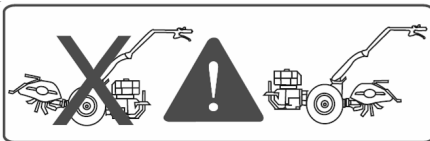
Etiqueta de identificación de la posición de bloqueo y desbloqueo del manillar



Etiqueta de identificación de riesgo por rotación de elementos cortantes







Seguridad de las operaciones y señales de advertencia de peligro

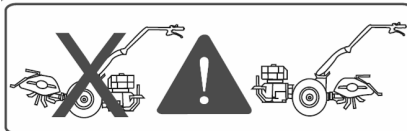


Uso adecuado de las señales de advertencia de peligro

ADVERTENCIAS

La empresa MILLASUR recomienda utilizar esta máquina para desempeñar, exclusivamente, aquellas funciones para las que ha sido diseñada, así como atenerse a las indicaciones y explicaciones que se proporcionan en este manual.

-  No inclinar ni volcar la máquina con gasolina en el depósito. La gasolina es altamente inflamable y podría incendiarse.
-  No utilizar con piezas que no han sido autorizadas por MILLASUR, ni aplicar aperos procedentes de vendedores no autorizados por MILLASUR.
-  No utilizar el manillar de la máquina en posición de cultivar con aperos frontales como la barra de siega, el cortacésped, el cortasetos, la máquina quitanieves etc.
-  No emplear los enganches rápidos u otras extensiones con la fresa, debido a que sitúan la azada demasiado cerca de los pies del operador, lo que constituye una vulneración de la norma europea UNE-EN 709:1997+A4 sobre medidas de seguridad.





La máquina debe ser utilizada por un único operador: mantener observadores eventuales alejados del área de trabajo.



No usar la máquina en superficies con un desnivel superior al 25%.



Si fuera necesario elevar la máquina y/o el equipo relacionado, se aconseja al operador que coloque las unidades sobre un palé, las amarre y las eleve con una carretilla elevadora.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

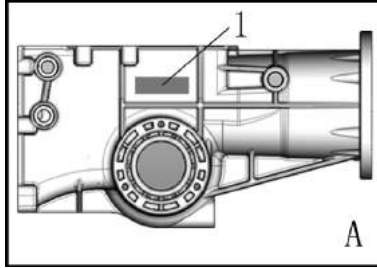
UNO.	IDENTIFICACIÓN Y MARCAS	Pág. 5
DOS.	INFORMACIÓN PARA EL OPERADOR	Pág. 6
TRES.	MOTOCULTORES	Pág. 6
CUATRO.	MONTAJE DE LA MÁQUINA	Pág. 7
CINCO.	NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD	Pág. 7
SEIS.	DESCRIPCIÓN DE LOS MANDOS	Pág. 9
SIETE.	APLICACIÓN DE APEROS	Pág.10
OCHO.	TOMA DE FUERZA	Pág.11
NUEVE.	CONTROLES A EFECTUAR ANTES DEL ARRANQUE	Pág.12
DIEZ.	ARRANQUE DE LA MÁQUINA	Pág.12
ONCE.	LUBRICACIÓN Y MANTENIMIENTO	Pág.13
DOCE.	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	Pág.14
TRECE.	PRINCIPALES APEROS APLICABLES	Pág.16
CATORCE.	LOCALIZACIÓN Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS	Pág.18
QUINCE.	ALMACENAMIENTO	Pág.19
DIECISÉIS.	JUEGO DE HERRAMIENTAS	Pág.19
DIECISIETE.	GARANTÍA	Pág.19
DIECIOCHO.	SUSTITUCIÓN DE COMPONENTES EXPUESTOS AL DESGASTE	Pág.19
DIECINUEVE.	SOLICITUD DE RECAMBIOS	Pág.20
VEINTE.	CERTIFICADOS Y DECLARACIONES	Pág.20

UNO. IDENTIFICACIÓN Y MARCAS

1.1 Datos de identificación y marca del motor: véase el manual específico del motor.

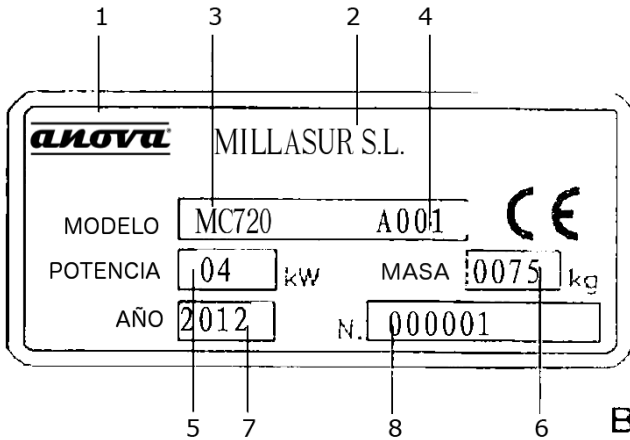
1.2 Placa de identificación del motor:

En el recuadro 1 se encuentra impreso el número de identificación (ver fig A).



1.3 Placa de identificación de la máquina:

Todas las máquinas están provistas de una etiqueta de identificación adhesiva (ver fig. B).



- 1- marca 2- fabricante 3- modelo 4- motor 5- potencia del motor
6- masa (véase nota) 7- año de fabricación 8- nº de serie

Nota: la masa (peso) indicada en la etiqueta de identificación se refiere a la máquina sin aperos.

DOS. INFORMACIÓN PARA EL OPERADOR

INFORMACIÓN PARA EL OPERADOR			
MOTOR (A)	GASOLINA (B)		
VALORES (D) (E) MODELO	L _{Aeq} (1)	L _{wA} (2)	m/s ² (3)
MTC720	82.9	(*)	1.3

(A)- MOTOR (B)- GASOLINA (D)- VALORES (E)- MODELO

(1)- L_{Aeq}: Nivel de presión acústica continua, equivalente ponderado (A) en db.

(2)- L_{wA}: Nivel de potencia acústica (volumen), ponderado (A) con valores expresados en db.

(3)- m/s²: VIBRACIÓN: valor cuadrático medio ponderado en las empuñaduras del manillar, calculado de acuerdo con la norma UNE EN ISO 5349, aplicable a motocultores con dispositivos de desacoplamiento y parada, y a cortacéspedes con segadora rotativa, de acuerdo con la UNE EN 709.

(*) Cuando el valor L_{Aeq} sea menor de 85 db (A) no será necesario indicar el nivel de potencia sonora (L_{wA}).



¡Atención! ¡Peligro!: utilizar medios de protección acústica adecuados cuando el nivel de presión sonora de la máquina supere los 85 db (A) de L_{Aeq}.

TRES. MOTOCULTORES

El motocultor de Millasur ha sido diseñado para trabajar con fresas (fig.1).

El manillar regulable lateral y verticalmente, la posibilidad de variar la longitud de fresado, la gama de velocidades seleccionables, tanto para el desplazamiento, como para el trabajo, y los dispositivos de seguridad, diseñados para la prevención de accidentes mientras la máquina está en funcionamiento, son elementos que garantizan la comodidad y la seguridad del operador.

La máquina es extremadamente versátil y además de la clásica función de fresado, puede desempeñar otras funciones como cavar, hacer surcos, etc.



CUATRO. MONTAJE DE LA MÁQUINA

Después de retirar la máquina de la caja de embalaje, abra el paquete de herramientas y siga las instrucciones de ensamblaje detalladas a continuación:

Montaje de las ruedas: coloque las ruedas en dirección al motor si la máquina está equipada con aperos posteriores (fresa, arado etc.) y en sentido contrario al motor si está equipada con aperos frontales (segadora, cortacésped, etc.)

La presión de inflado es de 1,2 / 1,5 bar (véase la Tabla 1, pág. 15)

Lea atentamente las instrucciones de uso y mantenimiento del motor: si el motor viene equipado con filtro de aire en baño de aceite ponga aceite en la cantidad y calidad indicada. Compruebe que todos los pernos y las tuercas estén bien apretados. En particular, aquellos que fijan el apero a la máquina.

CINCO. NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD



¡Atención! ¡Peligro!

- Aprenda a apagar el motor rápidamente.
- Familiarícese con los mandos y el uso correcto de la máquina.
- Prepárese para trabajar con calzado resistente y pantalones largos.
- Antes de empezar a trabajar elimine cualquier cuerpo extraño del área de trabajo (piedras, alambres, barras etc.); lea todas las etiquetas sobre normas de seguridad aplicables a la máquina y siga siempre las instrucciones que se proporcionan antes de arrancar el motor, repostar gasolina o realizar cualquier otra operación de mantenimiento.
- Cuando trabaje sobre desniveles, manténgase seguro y estable. Se recomienda trabajar siempre en sentido transversal, nunca sobre pendientes o bajadas. Preste atención al cambiar de dirección. No trabaje sobre desniveles con una inclinación superior al 25%.
- Pare el motor antes de inspeccionar o reparar la máquina; si la máquina comienza a vibrar de manera anormal realice un examen de esta en profundidad.
- Pare el motor antes de abandonar la máquina o antes de realizar algún ajuste a los aperos, así como antes de repostar gasolina.
- Compruebe siempre que las tuercas y pernos estén bien fijados.
- Para reducir el riesgo de incendios elimine las hierbas o grasa acumulada en la máquina.
- La gasolina es altamente inflamable.
- Conserve el carburante en depósitos destinados a tal fin.

- Realice el repostaje de gasolina siempre en espacios abiertos; no fume durante esta operación.
- Añada el carburante con el motor apagado.
- Reemplace el tubo de escape si está en mal estado.

Encendido del motor:

- Desconecte todas las palancas de mando antes de encender el motor.
- Mantenga sus pies alejados de los aperos de la máquina mientras el motor esté en marcha.
- Utilice la máquina siempre con la luz del día o con una buena iluminación; ande y no corra



¡Prohibido! ¡No lo haga!

- Evite utilizar esta máquina cuando haya personas cerca, en particular, niños o animales domésticos.
- Recuerde que el propietario es el responsable de los accidentes o daños que puedan ocurrir a terceros o a sus propiedades.
- No permita nunca el empleo del motocultor a niños o personal no cualificado.
- No trabaje nunca con los pies descalzos o llevando sandalias.
- No utilice la máquina con protectores o dispositivos de seguridad defectuosos.
- No aproxime los pies o las manos a los aperos de la máquina en movimiento.
- No eleve o traslade la máquina cuando el motor esté encendido.
- No almacene la máquina en lugares cerrados con gasolina en el depósito; los vapores que desprende podrían resultar peligrosos.
- No modifique la calibración de la velocidad del motor. Hacer funcionar un motor a una velocidad excesiva aumenta el riesgo de accidentes.
- No quite el tapón del depósito ni añada gasolina con el motor encendido o ya caliente.
- Si se produce un derrame de gasolina en el exterior, no encienda el motor y aleje la máquina fuera del área afectada.
- No encienda el motor en lugares cerrados. El monóxido de carbono, contenido en el gas del escape es altamente nocivo para la salud.

SEIS. DESCRIPCIÓN DE LOS MANDOS

Vér la siguiente figura (fig.2):

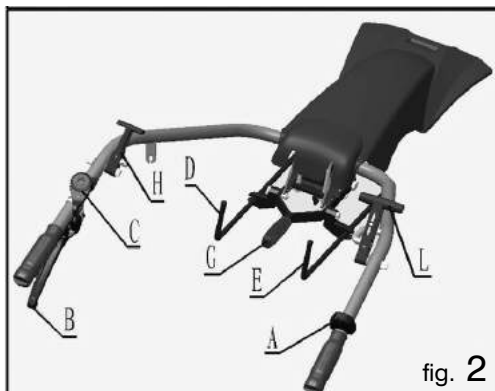


fig. 2

A - Interruptor de parada del motor: es rojo e interrumpe el paso de energía a la máquina al final del trabajo o cuando ocurre alguna incidencia.

B - Palanca del embrague.

C - Mando del acelerador.

D - Palanca del cambio de marchas. Las posiciones de las distintas velocidades están indicadas en el selector (ver fig. 3).

E - Palanca de conexión de la toma de fuerza (P.T.O)¹. Los motocultores vienen equipados con un dispositivo de seguridad que impide accionar la fresa y la marcha atrás simultáneamente (ver fig.4).

G - Palanca de regulación de la altura del manillar.

H - Palanca de posición de la columna del manillar.

L - Palanca del mando inversor (excluidos los modelos 610-712-710). Antes de accionar la palanca inversora es necesario accionar la palanca del embrague.

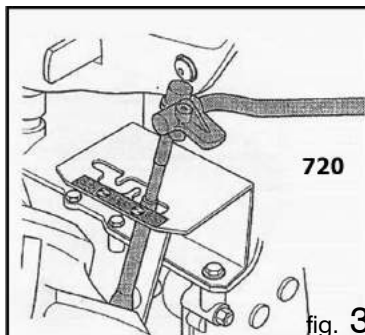


fig. 3

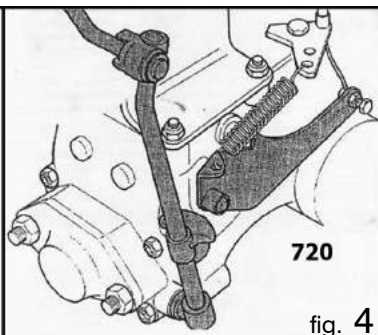


fig. 4

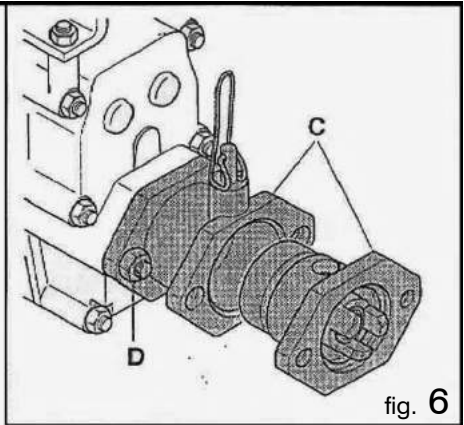
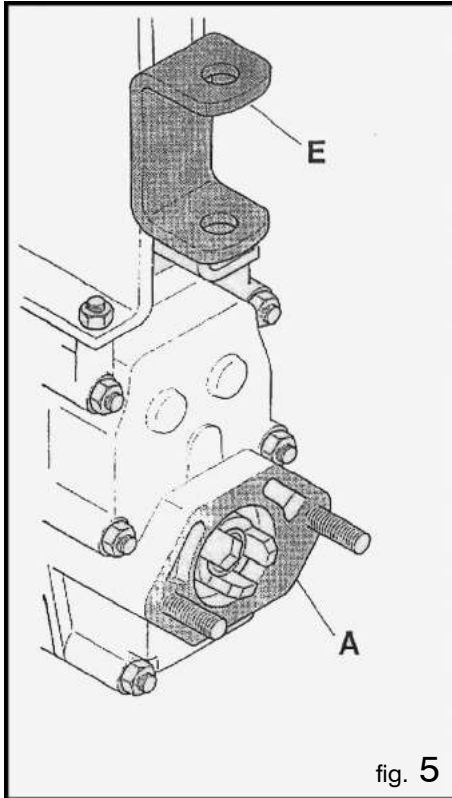
¹ Siglas en inglés de toma de fuerza.

SIETE. APLICACIÓN DE APEROS

Los aperos se aplican directamente a la brida A (fig. 5) o mediante la interposición de un enganche rápido C (fig. 6).

Las tuercas D (fig. 6) que sujetan el apero a la máquina deben estar bien apretadas.

Para conseguir un acoplamiento adecuado de la barra de siega, el cortacésped, el quitanieves, etc. es necesario girar el manillar a 180 °.



OCHO. TOMA DE FUERZA

Es a tres dientes con conexión frontal. La rotación es hacia la derecha, independiente del cambio, vinculada a la velocidad del motor (toma de fuerza a 990 rpm y velocidad de trabajo del motor a 3600 rpm).

Véase la fig. 7 para consultar el esquema y las dimensiones de la brida.

VELOCIDAD DE ROTACIÓN HACIA LA DERECHA
990 rev/1' (3600 rev/1')

Engranaje interior 25x22 DIN 5482

M6 X 16 UNI 5739 - 8G

Apero (eje Ø25)

R5

R13

R40

100 ± 0.2

70

41

35,5

4,6 14,5 20

34

M12 X 1,25

Ø 37

Ø 60 H8

Máquina

13

18 15

Engranaje interior 20 X 17 DIN 5482

M5x16 UNI 5739 - 8G

apero (eje Ø 20)

34

fig. 7

• 11 •

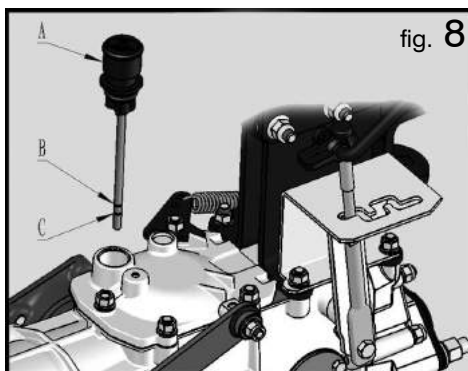
NUEVE. CONTROLES A EFECTUAR ANTES DEL ARRANQUE

Revise el nivel de aceite siguiendo las instrucciones del manual de uso y mantenimiento del motor para garantizar una lubricación adecuada. Es necesario mantener el nivel de aceite al máximo, especialmente cuando se trabaja sobre pendientes. Al mismo tiempo, se aconseja respetar los niveles de aceite prescritos en el manual de operaciones evitando derramamientos y cargas excesivas.

Revise el nivel de aceite de la caja de cambios retirando el tapón del aceite A (fig. 8) y verifique que el nivel se encuentra entre las dos marcas B y C.

Si es necesario añadir aceite, emplee AGIP ROTRA MP SAE 80W / 90 (rif.U.S.A.MIL.I-2105C). Este aceite está indicado para trabajar bajo condiciones de presión elevada.

No llene el depósito con el motor en funcionamiento. Una vez realizadas todas estas operaciones la máquina estará lista para empezar a trabajar.

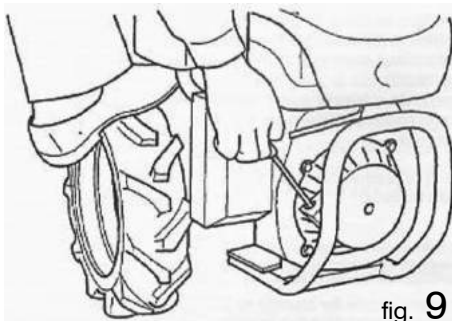


DIEZ. ARRANQUE DE LA MÁQUINA

Antes de arrancar el motor cerciórese de que la palanca de cambio de marchas esté en posición neutra (punto muerto) y de que la toma de fuerza no esté conectada.

- 1) Mantenga presionado el interruptor de parada del motor en la posición «ON» y mueva la palanca reguladora del acelerador a la posición de velocidad intermedia.
- 2) Prepare el motor para el arranque, leyendo el manual de uso y mantenimiento del motor.
- 3) Tire lentamente de la correa de arranque hasta encontrar resistencia. Una vez que note la resistencia, mantenga los pies firmes en el suelo y tire enérgicamente (fig. 9).

El mango de la correa de encendido debe cogerse con una sola mano para evitar contragolpes del motor.



Deje el motor al ralentí durante unos minutos una vez que se ponga en marcha, para permitir que el aceite lubrique todas las partes en movimiento. Empuñe el manillar y apriete la palanca del embrague para desenganchar el freno. Asegúrese de no soltar totalmente la palanca de parada del motor A (fig. 2) porque la máquina se pararía al instante.

Escoja la marcha deseada, llevando la palanca de cambio a la marcha correspondiente. Si la marcha no se acopla inmediatamente, dé un pequeño golpe al embrague. Una vez puesta la marcha suelte el embrague lentamente, hasta que la máquina se ponga en movimiento.

Para poner en movimiento el apero, accione la palanca del embrague e insiera la toma de fuerza con la palanca del mando situada en la columna del manillar. Dé un pequeño golpe al embrague en caso de que no se accione solo con el mando.

Parar el motor y desacelerar:

Desconectar la toma de fuerza y llevar la palanca de cambio de marchas a la posición neutra, después presionar el interruptor de parada en la posición «OFF» y la máquina dejará de funcionar.

Nota: el actuante del interruptor de la transmisión de potencia de la máquina es del tipo normalmente abierto (na), lo que se ajusta a la norma EN 709/A2 sobre medidas de seguridad.

Nota: existe un dispositivo de seguridad que impide conectar a la vez la marcha atrás y la fresa. Este diseño protege la seguridad de los pies del operador.

Si el operador desea invertir la marcha adelante, es necesario primero desconectar la toma de fuerza y después poner la marcha atrás.

ONCE. LUBRICACIÓN Y MANTENIMIENTO

Una correcta manutención y lubricación contribuyen a mantener siempre la máquina en un perfecto estado de funcionamiento. La máquina se entrega con la lubricación adecuada, sin embargo, es necesario comprobar el nivel de aceite antes de iniciar el trabajo.

Compruebe que todos los pernos y las tuercas estén bien apretados D (fig.6), tanto los que fijan los aperos a la máquina, como las tuercas que sujetan las ruedas y fijan el motor. Engrase los casquillos de deslizamiento de la barra de bloqueo de la columna del manillar.

11.1 EMBRAGUE

Originalmente, la posición de la palanca A es normal (fig.10). Sin embargo, es posible que pueda llegar a abrirse bastante con el desgaste del embrague, lo que podría dificultar su accionamiento. Para situar la palanca A en su posición original es necesario ajustar el cable de la palanca de nuevo, actuando sobre el dispositivo de ajuste B y la contratuerca C.

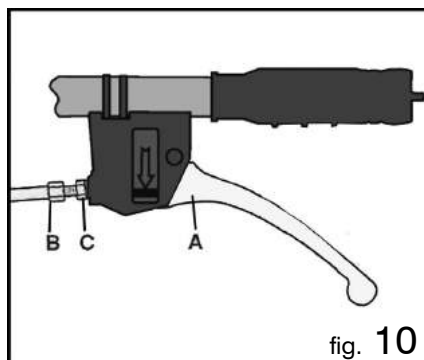


fig. 10

11.2 MOTOR

Para el programa de mantenimiento siga las instrucciones contenidas en el manual de uso y mantenimiento del motor.

Se recomienda revisar el nivel de aceite cada 4 horas de trabajo y hacer el cambio cada 50 horas. Se debe reponer siempre con aceite de buena calidad como se indica en el libro de uso y mantenimiento del motor.

Para el mantenimiento de motores con filtro de agua en baño de aceite, si el área de trabajo es polvorienta, se recomienda lavar la reja del filtro y restablecer el nivel de aceite cada 8 horas. Utilice el mismo aceite del motor. En caso de motores con filtro de aire de papel, este deberá limpiarse con chorros de aire, o bien reemplazarse por otro si está muy tupido.

CAJA DE CAMBIOS: revise el nivel de aceite cada 50 horas de trabajo quitando el tapón A y comprobando, con la máquina en posición horizontal, que el nivel de aceite se encuentre entre las dos marcas B/C (ver fig.8 - pág.12).

Cuando sea necesario añadir aceite a la caja de cambios se empleará AGIP ROTRA MP SAE 80W/90 (rif. U.S.A. MIL-L-2105C).

DOCE. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- **Motor:** para el modelo de motor, potencia y rpm véase la Tabla 2.
- **Embrague:** embrague en seco con mando manual.
- **Diferencial:** con engranajes cónicos, con elemento de bloqueo, montados en serie, tanto en cortacéspedes 630 como en motocultores 730 y 732.
- **Frenos:** de tambor montados en serie en cortacéspedes 630.
- **Manillar:** regulable en altura y lateralmente en diferentes posiciones. En cortacéspedes, regulable en altura.
- **Cambio de marchas:** con engranajes.
Para la velocidad de avance de la máquina con ruedas estándar y las revoluciones de la toma de fuerza véase a la Tabla 3 (motor y nivel de revoluciones por minuto en la Tabla 2). En los motocultores 720, 730, 722 y 732, si usted gira la columna del manillar 180° hacia el motor, podrá seleccionar dos marchas; estas se convierten automáticamente en dos marchas atrás si acciona el inversor del sentido de la marcha, de color rojo y situado a la derecha del manillar. En esta posición no es posible trabajar con la tercera velocidad.
- **Dispositivos de seguridad:**
 - Las ruedas y la fresa se pararán al instante si suelta la palanca de parada del motor.
 - El motor parará inmediatamente después de presionar el interruptor de parada en el botón de «OFF».
 - Dispositivo automático que desconecta la marcha atrás del motocultor para evitar la conexión simultánea de la marcha atrás y la fresa en motocultores con palanca de control de toma de fuerza (fig.4 - pág.9).

TABLA 1			
MÁQUINA	4.00-8 D=427mm(17") L=108mm(4.3") C=2.5-8 H=10kg(lbs22) Bar=1.2/1.5		
720	S=435mm	F:D 430mm 17" L=100mm(4")	

TABLA 2			
MOTOR	cm3	kW	rpm
WM170F-2	212	3.9	3600

TABLA 3											
MÁQUINA	1a		2a		3a		1a REV		2a REV		PTO (TDF)
	km/h	mph	km/h	mph	km/h	mph	km/h	mph	km/h	mph	
720 (4.00-8)	1.12	0.7	2.6	1.61	11.91	7.4	1.55	0.96	3.58	2.23	990

TRECE. PRINCIPALES APEROS APLICABLES

En los cortacéspedes ANOVA se pueden acoplar los siguientes aperos: barra segadora, quitanieves, cortacéspedes, carros de transporte etc.

En los motocultores ANOVA usted podrá acoplar, además de los que se han mencionado previamente: fresas, surcadores, arados, remolques de arrastre etc.

13.1 FRESA (fig. 11)

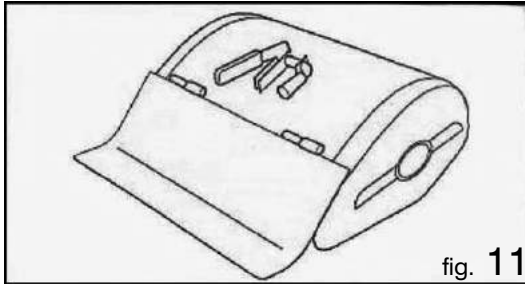


fig. 11

13.2 ARADOS

Los arados fabricados para los motocultores ANOVA han sido especialmente diseñados para permitir que el operador obtenga un buen trabajo de arado sin agotarse excesivamente.

Podrá disponer de dos modelos diferentes: simples (fig.12) y giratorios a 180° (fig.13). El último modelo es especialmente útil cuando se necesita llevar a cabo el trabajo en ambas direcciones, como arar o cavar en surcos de viñedo o frutales.

La profundidad del surco obtenible podrá variar de 15 a 25 cm, dependiendo del terreno. Para llevar a cabo un buen trabajo de arado en profundidad con este apero es aconsejable el montaje de ruedas neumáticas de 12”.

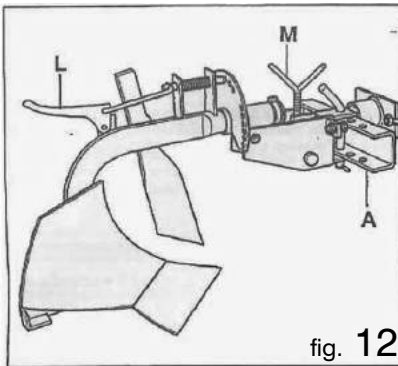


fig. 12

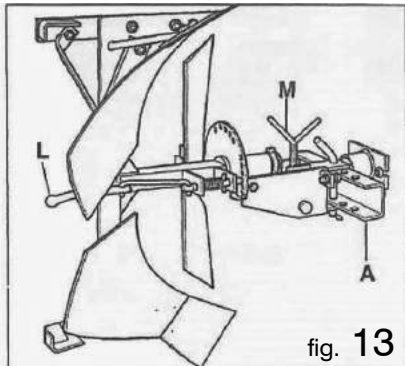


fig. 13

13.3 SURCADOR RETROFRESA

Adecuado para efectuar surcos para la siembra o irrigación; se aplica directamente detrás de la fresa sin desmontar la cubierta. La profundidad del surco se regula elevando (mayor profundidad) o bajando (menor profundidad) la lámina B. El ancho se regula variando la posición de las alas por medio de bielas de unión (fig.14).

13.4 SURCADOR AJUSTABLE

El surcador ajustable para motocultores (fig.15) es un apero diseñado especialmente para hacer surcos en zonas de siembra y riego. Se aplica igual que el arado y la fresa, sobre la brida de acoplamiento de aperos, situada en la parte posterior de la caja de cambios.

Es posible cambiar la posición de las dos alas (B) para permitir la regulación del ancho del surco de 10 cm a 30 cm. La profundidad obtenida puede variar de 10 a 20 cm. La variación se obtiene accionando las bielas de unión (C). Cuando se trabaja sobre tierras particularmente duras se recomienda primero fresar la tierra y a continuación pasar el surcador.

Se podrá mejorar el rendimiento montando ruedas neumáticas de 12".

Para compensar la diferencia de diámetro de las ruedas de acoplamiento (A) a la máquina es necesario desconectarlas del apero y girarlo 180° lo que compensará la diferencia entre los dos tipos ruedas.

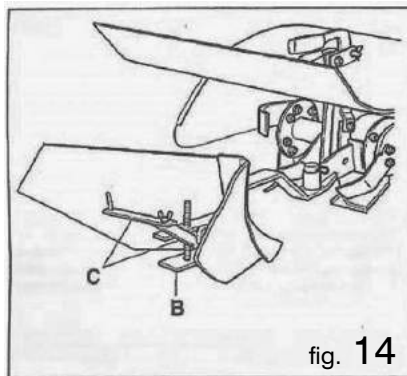


fig. 14

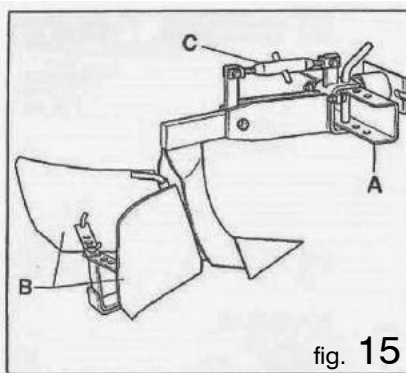


fig. 15

13.5 RUEDAS NEUMÁTICAS

Son particularmente adecuadas para maquinaria de uso agrícola debido a que el perfil garrudo ofrece siempre una buena adherencia de la máquina al suelo, ya sea sobre terrenos duros o blandos.

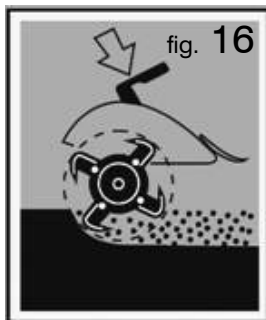
13.6 RUEDAS METÁLICAS

Estas ruedas están especialmente diseñadas para trabajar con el motocultor y la fresa en terrenos muy duros.

Los travesaños situados en el perímetro de la rueda penetran en la tierra realizando un buen anclaje de la máquina al suelo e impidiendo deslizamientos.

El uso de las ruedas metálicas se limita a terrenos muy duros. En otros casos en los que no exista problema de adherencia se recomienda utilizar las ruedas neumáticas, ya que proporcionan a la máquina una tracción más estable y se comportan como un amortiguador flexible entre la máquina y el suelo.

Estas ruedas se fabrican con 43 cm de diámetro (véase fig 16).



CATORCE. LOCALIZACIÓN Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

No lleve a cabo ninguna intervención con el motor en marcha.

A continuación se detallan una serie de problemas que pueden surgir y ser resueltos directamente por el operador:

1) Motor de explosión. El motor no arranca.

Realice las siguientes comprobaciones en el orden indicado:

- Que el depósito de combustible esté lleno al menos por la mitad.
- Que el grifo de la gasolina esté abierto.
- Que el starter esté accionado (si el motor está frío).
- Que la gasolina alcance el carburador.
- Que el agujero respiradero de la tapa del depósito no esté obstruido.
- Que el filtro del carburador esté limpio.
- Que el tiro del carburador esté limpio. Para comprobarlo sáquelo y si está sucio límpielo con un chorro de aire.
- Que la bujía haga chispa. Para hacer este control, desmonte la bujía, reconéctela al cable conductor de corriente, apoye la parte metálica de la misma en el bloque del motor y haga girar la polea de este como para ponerlo en marcha. Si no observa la chispa entre los dos electrodos, compruebe la conexión del cable y si la corriente no llega aún, sustituir la bujía.
- Si el motor sigue sin encender después de cambiar la bujía es posible que el problema se encuentre en el sistema eléctrico, en el condensador, en la bobina o en otra parte, en cuyo caso se recomienda acudir a un taller especializado.

QUINCE. ALMACENAMIENTO

Si el motocultor no va a ser utilizado durante un largo período de tiempo, tome las siguientes precauciones:

- Vacíe el carburador.
- Vacíe el aceite usado de la máquina.
- Lubrique los cilindros introduciendo unas gotas del mismo aceite que emplea para el motor a través del orificio de la bujía y haciendo girar el motor. Si se trata de un motor diésel, desmonte el inyector desatornillando los dos pernos que lo sujetan a la cabeza e introduzca algo de aceite por el agujero.
- Limpie el motor y la máquina cuidadosamente.
- Cuando vuelva a utilizar la máquina, compruebe que todos los dispositivos de seguridad (parada de motor, marcha atrás, toma de fuerza, bloqueo de la palanca de embrague etc.) funcionen correctamente.

DIECISÉIS. JUEGO DE HERRAMIENTAS

Cada máquina viene equipada con:

- 1 manual de uso y mantenimiento del motor.
- 1 juego de llaves para el motor.
- 1 manual de uso y mantenimiento de la máquina.
- 1 juego de llaves para la máquina.

DIECISIETE. GARANTÍA

La garantía de este producto de MILLASUR está reconocida de acuerdo con los términos y condiciones que se especifican en los documentos proporcionados con la máquina. Esta garantía no tendrá valor en caso de alquiler.

Nota: la garantía del motor está reconocida por su fabricante de acuerdo con los términos y condiciones que se especifican en los documentos proporcionados con la máquina.

DIECIOCHO. SUSTITUCIÓN DE COMPONENTES EXPUESTOS AL DESGASTE.

COMPONENTES SUSTITUIBLES EN EL MANTENIMIENTO PERIÓDICO

- Cuchillas de las fresas (laterales y centrales).
- Filtros del carburante.
- Aceite de la caja de cambios.
- Aceite de transmisión de los aperos.
- Filtros de aceite del motor
- Filtros de aire del motor.
- Aceite del motor.
- Correas de transmisión.

DIECINUEVE. SOLICITUD DE RECAMBIOS

Para solicitar piezas de recambio es necesario indicar a los distribuidores autorizados el número completo del código de la pieza requerida, en la forma indicada en el catálogo de piezas de recambio.

Además, es necesario proporcionar el número de matrícula de la máquina y de los aperos.

Millasur, SL. se reserva el derecho a modificar, en cualquier momento y sin necesidad de previo aviso, los componentes o accesorios de la máquina que considere necesario por exigencias técnicas o comerciales.

VEINTE. CERTIFICADOS Y DECLARACIONES

Con el fin de proteger al usuario final de este producto se informa de la disposición, por parte de Millasur de:

Declaración de Conformidad CE: garantiza al usuario final de la máquina que ésta ha sido diseñada y construida con el fin de obtener los niveles de seguridad indicados en la regulación europea EEC89/392 y sus consiguientes modificaciones.

Declaración de proveedor y Garantía: el comprador cumplimentará la declaración del proveedor y garantía después de ser informado por el personal del centro de distribución sobre la utilización de la máquina y su funcionamiento.

Este documento se emite en tres copias (una para los clientes, otra para el centro de distribución y otra para ser remitida al proveedor a través del centro distribuidor). Se aconseja devolver el documento al proveedor tan pronto como sea posible una vez se produzca la venta, y conservar la copia personal, por si fuese necesaria una referencia en el periodo efectivo de garantía de la máquina.

Certificado de Origen: resume las especificaciones técnicas y garantiza el origen del producto.

EMPRESA DISTRIBUIDORA PARA ESPAÑA Y PORTUGAL

MILLASUR S.L.
RÚA EDUARDO PONDAL Nº23 P.I.SIGÜEIRO
15688 OROSO - A CORUÑA
ESPAÑA



DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE

En cumplimiento con la directiva CE 2006/42/CE sobre maquinaria, en la presente se confirma que, debido a su diseño y construcción, y según marca CE impresa por fabricante en la misma, la máquina identificada en este documento cumple con las exigencias pertinentes y fundamentales en seguridad y salud de la citada directiva CE. Esta declaración valida al producto para mostrar el símbolo CE.

En el caso de que la máquina se modifique y esta modificación no esté aprobada por el fabricante y comunicada al distribuidor, esta declaración perderá su valor y vigencia.

Denominación de la máquina: **MOTOCULTOR**

Modelo: **MTC720**

Norma reconocida y aprobada a la que se adecúa:

Directiva CE: Directiva maquinaria 2006/42/CE

Testada de acuerdo a: **EN 709/A4:2009**

Sello de empresa



23/08/2013

MOTOCULTIVADOR MTC720

MANUAL DE UTILIZAÇÃO E CONSERVAÇÃO



PT

MILLASUR[®]

Millasur, SL

Rúa Eduardo Pondal nº 23. P.I.Sigüeiro. 15688 Oroso. A Coruña. España
www.millasur.com

As máquinas descritas neste manual foram fabricadas conforme a Diretiva do Conselho 89/392/CEE e as suas modificações posteriores.

A empresa MILLASUR dá-lhe os parabéns por ter escolhido o nosso produto e garante-lhe a assistência e cooperação que distinguiu sempre a nossa marca ao longo do tempo.

Esta máquina está desenhada para durar muitos anos e para ser de grande utilidade se for usada de acordo com as instruções dadas no manual do usuário. Portanto, recomendamos ler atentamente este manual de instruções e seguir todas as nossas recomendações.

INFORMAÇÕES SOBRE ESTE MANUAL

Preste atenção às informações fornecidas neste manual e na máquina de segurança e e para os outros.

- Este manual contém instruções para uso e manutenção.
- Conteúdo estão corretas no momento da impressão.
- Reservamo-nos o direito de fazer alterações a qualquer momento, sem afetar as nossas responsabilidades legais.
- Este manual deverá permanecer com o aparelho em caso de venda.

SÍMBOLOS UTILIZADOS NESTE MANUAL

Aprenda a diferenciar os símbolos que aparecem neste manual:



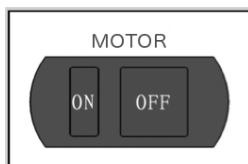
ATENÇÃO! PERIGO! :

O utilizador deve prestar atenção especial às operações que irão ser efetuadas.



PROIBIDO! NÃO FAZER! :

Isto significa que as ações sinalizadas com este símbolo estão proibidas.



Etiqueta do interruptor para parar o motor



Risco de inflamação quando é realizado o reabastecimento de combustível



Risco de queimaduras por contacto com superfícies quentes



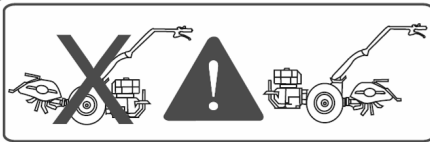
Etiqueta de identificação da posição de bloqueio e desbloqueio do guiador



Etiqueta de identificação de risco por rotação de elementos cortantes



Segurança das operações e sinais de aviso de perigo

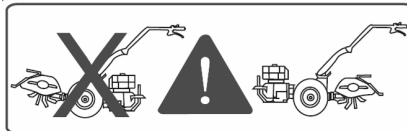


Uso adequado dos sinais de aviso de perigo

AVISOS

A empresa MILLASUR recomenda utilizar esta máquina para desempenhar de forma exclusiva aquelas funções para as quais foi desenhada, assim como seguir as indicações e explicações que são fornecidas neste manual.

- Não inclinar nem virar a máquina com gasolina no tanque. A gasolina é altamente inflamável e poderia prender fogo.
- Não utilizar com peças que não foram autorizadas pela MILLASUR, nem aplicar alfaias procedentes de vendedores não autorizados pela MILLASUR.
- Não utilizar o guiador da máquina em posição de cultivar com alfaias frontais como a barra de corte, o corta-relva, o corta-sebes, o limpa-neves etc.
- Não utilizar os engates rápidos nem outras extensões com a fresa, pois estes deixam a enxada demasiado perto dos pés do utilizador e isto constitui uma vulneração da norma europeia UNE-EN 709:1997+A4 sobre medidas de segurança.





A máquina deve ser usada por um único utilizador: os observadores eventuais devem permanecer afastados da área de trabalho.



Não usar a máquina sobre superfícies que tenham um desnível superior a 25%.



Se for necessário elevar a máquina e/ou a equipa relacionada, aconselhamos ao utilizador colocar as unidades sobre uma palete, amarrá-las e elevá-las com uma empilhadora.

ÍNDICE DE CONTEÚDOS

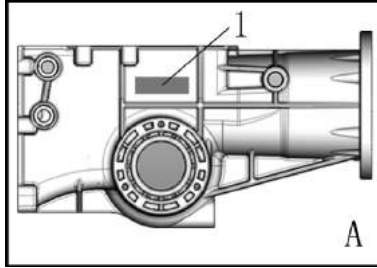
UM.	IDENTIFICAÇÃO E MARCAS	Pág. 26
DOIS.	INFORMAÇÃO PARA O UTILIZADOR	Pág. 27
TRÊS.	MOTOCULTIVADORES	Pág. 27
QUATRO.	MONTAGEM DA MÁQUINA	Pág. 28
CINCO.	NORMAS GERAIS DE SEGURANÇA	Pág. 28
SEIS.	DESCRIÇÃO DOS MANDOS	Pág. 30
SETE.	APLICAÇÃO DE ALFAIAS	Pág. 31
OITO.	TOMADA DE FORÇA	Pág. 32
NOVE.	CONTROLOS A EFETUAR ANTES DO ARRANQUE	Pág. 33
DEZ.	ARRANQUE DA MÁQUINA	Pág. 33
ONZE.	LUBRIFICAÇÃO E CONSERVAÇÃO	Pág. 34
DOZE.	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	Pág. 35
TREZE.	PRINCIPAIS ALFAIAS APLICÁVEIS	Pág. 37
QUATORZE.	LOCALIZAÇÃO E RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS	Pág. 39
QUINZE.	ARMAZENAMENTO	Pág. 40
DEZESSEIS.	JOGO DE FERRAMENTAS	Pág. 40
DEZESSETE.	GARANTIA	Pág. 40
DEZOITO.	SUBSTITUIÇÃO DE COMPONENTES EXPOSTOS AO DESGASTE	Pág. 40
DEZENOVE.	PEDIDO DE PEÇAS DE REPOSIÇÃO	Pág. 41
VINTE.	CERTIFICADOS E DECLARAÇÕES	Pág. 41

UM. IDENTIFICAÇÃO E MARCAS

1.1 Dados de identificação e marca do motor: consultar o manual específico do motor.

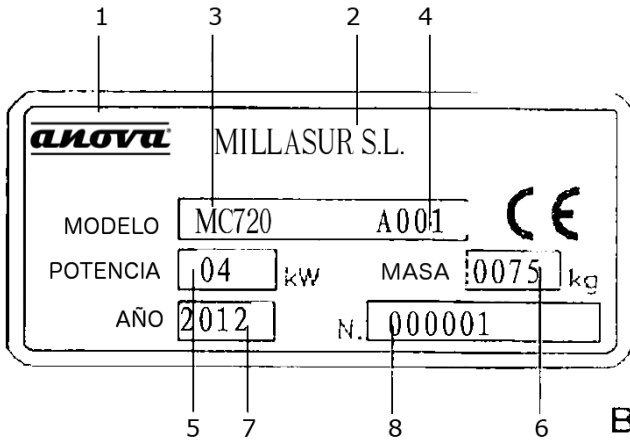
1.2 Placa de identificação do motor:

No quadro 1 está impresso o número de identificação (veja a fig. A).



1.3 Placa de identificação da máquina:

Todas as máquinas estão providas de um rótulo de identificação adesivo (veja a fig. B).



- 1- marca 2- fabricante 3- modelo 4- motor 5- potência do motor
6- massa (véase nota) 7- ano de fabricação 8- nº de série

Nota: a massa (peso) indicada no rótulo de identificação faz referência à máquina sem alfaias.

DOIS. INFORMAÇÃO PARA O UTILIZADOR

INFORMAÇÃO PARA O UTILIZADOR			
MOTOR (A)	GASOLINA (B)		
VALORES (D) (E) MODELO	L _{Aeq} (1)	L _{wA} (2)	m/s ² (3)
MTC720	82.9	(*)	1.3

(A)- MOTOR (B)- GASOLINA (D)- VALORES (E)- MODELO

(1)- L_{Aeq}: Nível de pressão acústica contínua, equivalente ponderado (A) em db.

(2)- L_{wA}: Nível de potência acústica (volume), ponderado (A) com valores expressados em db.

(3)- m/s²: VIBRAÇÃO: valor quadrático médio ponderado nos manetes do guiador, calculado de acordo com a norma UNE EN ISO 5349, aplicável para motocultivadores com dispositivos de desacoplamento e paragem, e para corta-relva com segadora rotativa, de acordo com a UNE EN 709.

(*) Quando o valor L_{Aeq} for menor de 85 db (A) não será necessário indicar o nível de potência sonora (L_{wA}).



Atenção! Perigo! Quando o nível de pressão sonora da máquina superar os 85 db (A) de L_{Aeq} utilizar meios de proteção acústica adequados.

TRÊS. MOTOCULTIVADORES

O motocultivador da MILLASUR foi desenhado para trabalhar com fresas (fig.1).

Possui uma série de elementos que garantem o conforto e a segurança do utilizador como o guiador, que pode ser regulado de forma lateral e vertical, a possibilidade de variar a longitude de fresagem, um leque de velocidades selecionáveis, tanto para o deslocamento como para o trabalho, e os dispositivos de segurança desenhados para a prevenção de acidentes quando a máquina estiver em funcionamento.

A máquina é extremamente versátil e, além da clássica utilização na fresagem, pode desempenhar outras funções como cavar, fazer regos etc.



QUATRO. MONTAGEM DA MÁQUINA

Após retirar a máquina da embalagem, abra o pacote de ferramentas e siga as instruções de ensablamento especificadas a continuação:

Montagem das rodas: Se a máquina estiver equipada com alfaias posteriores (fresa, arado etc.), coloque as rodas em direção ao motor e, se estiver equipada com alfaias frontais (segadora, corta -relva etc.), coloque-as no sentido contrário ao motor.

A pressão de enchimento é de 1,2 / 1,5 bar (consultar Tabela 1, p. 15)

Leia atentamente as instruções de utilização e conservação do motor: se o motor estiver equipado com filtro de ar em banho de óleo ponha óleo na quantidade e qualidade indicada. Verifique que todos os pernos e as porcas estejam bem apertados. Nomeadamente, aqueles que fixam as alfaias à máquina.

CINCO. NORMAS DE SEGURANÇA GERAL



Atenção! Perigo!

- Aprenda a desligar o motor rapidamente..
- Familiarize-se com os mandos e o uso correto da máquina.
- Prepare-se para trabalhar com calçado resistente e calças compridas..
- Antes de começar a trabalhar elimine qualquer corpo estranho da área de trabalho (pedras, arames, barras etc.); leia todas as etiquetas sobre normas de segurança aplicáveis à máquina e siga sempre as instruções fornecidas antes de ligar o motor, reabastecer gasolina ou realizar qualquer outra operação de conservação.
- Quando trabalhe sobre superfícies ladeiras, mantenha-se seguro e estável. É recomendado trabalhar sempre em sentido transversal, nunca sobre encostas ou descidas. Preste atenção ao mudar de direção. Não trabalhe sobre terrenos com uma inclinação superior a 25%.
- Pare o motor antes de inspecionar ou reparar a máquina; se a máquina começar a vibrar de maneira anormal realize um exame da mesma em profundidade.
- Pare o motor antes de abandonar a máquina ou antes de realizar alguma afinação nas alfaias, também antes de reabastecer gasolina.
- Verifique sempre que as porcas e os pernos estejam bem fixados.
- Para reduzir o risco de lume elimine as ervas ou lubrificante acumulado na máquina.
- A gasolina é altamente inflamável.
- Conserve o carburante nos depósitos destinados a tal fim.

- Realize o reabastecimento de gasolina sempre em espaços abertos; não fume durante esta operação.
- Abasteça o carburante com o motor desligado.
- Substitua o escape se estiver em mal estado.

Ligar o motor:

- Desligue todas as alavancas de mando antes de ligar o motor.
- Mantenha os pés afastados das alfaías da máquina enquanto o motor estiver ligado.
- Utilize a máquina sempre com luz do dia ou com uma boa iluminação; ande e não corra.

**Proibido! Não fazer!**

- Evite utilizar esta máquina quando houver pessoas perto, nomeadamente, crianças ou animais domésticos.
- Lembre que o proprietário é a pessoa responsável dos acidentes ou danos que puderem ocorrer a terceiros ou às suas propriedades.
- Não permita nunca a utilização do motocultivador a crianças ou pessoas não qualificadas.
- Não trabalhe nunca com os pés descalços nem com sandálias.
- Não utilize a máquina com protetores nem dispositivos de segurança defeituosos.
- Não aproxime os pés nem as mãos às alfaías da máquina quando estiver em movimento.
- Não eleve nem transporte a máquina quando o motor estiver ligado.
- Não armazene a máquina em lugares fechados com combustível no tanque; os vapores que solta poderiam resultar perigosos.
- Não modifique a calibragem da velocidade do motor. Fazer funcionar um motor a uma velocidade excessiva aumenta o risco de acidentes.
- Não tire o tampão do tanque nem reabasteça combustível com o motor ligado ou já quente.
- Se houver um derrame de combustível no exterior, não ligue o motor e afaste a máquina fora da área afetada.
- Não ligue o motor em lugares fechados. O monóxido de carbono, presente no gás do escape é muito nocivo para a saúde.

SEIS. DESCRIÇÃO DOS MANDOS

Veja a figura a seguir (fig.2):

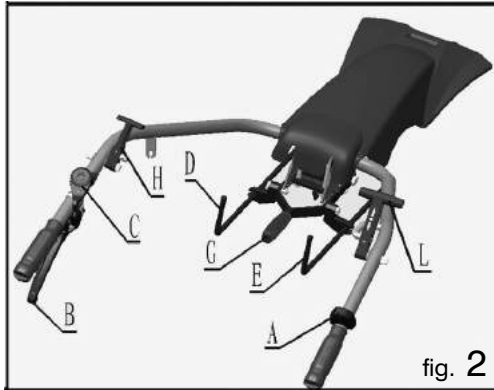


fig. 2

A - Interruptor para parar o motor: é vermelho e interrompe a passagem de energia à máquina ao finalizar o trabalho ou ao ocorrer alguma incidência.

B - Alavanca da embraiagem.

C - Mando do acelerador.

D - Alavanca de marchas. As posições das diferentes velocidades estão indicadas no seletor (veja a fig. 3).

E - Alavanca de conexão da tomada de força (P.T.O)¹. Os motocultivadores vêm equipados com um dispositivo de segurança que impede acionar a fresa e a marcha atrás simultaneamente (veja a fig.4).

G - Alavanca de regulação da altura do guiador.

H - Alavanca de posição da coluna do guiador.

L - Alavanca do mando inversor (excluídos os modelos 610-712-710). Antes de acionar a alavanca inversora é necessário acionar a alavanca da embraiagem.

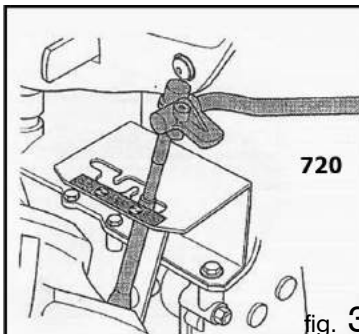


fig. 3

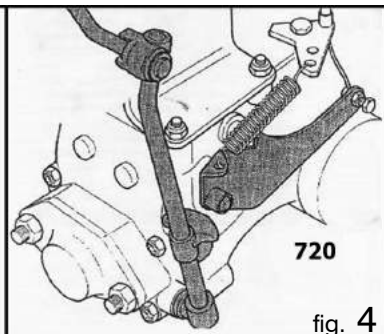


fig. 4

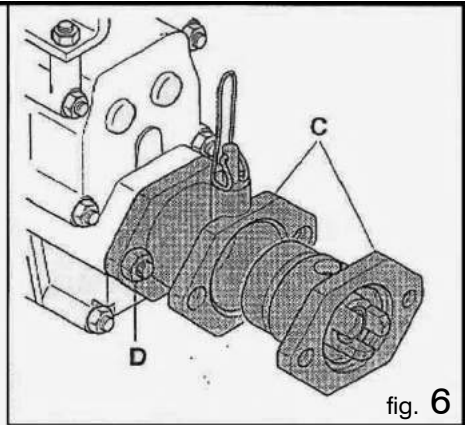
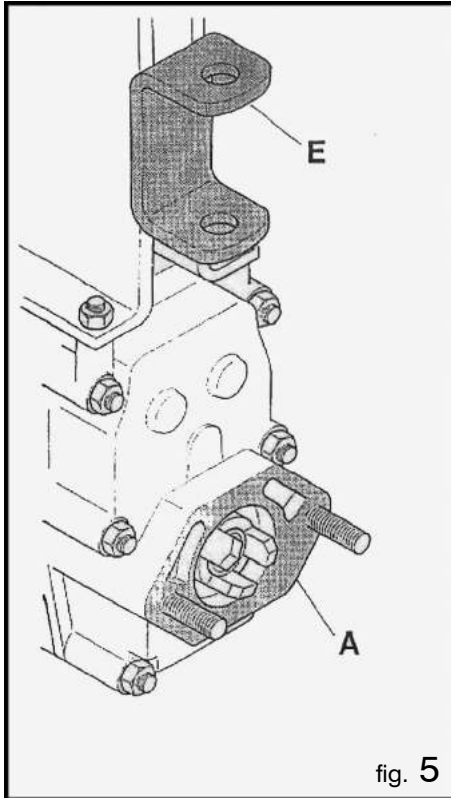
¹ Siglas em inglês de tomada de força.

SETE. APLICAÇÃO DE ALFAIAS

As alfaias são aplicadas diretamente à abraçadeira A (fig. 5) ou através da interposição de um engate rápido C (fig. 6).

As porcas D (fig. 6) que seguram a alfaia à máquina devem estar bem apertadas.

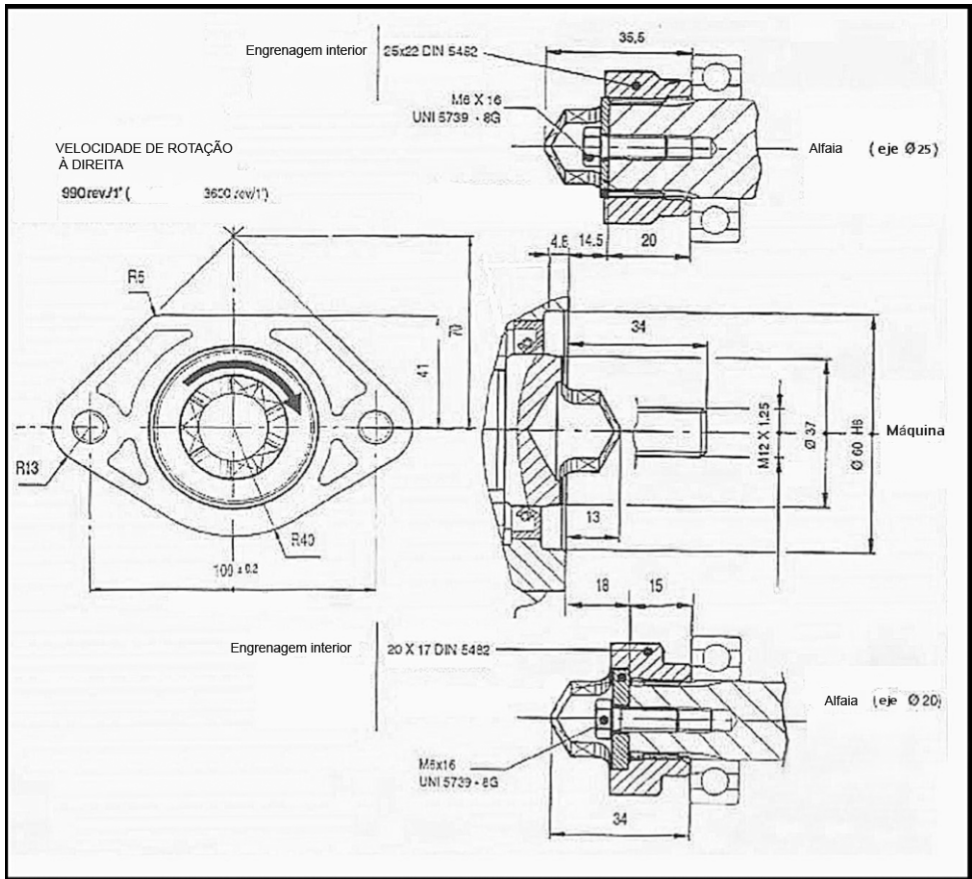
Para conseguir um acoplamento adequado da barra de corte, do corta-relva, do limpa-neves etc. é necessário girar 180° o guiador.



OITO. TOMADA DE FORÇA

É de três dentes com conexão frontal. A rotação é à direita, independente da caixa de velocidades e vinculada à velocidade do motor (tomada de força a 990 rpm e velocidade de trabalho do motor a 3600 rpm).

Consultar a fig. 7 para ver o esquema e as dimensões da abraçadeira.



NOVE. CONTROLOS A SEREM EFETUADOS ANTES DO ARRANQUE

Comprove o nível de óleo seguindo as instruções de utilização e conservação do motor para garantir uma lubrificação adequada. É necessário manter o nível de óleo no máximo, especialmente quando se trabalha sobre pendentes. Ao mesmo tempo, é aconselhável respeitar os níveis de óleo prescritos no manual de operações evitando derramamentos e cargas excessivas.

Revise o nível de óleo da caixa de velocidades retirando o tampão do óleo A (fig. 8) e verifique que o nível esteja entre as duas marcas B e C.

Se for preciso acrescente óleo, utilize AGIP ROTRA MP SAE 80W / 90 (rif.U.S.A.MIL.I-2105C). Este óleo está indicado para trabalhar em condições de pressão elevada.

Não encha o tanque com o motor em funcionamento. Uma vez realizadas todas estas operações, a máquina estará pronta para começar a trabalhar.

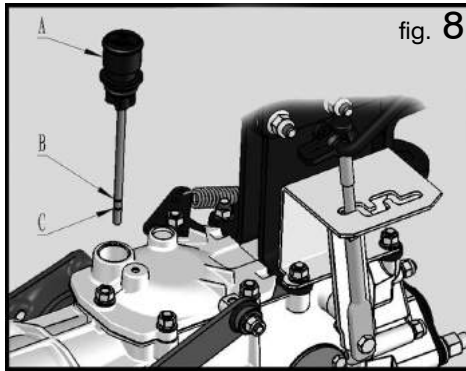


fig. 8

DEZ. ARRANQUE DA MÁQUINA

Antes de arrancar o motor verifique que a alavanca da caixa de velocidades esteja na posição neutra (ponto morto) e que a tomada de força não esteja ligada.

- 1) Carregue no interruptor para parar o motor na posição «ON» e mova a alavanca reguladora do acelerador para a posição de velocidade média.
- 2) Prepare o motor para o arranque seguindo as instruções de utilização e conservação do motor.
- 3) Puxe lentamente da correia de arranque até encontrar resistência. Uma vez encontre resistência, segure os pés no chão e puxe energicamente (fig. 9).

O cabo da correia de arranque deve ser segurado com uma única mão para evitar contragolpes do motor..

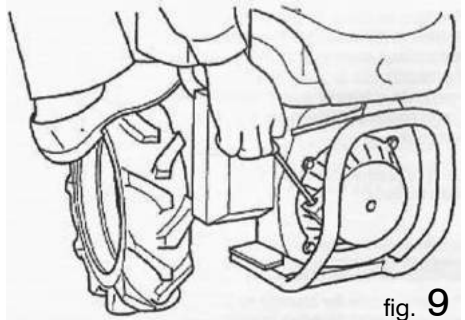


fig. 9

Ao arrancar deixe o motor ao ralenti durante uns minutos para permitir que o óleo lubrifique todas as partes em movimento. Segure o guiador e carregue na alavanca da embraiagem para desengatar o travão. Tenha cuidado de não soltar totalmente a alavanca para parar o motor A (fig.2) porque a máquina pararia no instante.

Escolha a velocidade pretendida levando a alavanca da caixa de velocidades à marcha correspondente. Se a marcha não se acoplar imediatamente dê um golpe pequeno na embraiagem. Uma vez foi posta a marcha, solte a embraiagem lentamente até se pôr em movimento a máquina.

Para pôr em movimento a alfaia acione a alavanca da embraiagem e insira a tomada de força com a alavanca do mando situada na coluna do guiador. No caso de não se acionar apenas com o mando dê um pequeno golpe à embraiagem.

Parar o motor e desacelerar:

Desligar a tomada de força e levar a alavanca da caixa de velocidades para a posição neutra, depois carregar o interruptor para parar na posição «OFF» e a máquina deixará de funcionar.

Nota: o atuante do interruptor da transmissão de potência da máquina é normalmente de tipo aberto (na), portanto está conforme a norma EN 709/A2 sobre medidas de segurança.

Nota: existe um dispositivo de segurança que impede conectar a marcha atrás e a fresa ao mesmo tempo. Este desenho protege a segurança dos pés do utilizador.

Se o utilizador deseja inverter a marcha, primeiro é necessário desligar a tomada de força e depois pôr a marcha atrás.

ONZE. LUBRIFICAÇÃO E CONSERVAÇÃO

A correta conservação e lubrificação contribuem a ter a máquina num perfeito estado de funcionamento sempre. A máquina é entregue com a lubrificação adequada, no entanto, é necessário comprovar o nível de óleo antes de iniciar o trabalho.

Verifique que estejam bem apertados todos os pernos e as porcas D (fig.6), tanto os que fixam as alfaias à máquina como as porcas que seguram as rodas e fixam o motor. Lubrifique os casquilhos de deslocamento da barra de bloqueio da coluna do guiador.

11.1 EMBRAIAGEM

Originalmente, a posição da alavanca A é normal (fig.10). No entanto, é possível que possa chegar a abrir bastante devido ao desgaste da embraiagem e isto poderia dificultar o seu acionamento. Para situar a alavanca A na sua posição original é necessário afinar de novo o cabo da alavanca atuando sobre o dispositivo de afinação B e a contraporca C.

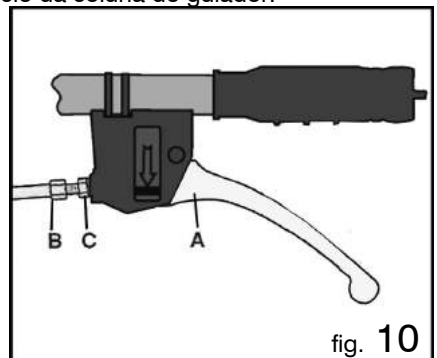


fig. 10

11.2 MOTOR

Para o programa de conservação siga as instruções de utilização e conservação do motor. É recomendável revisar o nível de óleo cada 4 horas de trabalho e trocá-lo cada 50 horas. O reabastecimento deve ser feito sempre com óleo de boa qualidade tal como é indicado no livro de utilização e conservação do motor.

Para a manutenção de motores com filtro de água em banho de óleo é recomendável lavar a reixa se a área de trabalho é poeirenta e restabelecer o nível de óleo cada 8 horas. Utilize o mesmo óleo do motor. No caso dos motores com filtro de ar de papel, a limpeza deve ser feita com chorros de ar e, se estiver muito tupido, deve ser substituído.

CAIXA DE VELOCIDADES: revise o nível de óleo cada 50 horas de trabalho tirando o tampão A e comprovando, com a máquina em posição horizontal, que o nível de óleo esteja entre as duas marcas B/C (veja a fig.8 - p.12).

Quando for necessário abastecer óleo na caixa de velocidades utilize AGIP ROTRA MP SAE 80W/90 (rif. U.S.A. MIL-L-2105C).

DOZE. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- **Motor:** para o modelo de motor, potência e rpm consultar a Tabela 2.
- **Embraiagem:** embraiagem em seco com mando manual.
- **Diferencial:** com engrenagens cónicas, com elemento de bloqueio, montadas em série, tanto no corta-relva 630 como em motocultivadores 730 e 732.
- **Travões:** de tambor montados em série no corta-relva 630.
- **Guiador:** regulável em altura e lateralmente com diferentes posições. No corta-relva, regulável em altura.
- **Caixa de velocidades:** com engrenagens.
Para a velocidade de avanço da máquina com rodas standard e as revoluções da tomada de força consultar a Tabela 3 (motor e nível de revoluções por minuto na Tabela 2). Nos motocultores 720, 730, 722 e 732 se você virar 180º a coluna do guiador em direção ao motor, poderá selecionar duas marchas; estas convertem-se automaticamente em duas marchas atrás se acionar o inversor do sentido da marcha, de cor vermelha e situado à direita do guiador. Nesta posição não é possível trabalhar com a terceira velocidade.
- **Dispositivos de segurança:**
 - As rodas e a fresa vão parar automaticamente se soltar a alavanca para parar o motor.
 - O motor vai desligar imediatamente depois de carregar no interruptor para parar no botão «OFF».
 - Dispositivo automático que desconecta a marcha atrás do motocultivador para evitar a conexão simultânea da marcha atrás e da fresa em motocultivadores com alavanca de controlo de tomada de força (fig.4 - p.9).

TABELA 1

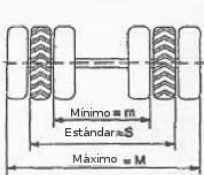
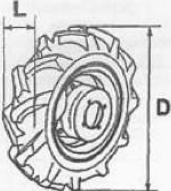


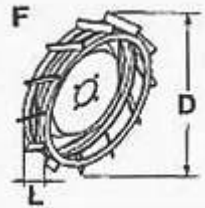
TABELA 1			
			
MÁQUINA	4.00-8 D=427mm(17") L=108mm(4.3") C=2.5-8 H=10kg(lbs22) Bar=1.2/1.5		
720	S=435mm	F:D 430mm 17" L=100mm(4")	

TABELA 2

MOTOR	cm ³	kW	rpm
WM170F-2	212	3.9	3600

TABELA 3

MÁQUINA	1a		2a		3a		1a REV		2a REV		PTO (TDF)
	km/h	mph	km/h	mph	km/h	mph	km/h	mph	km/h	mph	
720 (4.00-8)	1.12	0.7	2.6	1.61	11.91	7.4	1.55	0.96	3.58	2.23	990

TREZE. PRINCIPAIS ALFAIAS APLICÁVEIS

Nos corta-relvas ANOVA podem ser acopladas as seguintes alfaias: barra de corte, limpa-neves, corta-relva, carros de transporte etc.

Nos motocultivadores ANOVA você vai poder acoplar, além dos já mencionados previamente: fresas, sulcadores, arados, atrelados etc.

13.1 FRESA (fig. 11)

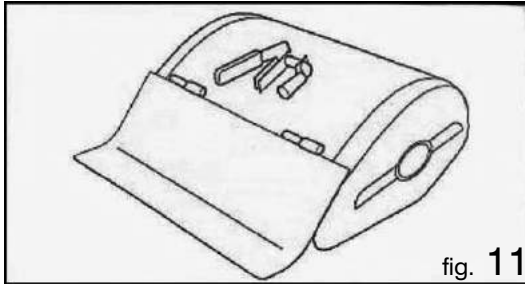


fig. 11

13.2 ABRE-REGOS

Os abre-regos fabricados para os motocultores ANOVA foram especialmente planeados para permitir ao utilizador fazer um bom trabalho sem ficar exausto.

Há dois modelos diferentes à sua disposição: simples (fig.12) e giratórios de 180º (fig.13). O último modelo é especialmente útil quando for preciso realizar o trabalho em ambas as direções, tal como arar ou cavar nos sulcos de vinhedo ou frutais.

A profundidade do sulco que pode ser obtida varia de 15 a 25 cm, dependendo do terreno. Para arar profundamente com esta alfaia é aconselhável a montagem de rodas pneumáticas de 12".

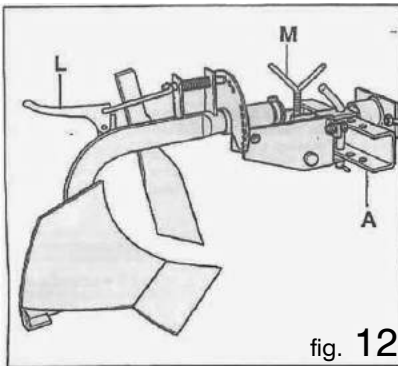


fig. 12

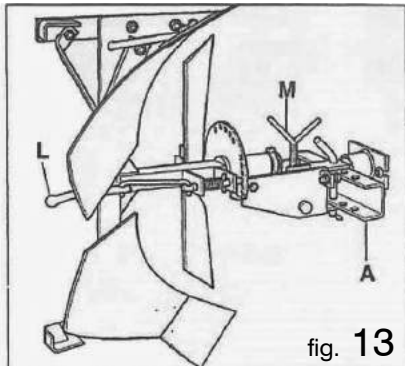


fig. 13

13.3 CHARRUA ROTOFRESA

Adequado para realizar sulcos de sementeira ou irrigação; é aplicado diretamente detrás da fresa sem desmontar a coberta. A profundidade do rego pode ser regulada elevando a lâmina B para obter uma maior profundidade ou baixando-a para obter uma menor profundidade. A largura é regulada variando a posição das asas através de bielas de união (fig.14).

13.4 CHARRUA AJUSTÁVEL

O abre-regos ajustável para motocultores (fig.15) é uma alfaia planeada especialmente para fazer sulcos em zonas de sementeira e irrigação. É aplicado da mesma forma que o arado e a fresa, sendo unida através da abraçadeira de acoplamento de alfaias que está na parte posterior da caixa de velocidades.

A posição das duas asas (B) pode ser modificada permitindo regular a largura do sulco entre 10 e 30 cm. A profundidade obtida pode variar entre 10 e 20 cm. A variação é obtida acionando as bielas de união (C). Quando o trabalho seja realizado sobre terras especialmente duras é recomendável fresar primeiro a terra e, depois, passar o abre-regos.

O resultado obtido será melhor com rodas pneumáticas de 12”.

Para compensar a diferença de diâmetro das rodas de acoplamento (A) à máquina é necessário desconectá-las da alfaia e virar 180°. Isto vai compensar a diferença entre os dois tipos rodas.

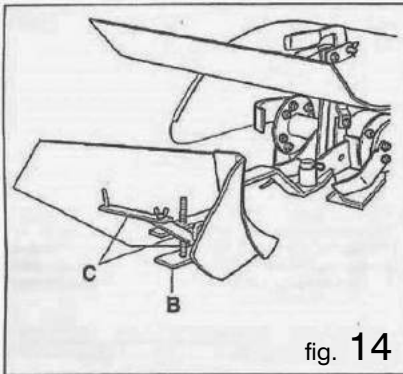


fig. 14

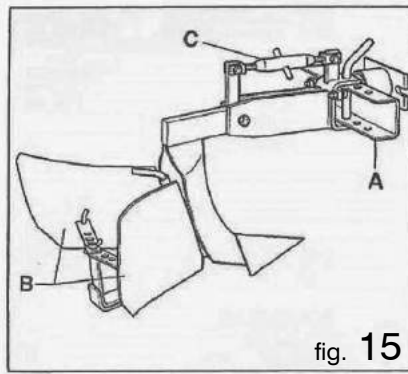


fig. 15

13.5 RODAS PNEUMÁTICAS

São particularmente adequadas para a maquinaria de uso agrícola porque o seu perfil oferece sempre uma boa aderência ao chão, tanto sobre terrenos duros como brandos.

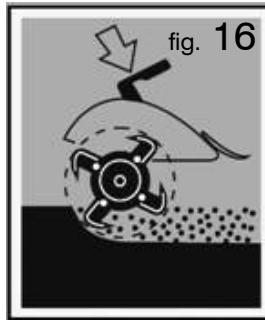
13.6 RODAS METÁLICAS

Estas rodas estão especialmente desenhadas para trabalhar com o motocultivador e a fresa sobre terrenos muito duros.

As travessas situadas no perímetro da roda penetram na terra oferecendo uma boa ancoragem da máquina sobre o chão e impedindo deslizamentos.

O uso das rodas metálicas está limitado a terrenos muito duros. Nos caso em que não houver problema de aderência é recomendável utilizar as rodas pneumáticas, pois fornecem uma tração mais estável e cumprem a função de amortecedor flexível entre a máquina e o chão.

Estas rodas são fabricadas com 43 cm de diâmetro (consultar fig 16).



QUATORZE. LOCALIZAÇÃO E RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

Não realize nenhuma intervenção com motor em funcionamento.

A seguir é especificada uma série de problemas que podem aparecer e ser resolvidos diretamente pelo utilizador:

1) Motor de explosão. O motor não arranca:

Realize as seguintes comprovações na ordem indicada:

- Que o combustível atinja como mínimo a metade do tanque.
- Que o passo da gasolina esteja aberto.
- Que o arrancador esteja acionado (se o motor estiver frio).
- Que a gasolina alcance o carburador.
- Que a abertura de respiração da tampa do tanque não esteja obstruída.
- Que o filtro do carburador esteja limpo.
- Que o cano do carburador esteja limpo. Retire-o para verificar o estado e, se estiver sujo, limpe-o com um chorro de ar.
- Que a vela de ignição faça chispa. Para realizar este controlo, retire a vela de ignição, volte conectá-la ao cabo condutor de corrente, apoie a parte metálica da mesma no bloco do motor e faça girar a roldana deste como para pô-lo em funcionamento. Se não observa a chispa entre os dois eléctrodos, comprove a conexão do cabo e se a corrente ainda não chegar, substitua a vela de ignição.
- Se após trocar a vela de ignição o motor continuar sem encender, talvez o problema seja no sistema elétrico, no condensador, no indutor ou noutra parte qualquer, em cujo caso é recomendado acudir a uma oficina especializada.

QUINZE. ARMAZENAMENTO

Se o motocultivador não vai ser utilizado durante um período de tempo prolongado, tome as seguintes precauções:

- Esvazie o carburador.
- Esvazie o óleo usado da máquina.
- Lubrifique os cilindros introduzindo umas pingas do mesmo óleo utilizado para o motor através do orifício da vela de ignição fazendo girar o motor. Se se tratar de um motor diesel, desmonte o injetor desaparafusando os dois pernos que o seguram à cabeça e introduza algo de óleo pelo buraco.
- Limpe o motor e a máquina cuidadosamente.
- Quando voltar utilizar a máquina, verifique que todos os dispositivos de segurança (parada de motor, marcha atrás, tomada de força, bloqueio da alavanca de embraiagem etc.) funcionem corretamente.

DEZESSEIS. JOGO DE FERRAMENTAS

Cada máquina vem equipada com:

- 1 manual de utilização e conservação do motor.
- 1 jogo de chaves para o motor.
- 1 manual de utilização e conservação da máquina.
- 1 jogo de chaves para a máquina.

DEZESSETE. GARANTIA

A garantia deste produto da MILLASUR está reconhecida de acordo com os termos e condições que são especificados nos documentos fornecidos com a máquina. Esta garantia não será efetiva em caso de aluguer.

Nota: a garantia do motor está reconhecida pelo seu fabricante de acordo com os termos e condições que são especificados nos documentos fornecidos com a máquina.

DEZOITO. SUBSTITUIÇÃO DE COMPONENTES EXPOSTOS AO DESGASTE.

COMPONENTES TROCÁVEIS NA MANUTENÇÃO PERIÓDICA

- Lâminas das fresas (laterais e centrais).
- Filtros do carburante.
- Óleo da caixa de velocidades.
- Óleo de transmissão das alfaías.
- Filtros de óleo do motor.
- Filtros de ar do motor.
- Óleo do motor.
- Correias de transmissão.

DEZENOVE. PEDIDO DE PEÇAS DE REPOSIÇÃO

Para solicitar peças de reposição é preciso indicar aos distribuidores autorizados o número completo do código da peça requerida, na forma indicada no catálogo de peças de reposição.

Aliás, é necessário indicar o número de matrícula da máquina e das alfaías.

Millasur, SL. tem reservado o direito para modificar, em qualquer momento e sem necessidade de aviso prévio, os componentes ou acessórios da máquina que considerar necessário por exigências técnicas ou comerciais.

VINTE. CERTIFICADOS E DECLARAÇÕES

A fim de proteger o utilizador final do produto é avaliado com o fornecimento, pelo Millasur de:

Declaração de Conformidade CE: garante a você que esta máquina foi projetada e construída com a finalidade de obter níveis de segurança especificados na regulamentação EEC89/392 Europeu e suas alterações posteriores.

Fornecedor e Declaração de Garantia: O comprador deverá preencher declaração de fornecedor e garantia após ter sido informado pela equipe do centro de distribuição sobre o uso da máquina eo seu funcionamento.

Este documento é emitido em três vias (uma para convidados, um para o centro de distribuição e um a ser enviado ao fornecedor, através da câmara de compensação). Aconselha-se a retornar o documento para o fornecedor, logo que possível após a venda, e manter cópia pessoal para referência, se necessário durante o período de garantia eficaz da máquina.

Certificado de Origem: resume as especificações técnicas e garante a origem do produto.

EMPRESA DISTRIBUIDORA PARA ESPANHA E PORTUGAL

MILLASUR S.L.
RÚA EDUARDO PONDAL Nº23 P.I.SIGÜEIRO
15688 OROSO - A CORUÑA
ESPAÑA

**DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE CE**

Em cumprimento com a Diretiva CE 2006/42/CE relativa às máquinas, pela presente declaramos que, devido ao seu planeamento e construção, e segundo a marcação CE impressa pelo fabricante, a máquina identificada neste documento está em conformidade com os requerimentos pertinentes e essenciais em segurança e saúde das disposições de dita diretiva CE. Esta declaração valida o produto para mostrar a marcação CE.

Caso a máquina seja alterada e esta alteração não fosse aprovada pelo fabricante e comunicada ao distribuidor, esta declaração perderá o seu valor e vigência.

Denominação da máquina: **MOTOCULTIVADOR**

Modelo: **MTC720**

Norma reconhecida e aprovada à qual se adapta:

Diretiva CE: Diretiva de máquinas 2006/42/CE

Testada em conformidade com: **EN 709/A4:2009**

Carimbo da empresa



23/08/2013