Grillo

AGRIGARDEN MACHINES

02443 - 15

FM13.09

OPERATOR'S MANUAL
MANUALE DELL'OPERATORE
EMPLOI ET ENTRETIEN
GEBRAUCHS-UND WARTUNGSANLEITUNG
USO Y MANTENIMIENTO

INDEX

Safety rules	Pag.	1
Instructions :	Pag.	5
Warnings	Pag.	5
Identification and servicing	Pag.	6
Technical specifications	Pag.	7
Putting the machine into service	Pag.	7
Instructions for use	Pag.	8
Maintenance and lubrication	Pag.	9
Implements	Pag.	14
Commands (Fig. 1)	Pag.	58
Information and warnings (Fig. 2)	Pag.	60
Dashboard (Fig. 3)	Pag.	62
Pictures	Pag.	63
Lubrication chart	Pag.	68
EC Declaration of conformity – Noise and vibration levels	Pag.	69

INDICE

Norme antinfortunistiche	Pag.	1
Istruzioni :	Pag.	15
Avvertenze	Pag.	15
Identificazione e assistenza	Pag.	16
Caratteristiche tecniche	Pag.	17
Messa in opera della macchina	Pag.	17
Istruzioni d'uso	Pag.	18
Manutenzione e lubrificazione	Pag.	19
Accessori	Pag.	24
Comandi (Fig. 1)	Pag.	58
Etichette e avvertenze (Fig. 2)	Pag.	60
Cruscotto (Fig. 3)	Pag.	62
Foto	Pag.	63
Scheda lubrificanti	Pag.	68
Certificato di conformità CE – rumorosità e livelli di vibrazione	Pag.	69

INDEX

Règles de sécurité	Pag.	1
Instructions :	Pag.	25
Mises en garde	Pag.	25
Identification et assistance	Pag.	26
Caractéristiques techniques	Pag.	27
Mise en service de la machine	Pag.	27
Mode d'emploi	Pag.	28
Maintenance et lubrification	Pag.	30
Accessoires	Pag.	35
Commandes (Fig. 1)	Pag.	58
Etiquettes et mises en garde (Fig. 2)	Pag.	60
Tableau de bord (Fig. 3)	Pag.	62
Figures	Pag.	63
Fiche lubrifiants	Pag.	68
Certificat de conformité CE – Niveaux sonores et de vibrations	Pag.	69

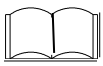
INDEX

Sicherheitsvorschriften	Pag.	1
Anleitung:	Pag.	36
Sicherheitsrelevante Hinweise	Pag.	36
Identifikation der Maschine und Kundendienst	Pag.	37
Technische Daten	Pag.	38
Inbetriebnahme der Maschine	Pag.	38
Betriebsanleitung	Pag.	39
Wartung und Schmierung	Pag.	41
Zubehör	Pag.	46
Steuerung (Abb. 1)	Pag.	58
Etiketten und Warnungen (Abb. 2)	Pag.	60
Armaturenbrett (Abb. 3)	Pag.	62
Abbildungen	Pag.	63
Schmierblatt	Pag.	68
EG-Konformitätserklärung – Geräuschemission und Vibrationsspiegel	Pag.	69

ÍNDICE

Normas de seguridad	Pag.	1
Instrucciones:	Pag.	47
Advertencias	Pag.	47
Identificación y asistencia	Pag.	48
Características técnicas	Pag.	49
Puesta en servicio de la máquina	Pag.	49
Instrucciones de uso	Pag.	50
Mantenimiento y lubricación	Pag.	52
Accesorios	Pag.	57
Comandos (Fig. 1)	Pag.	58
Etiquetas y advertencias (Fig. 2)	Pag.	60
Tablero de control (Fig. 3)	Pag.	62
Figuras	Pag.	63
Lubrificantes	Pag.	68
Certificado de conformidad CE – Niveles de ruido y vibracion	Pag.	69

SAFETY SYMBOLS - SIMBOLOGIA PER LA SICUREZZA - SYMBOLOGIE POUR LA SECURITE – SICHERHEITSSYMBOLE- SIMBOLOGÍA DE SEGURIDAD



OPEN MANUAL- means that you must read the operator's manual very carefully.

MANUALE APERTO - significa che dovete leggere attentamente il manuale di uso e manutenzione.

MANUEL OUVERT – signifie qu'il faut lire avec attention le présent manuel.

OFFENES HANDBUCH – bedeutet, dass Sie die Gebrauchs- und Wartungsanleitung aufmerksam durchlesen müssen.

MANUAL ABIERTO – es decir que hay que leer muy atentamente el manual del operador.

ОТКРЫТОЕ РУКОВОДСТВО - обозначает, что необходимо внимательно прочитать руководство по эксплуатации и техобслуживанию.

CAUTION! - means that you have to pay particular attention to the operation you have to carry out, in particular if there is the indication "DANGER".

ATTENZIONE! - significa che dovete porre particolare attenzione all'operazione che dovete effettuare, in particolare se vi è anche l'indicazione di "Pericolo".

ATTENTION! - signifie qu'il faut faire particulière attention dans l'opération que vous allez faire, en particulier s'il y a aussi l'indication "DANGER".

VORSICHT! - bedeutet, dass Sie besondere Aufmerksamkeit beim Durchführen des Vorgangs haben müssen, insbesondere wenn auch der Hinweis "GEFAHR" aufgeführt ist.

ATENCIÓN! - es decir que hay que poner mayor atención en la operación a ejecutar si, en particular cuando hay también la indicación "Peligro".

ВНИМАНИЕ! - обозначает, что необходимо выполнять данную операцию с предельной осторожностью, особенно, если стоит знак "Опасность".

INTERDICTION, YOU MUST NOT DO THAT! - means that it is absolutely forbidden to carry out the operations reported under this symbol because they could lead to mortal danger.

DIVIETO, NON FARE! - significa che non dovete assolutamente fare le operazioni riportate sotto questo simbolo, potrebbe comportare un pericolo mortale.

INTERDICTION, NE PAS FAIRE! - signifie qu'il est absolument interdit d' effectuer les opérations reportées sous cette indication, car elles pourraient conduire au danger de mort.

VERBOT, strengstens untersagt! - bedeutet, dass der Vorgang unter diesem Symbol absolut nicht durchgeführt werden darf, da er zur einer lebensgefährlichen Situation führen könnte.

PROHIBICIÓN, NO LO HAGAN! - es decir que no hay que hacer absolutamente las operaciones bajo este símbolo, podría comportar un peligro mortal.

ЗАПРЕЩЕНО, НЕ ДЕЛАТЬ! - обозначает, что категорически запрещено выполнять операции с этим знаком, могут нести смертельную опасность.

NOTE, you have to pay particular attention to the note put next to this symbol

NOTA, dovete porre particolare attenzione alla nota posta accanto a questo simbolo.

NOTE, il faut faire attention particulière à la note mise à côté de ce symbole.

ANMERKUNG, besondere Aufmerksamkeit muss auf die Anmerkungen neben diesem Symbol gelenkt werden.

NOTA, hay que poner atención particular en la nota puesta a lado de este símbolo.

ПРИМЕЧАНИЕ: обращать особое внимание на примечание рядом с этим знаком.

You must not repair nor lubricate the machine with moving parts or with the engine put on.

Non riparare o lubrificare la macchina con organi in movimento o motore acceso

Ne pas réparer ou lubrifier la machine avec des parties en mouvement ou à moteur en marche.

Niemals bei bewegenden Objekten oder bei laufendem Motor Reparationen oder Einschmierungen durchführen.

No reparar ni lubrificar la máquina con órganos en movimiento o motor en marcha.

Не ремонтировать и не смазывать машину, когда органы движутся или включен двигатель.

You must not smoke, light matches or lift flames, trigger frames nor cause sparks.

Vietato fumare, accendere fiammiferi o fiamme, lasciare fiamme libere o creare scintille.

Il est interdit de fumer, allumer des allumettes ou du feu, laisser des flammes libres ou de causer des étincelles.

Es ist untersagt zu Rauchen, Streichhölzer oder Feuer anzuzünden, Flammen auslösen oder Funken verursachen.

Prohibido fumar, encender cerillas o fuego, dejar llamas o crear chispas.

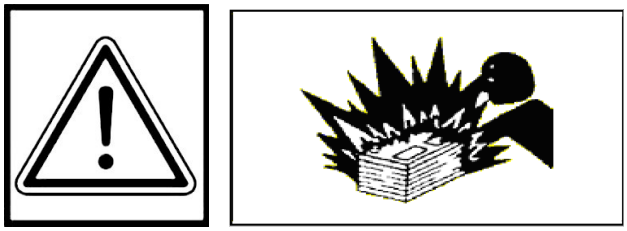
Запрещено курить, зажигать спички или огонь, оставлять открытый огонь или создавать искры.

Take special care not to touch hot parts of the engine.
Prestate particolare attenzione a non entrare in contatto con parti surriscaldate del motore.
Veiller tout particulièrement à ne pas toucher des éléments surchauffés du moteur.
Achtung – keine heißen Motorteile berühren!
No tocar partes recalentadas del motor.
Tome muito cuidado para não entrar em contacto com as partes aquecidas do motor.
Не дотрагиваться до нагретых частей двигателя.

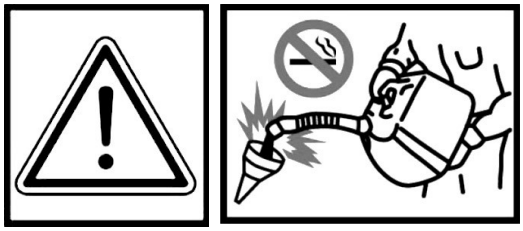
Engine exhaust fumes can cause sickness or death. If it is necessary to run an engine in an enclosed area, use an exhaust pipe extension to remove the fumes. Always try to work in a well ventilated area.
I gas di scarico possono causare malanni o morte. Se è necessario mettere in moto un motore in uno spazio chiuso, usare una prolunga tubo di scarico per far uscire il fumo. Lavorare in una zona ben ventilata.
L'exhalation des gaz d'échappement peut être cause d'intoxication ou de mort. S'il est vraiment nécessaire d'allumer le moteur à l'intérieur, appliquer au tuyau d'échappement un autre tuyau extensible pour permettre la sortie des gaz. Il est toujours mieux de travailler en plein air.
Auspuffgase können Übelkeit oder Tod verursachen. Wenn es notwendig ist, einen Motor in einem geschlossenen Raum laufen zu lassen, benützen Sie eine Verlängerung, um das Auspuffgas abzuleiten. Versuchen Sie immer in einem gut belüfteten Raum zu arbeiten.
Los gases de escape pueden provocar enfermedades o muerte. De tener que poner en marcha un motor en un espacio cerrado, usar una prolongación del tubo de escape para que salga el humo. Trabajar en una zona bien ventilada.
Os gases de escape podem causar danos ou morte. Caso seja necessário fazer com que o motor funcione num espaço fechado, utilize uma extensão para o tubo de escape que os fumos sejam expulso para o exterior. Trabalhe numa área bem ventilada.
Выхлопные газы могут вызвать болезни или смерть. Если необходимо включить двигатель в закрытом помещении, использовать удлинитель выхлопной трубы для вывода дыма. Работать в хорошо проветриваемом помещении.

Caution! Never touch moving pulleys or belts. They can be very dangerous. Never do maintenance with engine running.
Attenzione! Non toccare mai pulegge o cinghie in movimento, creano gravi danni alla persona. Non fare manutenzione col motore in moto.
Attention! Ne jamais toucher ni poulies ni courroies en mouvement, elles peuvent provoquer des accidents aux personnes. Ne pas faire l'entretien quand le moteur est en marche.
Vorsicht! Nie laufende Riemenscheiben oder Treibriemen anfassen, da es gefährlich ist. Nie bei laufendem Motor Instandhaltung machen.
¡Atención! No tocar jamás poleas o correas en movimiento, porque pueden crear graves daños a la persona. No efectuar el mantenimiento con el motor en marcha.
Atenção! Nunca toque nas polias ou correias em movimento devido ao alto risco de ferimentos. Nunca faça a manutenção da máquina com o motor ligado.
Внимание! Никогда не прикасайтесь к движущимся ремней и шкивов, создают серьезную травму. Не делай обслуживания при работающем двигателе.

A burst which separates the tyre from the rim parts can cause serious injury or death.
La separazione fra pneumatico e cerchione, causata dall'esplosione del pneumatico, può provocare serie ferite o addirittura la morte.
La séparation entre le pneu et la jante, provoquée par l'explosion d'une roue peut causer des dommages, blessures ou la mort.
Die Trennung der Räder von den Felgen durch Explosion kann schwere Verletzungen oder den Tod verursachen.
La separación entre el neumático y la llanta producida por la explosión del neumático puede provocar graves herida e incluso la muerte.
A separação entre o pneumático e o aro, provocada pela explosão do pneumático, pode causar graves ferimentos ou até mesmo a morte.
Отрыв покрышки от обода, вызванный её взрывом, может привести к серьёзным травмам или даже смерти.



Prevent battery explosions: keep sparks, lighted matches and open flames away from the top of the battery. Battery gas can explode.
Per prevenire l'esplosione della batteria, tenete scintille, fiammiferi accesi e fiamme lontani dalla stessa. Il gas della batteria può esplodere.
Prévenir l'explosion de la batterie: tenir les étincelles, les allumettes et le feu loin de la batterie. Le gaz de la batterie peut exploser.
Vorbeugung der Batterie-Explosion. Entfernen Sie Funken, Zündhölzer und Flammen von der Batterie. Das Batteriegas kann explodieren.
Para prevenir la explosión de la batería, mantener chispas, cerillas encendidas y llamas lejos de la misma. El gas de la batería puede explotar.
Para prevenir explosão da bateria ter centelhas, fósforos acendido e chamas longe da mesma. O gás da bateria poderia explodir.
Для предотвращения взрыва аккумулятора, не должно быть искр и пламени; матчах от него.Аккумулятор газ может взорваться.



Handle fuel with care, it is highly flammable: Do not refuel machine while smoking, when machine is near an open flame or sparks, or when the engine is running. Stop the engine.
Maneggiare il carburante con cura, è altamente infiammabile; non fate rifornimento mentre fumate, o vicino a fiamme o scintille, o quando il motore è acceso.
Manier avec soin le carburant car c'est très inflammable. Ne pas remplir le réservoir si vous êtes en train de fumer ou pendant que la machine est près du feu ou d'étincelles ou encore pendant que la machine travaille. Arrêter le moteur.
Treibstoff vorsichtig handhaben, da er sehr entzündbar ist: beim Tanken nicht rauchen. Nicht tanken, wenn die Maschine in der Nähe von Flammen oder Funken ist oder wenn der Motor läuft. Immer den Motor abschalten.
Manejar el combustible con cuidado porque es sumamente inflamable; no repostar mientras se fuma o cerca de llamas o chispas, o cuando el motor está encendido.
Manuseie o carburante com cuidado, pois este è altamente inflamável; não fume durante o abastecimento da máquina ou enquanto o motor estiver ligado, não o aproximado de chama ou de faíscas.
Осторожно обращаться с топливом, оно легковоспламеняющееся. Запрещается заправляться, когда вы курите, рядом с огнём или искрами или при включенном двигателе.

Sharp component. Keep hands and feet away. Do not clean the attachment when the engine is turning.

Organo tagliente. Tenere lontano piedi e mani. Non pulire l'attrezzo con il motore in moto.

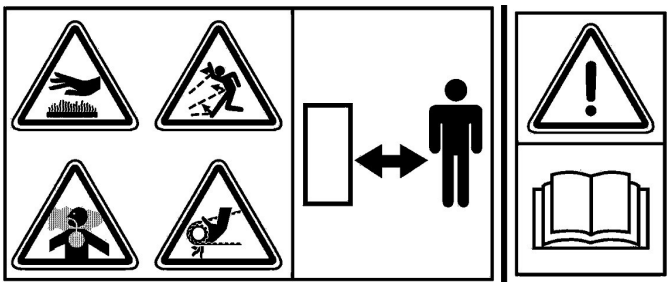
Organe tranchant. Ne pas approcher mains et pieds. Ne pas nettoyer l'outil quand le moteur est en marche.

Scharfe Klinge. Hände und Füße fernhalten. Niemals bei laufendem Motor reinigen.

¡Peligro! Órgano cortante. Mantener lejos los pies y las manos. No limpiar la herramienta con el motor en marcha.

Perigo! Órgão afiado. Mantenha as mãos e os pés afastados. Não limpe o equipamento com o motor em movimento.

Режущий орган. Не приближать ноги и руки. Не чистить устройство, когда двигатель работает.



DANGER! READ THE INSTRUCTION MANUAL. KEEP SAFETY DISTANCES.

PERICOLO! LEGGERE IL MANUALE D'ISTRUZIONE. TENERE LONTANO LE PERSONE.

DANGER! LIRE LE MANUEL D'INSTRUCTIONS. RESPECTER LES DISTANCES DE SÉCURITÉ

GEFAHR! DIE GEBRAUCHS ANLEITUNG DURCHLESEN. NICHT IN DER NÄHE VON ANDEREN PERSONEN MÄHEN.

PELIGRO! LEER LAS INSTRUCCIONES. MANTENER ALEJADAS LAS PERSONAS.

PERIGO! LER O MANUAL DE INSTRUÇÕES. MANTER AS PESSOAS AFASTADAS.

ОПАСНОСТЬ! ПРОЧИТАТЬ РАБОЧЕЕ РУКОВОДСТВО. СОБЛЮДАТЬ БЕЗОПАСНОЕ РАССТОЯНИЕ.

CAUTION! You must not stay for any reason under the lifted tipping body without any support.

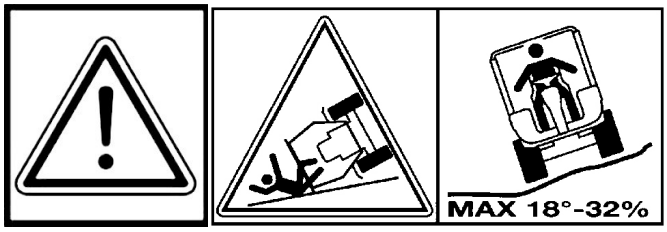
ATTENZIONE! Non sostare per nessun motivo sotto il cassone ribaltabile sollevato e non puntellato.

ATTENTION! Ne pas rester pour aucune raison sous la benne relevée sans aucun support.

ACHTUNG! Auf keinen Fall unter der angehobenen und ohne jegliche Stütze versehenen Pritsche stehen

¡PELIGRO! En ningún caso estar por debajo de la plataforma elevada y provista de ningún apoyo.

ATENÇÃO! Em nenhum caso, ser inferior a plataforma elevada e é fornecida sem suporte



DANGER! Do no use this machine on slopes higher than 18° (32%).

PERICOLO! Non usare la macchina su pendenze superiori a 18° (32%).

DANGER! Ne pas utiliser la machine sur des pentes supérieures à 18° (32%).

GEFAHR! Die Maschine nicht an Hängen mit einer Neigung über 18° (32%) einsetzen.

¡PELIGRO! No utilizar esta maquina en pendientes superiores a 18° (32%).

PERIGO! Nao use essa maquina em inclinacaoes além de 18° (32%).

Before using the machine, it is mandatory to put on the appropriate individual safety devices: body protection, protection gloves, security shoes, ear protection.

Prima di utilizzare la macchina, è obbligatorio indossare gli appositi dispositivi di sicurezza individuali: protezione del corpo, guanti di protezione, calzature di sicurezza, protezione dell'udito.

Avant d'utiliser la machine, il est obligatoire de mettre les dispositifs individuels de sécurité appropriés: protection du corps, gants de protection, chaussures de sécurité, protection de l'ouïe.

Vor dem Gebrauch der Maschine ist es vorgeschrieben, die geeignete persönlichen Schutzkleidung anzuziehen: Körperschutz, Schutzhandschuhe, Sicherheitsschuhe, Gehörschutz.

Antes de utilizar la máquina es obligatorio ponerse los dispositivos individuales de seguridad apropiados: protección del cuerpo, guantes de protección, calzado de seguridad, protección del oído.

Перед использованием машины необходимо использовать подходящие средства индивидуальной защиты: защита для тела, защитные перчатки, защитная обувь, защита для слуха.

HYDROSTATIC LAWNMOWER FM 13.09

Dear Customer,
Thank you for having purchased our Grillo FM 13.09. We are confident that this machine will fully satisfy all your requirements. To use and maintain the mower at its best, we urge you to read and observe carefully the directions given in this handbook; this will ensure the best possible results and will also safeguard your investment. Please keep this handbook in a safe place. It should accompany the machine throughout its working life.

GENERAL DESCRIPTION AND INTENDED USE
The Grillo machine FM13.09 is a lawnmower with operator on board, designed for the cut of grass . It can also be equipped with an all-purpose flail and a snow blade.

ATTENTION! Read carefully before turning the engine on. The following warnings are important for operator safety!

WARNINGS

Caution is the main safeguard in preventing accidents!
We urge you to read the warnings that follow when using the mower, before starting any work at all.
Improper use of the mower and its equipment can be dangerous; to reduce the risks to the minimum, observe the necessary precautions set out below:

1) Read the whole of this manual before turning on and using the mower for the first time.
2) Pay particular attention to the warnings and safety labels set out around the mower.
3) Before allowing others to use the machine, make sure they are aware of the safety precautions and how it is used.
4) Before starting work, always wear suitable working clothes, gloves, boots and goggles.
5) Wear special acoustic protection (ear-caps) during work.
6) Before turning on the machine, make sure there are no persons around it; especially children.
7) Before driving the machine in reverse, make sure there are no persons or obstacles in the way.
8) Check the condition of the ground before mowing. Make sure there are no stones, sticks or other objects, which could be run over and become a danger when projected.
9) If any impact with a foreign object occurs, disengage the blade, turn off the engine, remove the ignition key and examine the lawnmower, if the machine vibrates have it repaired.
10) Before getting off the mower, turn off the engine, disengage the PTO, remove the ignition key and lower the cutting deck to its lowest position.
11) Always drive slowly along uneven paths.
12) Keep the speed down when driving down slopes.
13) Always turn slowly when driving downhill.
14) The user is always liable for any damage caused to third parties.
15) Deformed or damaged blades must always be replaced, never just repaired.
16) Always use original Grillo spare parts and accessories.
17) Only work in sunlight or under effective artificial lighting.
18) Only store fuel in suitable containers designed for the purpose.
19) Be very careful when working close to a road.
20) Allow the engine to cool before putting the machine away in a closed environment.

IMPROPER USE TO BE AVOIDED

21) Do not allow passengers to ride on the machine.
22) Do not allow under-age children to operate it; use is prohibited to children under 16 years old.
23) Do not operate the machine when tired or after drinking alcohol.
24) Do not operate the mower near to ditches or verges which could collapse under the weight of the machine, especially when the surface is loose or wet.
25) Do not stop when working up or down slopes.
26) Do not allow any fuel spillage and after filling the tank wipe away any spilled fuel before starting the engine.
27) Do not tamper with the safety devices or disable them.
28) Do not change the engine settings, especially the maximum number of revs.
29) Do not rest heavy loads on the seat, the starter safety device could become disengaged.
30) Never attempt any adjustments or cleaning with the engine running.
31) Never allow anyone to check the machine while you are seated at the controls with the engine running.
32) Do not move the machine without the deck, because it may turn over and be very dangerous.
33) Replace worn or damaged exhausts.

FURTHER SAFETY ADVICES

The above mentioned warnings could not be enough to avoid any risk, if the operator does not use the present lawnmower correctly. Therefore for your safety we give following advices:

34) The mower blade is very dangerous when rotating, never put hands or feet underneath the mower deck.
35) Do not drive in reverse at high speed.
36) It is dangerous to operate the steering wheel abruptly with the motor at full power.
37) Fill the tank with fuel before starting the engine. Only refuel outdoors, always turn off the engine, keep away from sparks or naked flames, do not smoke! Always replace the cap on the fuel tank and those on fuel containers properly.
38) If the fuel tank has to be emptied, only do so outdoors.
39) Do not operate the mower over gravel which could become sucked up and drawn into the blade, becoming very dangerous.
40) If you have children, hide the ignition key after using the machine.
41) CAUTION: to avoid the risk of fire, keep the engine compartment, exhaust, discharge outlets, battery, tank area and fuel pipes free of grass, leaves, dirt, etc.
42) Do not store the machine inside any building where the engine fumes can reach naked flames, sparks or bare electrical wires.

IDENTIFICATION AND SERVICING

IDENTIFICATION

The *Grillo FM 13.09* is provided with an ID plate showing the serial number, located on the side of the chassis.

SERVICING

This handbook provides the instructions for using the lawnmower. For a correct basic maintenance contact your Local Dealer.

SPARE PARTS

Original spares should always be used as these are the only ones which offer safety and interchangeability. Each order should include the machine serial number and the code of the spare part needed.
For engine spares, refer to the information in the specific manual.

WARRANTY

The warranty is subject to the terms and conditions stated on the warranty card which the dealer gives to the buyer at the moment of sale.
As regards the engine and the battery, the individual manufacturers' conditions apply.

RECOMMENDED SPARE PARTS TO BE KEPT ON HAND

1 set of lawnmower blades
1 set of belts
1 engine air filter
1 engine oil filter
1 throttle cable
A series of electrical equipment fuses

HOW TO ORDER SPARE PARTS

Always state the machine serial number and the code of the spare part needed. Contact our service centres. Our address is:
GRILLO S.p.A.
Via Cervese 1701 – 47521 CESENA (FC) ITALY
Tel. 0039 – 0547 – 633.111 / Fax 0039 – 0547 – 632.011
Web site: www.grillospa.it / e-mail: grillo@grillospa.it

TECHNICAL SPECIFICATIONS

MODEL: hydrostatic lawnmower with front deck.
ENGINE: YANMAR 3TNV82, diesel 1331 cm³ (31 HP at 3000 revolutions), 3 cylinders, liquid cooling system with electric fan, equipped with manual and automatic radiator clearing device.
FUEL TANK: 25 litres.
HYDRAULIC OIL TANK: 20 litres.
STARTER: electric 12V.
TRACTION: hydraulic, 4 drive wheels (integral and permanent also in case of sharp bend).
DIFFERENTIAL LOCK: AUTOMATIC AND MANUAL WITH PUSH BUTTON.
GEARBOX: hydrostatic transmission with 4 hydraulic engines on 4 wheels.
STEERING SYSTEM: hydraulic drive with steering wheel.
CLUTCH: electromagnetic for PTO, with magnetic blade brake.
SPEED: 0-15 km/h: continuous variation.
WHEELS: front 23 x 10.50-12; rear 18 x 8.50-8.
BRAKE: drum service and parking brake.
HYDRAULIC DECK LIFTING .
2 X HYDRAULIC ATTACHEMENTS FOR INTERMITTENT USE: max. pressure:120 bar, max. oil flow 18 litres/minute with engine at 3000 rpm.
SEAT: super comfort adjustable and sprung seat with arm-rests.
STEERING WHEEL: fixed on steering column with tilt adjustment.
STEERING RADIUS: 310 mm.
ATTACHMENTS: 130 cm MP cutting deck, 160 cm LMP cutting deck,135 cm all purpose flail, 150 cm front blade, comfort cabin with heating, snow chains, pneumatic dampened seat.
HOURLY MOWING CAPACITY: 12.000 m^2/h
SIZE (with 160 cm LMP cutting deck):
Length: 3250 mm, **Width:** 1920 mm, **Height:** 1750 mm.
CLEAR SPAN FROM THE GROUND: 150 mm.
DISTANCE BETWEEN AXLES: 1220 mm.
WEIGHT (without cutting deck): 932 kg.

PUTTING THE MACHINE INTO SERVICE

Make sure the machine is complete and that it has not suffered any damage during transit.
- Check the levels of the engine oil (fig. 4) and hydrostatic transmission (fig. 35).
- Check the tyre pressures:
  Front wheels 23 x 10.50 - 12 (1.4 bar)
  Rear wheels 18 x 8.50 - 8 (1.4 bar)
  Deck wheels (1.5 bar)

Check the battery voltage, it must not be less than 12.5 Volts; recharge if necessary.
If a dry battery has been supplied with separate acid, to put the machine into service proceed as follows:
1) pour in the acid and wait 2 hours;
2) charge the battery with a charger set to 12 Volts on a slow charge for 2 hours.
Caution, if this procedure is not observed this could lead to the battery deteriorating and the acid leaking out during work.

BATTERY
Caution! The gases released by the battery are explosive, so keep it away from naked flames or sparks. Check the level of the liquid at regular intervals and keep the terminals greased with Vaseline.
Important:
Do not invert the battery poles.
Do not run the lawnmower without the battery, as it is equipped with a charge regulator.
Be careful not to cause any short circuits.

RUNNING IN - CAUTION!!
Change the engine oil and filter after the first 50 hours of work.
Check for oil leaks or loose screws, especially those that retain the blades and the wheels. Adjust the tension on the PTO belts with the nut on the corresponding spring: the spring has to be adjusted at 65 mm of length from bushing to bushing (see red arrow - fig. 5, ref. A).

INSTRUCTIONS FOR USE

Before turning on the engine always check that:
- the radiator liquid is up to the level (fig. 7);
- the engine cooling intake grilles are clear (fig. 8);
- the engine oil is up to the level (fig. 14, ref. C);
- the hydraulic oil is up to the level (fig. 4);
- the feed and reverse motion pedals (fig. 1 n° 1 e n°2) are in the stop position;
- the PTO insertion button is in the neutral position (fig. 1 n°27);
- the air filter is clean (fig. 9);
- the cutting deck is clean.

Fill the fuel tank with fuel (diesel oil) using a funnel fitted with a very fine mesh filter (fig. 7).

STARTING THE ENGINE

Insert the ignition key (fig. 1 n° 4); turn it to warm-up; when the plug light goes out (after approximately 15 seconds), turn the key again and release it as soon as the engine starts.
To switch off the engine turn the key to the “0” position.

HYDRAULIC ATTACHMENTS

Two double acting hydraulic attachments for hydraulic services are positioned on the front of this machine (fig. 17). These hydraulic services are to be switched on through a button and action on their turn attachments such as front dozer blades and sweepers, thanks to the 1/4 quick couplings on the front of the machine. The couplings provide 18 l/m at 120 bar with engine at 3000 r.p.m., that is 3,8 HP.

STARTING WORK

1) Lift the deck from the ground.
2) Adjust the cutting height using the hand wheel on the deck (fig.1 n° 12).
3) Adjust the seat (fig. 1 n° 15, 16, 17, 18, 19) and the steering wheel positions (fig. 1 n° 10).
4) Put the cutting deck down (fig. 1 n° 7).
5) Accelerate the engine half way (fig. 1 n° 6). Do not engage the blades with the engine at maximum speed, but bring it to half speed and then engage the PTO (fig. 1 n° 27). Always engage the blades some metres before getting into the grass to cut.
6) Gently press the speed presetting pedal (fig. 1 n° 1) and start work. Use the pedal next to it (fig. 1 n° 2) for the reverse gear.

FINISHING WORK

Once mowing has been completed, disengage the blades. To stop:
1) Take off the foot from the feed pedal (fig. 1 n° 1 or n° 2).
2) Set the throttle lever to minimum speed.
3) Lower the cutting deck on the ground
4) Turn off the engine by turning the key in the “0” position and the connect the parking brake (fig. 1 n° 3 and 5).

GUIDELINES FOR EFFECTIVE USE

The machine can also be used under harsh conditions . Certain measures must be taken and all devices must be adjusted properly.
1) Before starting work check that the deck and the entry ducts are perfectly clean without any dried grass or soil.
2) Check the terrain before mowing, that there are no stones, sticks or foreign objects.
3) While mowing keep the engine at maximum revs., adjust the speed to suit the height of the grass. Be careful when coming across tall thick clumps of grass, slow down.
4) Sharpen the lawnmower blades regularly; the cut will be better and the engine will not have to work so hard (fig. 11).
5) Always engage the blades some metres before getting into the grass to cut in order to safeguard the clutch.
6) Keep the grid in front of the radiator clean (fig. 8).
7) If the grass is wet or very tall, do not cut in the lowest position, but at a mid-way height.
8) Check the tension on the belts that work the deck; using the adjuster if necessary (fig. 5, ref. A).
9) Check that the blades are not worn.
10) Check the engine revs. (max. 3000 rpm).
11) Always mow with the engine at maximum revs; if the engine revs drop, slow down for a while, to allow the engine to reach the right level again.
12) Check that the blades are fitted properly.
13) The lawnmower FM13.09 is a hydrostatic machine, so it absorbs more power when cold, after e few minutes the efficiency will be optimal. We inform you that the changeable delivery pump and the hydrostatic engines are of optimal quality and high efficiency: the minimal loss is 5%.
14) The emergency brake pedal (fig. 1 n° 3) must be used only if there is a real emergency. Normally just release the feed and the reverse pedals to stop the machine (fig. 1 n° 1 e n° 2).

15) CAUTION! Do not transfer the machine with lifted cutting deck. Use the cutting deck hydraulic lifter only to get over obstacles, mount on pavements or on kerbs. It is compulsory, instead, to travel on public streets with a type-approved machine, endowed with a lights system, a plate and with the cutting deck up.

MOWING POSITIONS
Use the pins (fig. 1 n° 12 and fig. 12) to adjust the cutting height. When working on rough terrain, with bumps or humps, it is best to use the deck in the highest cutting position to avoid impact with the blade. Attention! During the cut the deck lifting button has to be in the «floating» position.

CUTTING DECK
Mulching system (lever straight up fig. 25). This system is designed to cut and chop grass 10/15 cm high. This operation is best carried out with dry grass as the turbulence inside the deck mulches it better. It is advisable not to stop the machine after cutting but to continue over the mown lawn for a few minutes to discharge the grass from the inside of the deck. Inspect the blades regularly and sharpen or replace them if necessary. In some areas of Europe, 2 passes are made when using the mulching method; 1/3 of the grass height is cut in the first pass and the other 2/3 in the second. Please assess which method best suits your needs and your type of grass. Should the grass be taller than 15 cm, please use the cutting deck in the rear discharge function (fig. 23).

SLOPING GROUND
Steep ground should be tackled in an up-and-down movement, being very careful at direction changes that the wheels uphill do not meet any obstacles (stones, branches, roots, etc.) which could cause loss of control over the machine. If the drive wheels tend to slip, use the hydraulic control to slightly raise the deck so that more weight is exerted on the drive wheels, therefore giving more traction.
Evaluate the various conditions and be careful in the presence of damp ground and wet grass because this could cause the mower to slide. When going downhill, start off at a slow speed and avoid driving over dry or cut grass because the wheels could lose their grip.
The differential locking (fig. 1 n° 26) must be used only in special cases, for example: if during a strong descent you want to reverse the direction of travel, to avoid the rear wheels skidding, or in case of load on motor vehicle in reverse motion with the presence of ramps. Normally do not engage the differential locking.
Do not run any risks, check the ground carefully and if you do not feel safe, avoid strong slopes and do not exceed the speed-limits, which are imposed by your country laws and written also in this manual (max. 18° or 32%).

SAFETY DEVICE TRIGGERING
Always remember that the engine stops each time when:
- the operator gets up from the seat, if the parking brake has not been engaged and the blades have not been disengaged before.

In addition, the engine will not start if:
- the PTO switch is engaged;
- if there is no one seated on the driving seat, unless the parking brake has been engaged and the blades have been disengaged before;
- the feed pedals and the reverse pedal are not in the stop position;

Attention! When the parking brake is engaged, it is possible to leave the driving seat with the engine on, if the blades are disengaged.

MAINTENANCE AND LUBRICATION

CAUTION!
Stop the engine and remove the ignition key before carrying out any cleaning, maintenance or repairs. Always wear suitable working clothes and safety gloves.

LUBRICATION
Never dispose of used oil, petrol or any other type of pollutant in the environment!
Proper maintenance and correct lubrication help to keep the mower perfectly working.

ENGINE
For the lubrication intervals follow the directions given in the engine manual; it is in any case **indispensable to change the oil and the filter after the first 50 working hours and then every 250 hours.** For the diesel engine use SAE 15 W 40 oil, 5 litres. When you change the engine oil, it is necessary to change also the oil filter (fig. 14, ref. B). To remove the engine oil, unscrew the lid on the right side of the oil cup. Pour in the oil trough the lid (fig. 33). The first precaution to be taken is that the engine is maintained correctly with a clean air filter and the engine oil up to the level. Keep the engine compartment, the muffler area and the collectors clean. Use a vacuum cleaner if possible. Check the air filter (fig. 9) and the prefilter (fig. 13) every 8 hours or even more frequently in dusty conditions. In order not to reduce the air needed to cool the radiator, the grid must always be kept clear. Make sure the radiator is always clean. The radiator fan is driven by an electric engine.

If the radiator protection grids are obstructed and the cooling fluid and the hydraulic oil temperature gets over 88° C, a sensor automatically inverts the direction of rotation of the fan for a few minutes in order to clean the grids. This operation can also be made by hand, working for a few second the fan inverter button (fig. 1 n° 25). To check and clean the radiator fan, remove the pin (fig. 15, ref. A).

RADIATOR REFILLING AND RESPECTIVE BLEED

Caution! Danger: hot liquid under pressure.

In order to let the engine cool down correctly, there should be no air in the cooling circuit. Make sure that the clamps on the water muffs are well tight and that no air can get into the circuit from the outside.

Make the air bleed in the following way:

1) Caution! For this operation always wear suitable working gloves.
2) Start the engine and bring it to working temperature (to make sure the engine thermostatic valve is open).
3) With the engine at minimum, open the engine cooling liquid refilling bowl on the right side of the driving seat (fig. 7).
4) Unscrew the screw for the bleed on the upper part of the radiator (fig. 15, ref. C).
5) With the screw open, accelerate to medium speed and reduce the speed several times until only liquid comes out.
6) Tighten the screw.
7) Accelerate again for some minutes.
8) Unscrew the bleed screw again and repeat the steps 5-6-7 four or five times until only liquid comes out.
9) At the end, re-establish the liquid level in the bowl and close the lid.

ELECTRO-HYDRAULIC DISTRIBUTOR

The electro-hydraulic distributor (fig. 16) consists in three blocks held together with three tie rods with nuts (fig. 16, ref. A) whose grip is 3.6 N/m. If this grip is not kept, the distributor will block.

HYDRAULIC ENGINES

Check the level in the reservoir with cold engines (fig. 4). If more oil is needed, add hydraulic oil OSO 46 (total quantity: 20 litres). Make this control periodically.

Caution! Change the hydraulic oil in the hydraulic engines the first time after 500 hours and then every 1000 hours.

The oil must be changed before the 500 hours if:

- the oil is black;
- the oil has a whitish colour (it is contaminated with water);
- there is black coloured residue (partial oil deterioration).

To remove the oil undo the lower oil reservoir drain plug (fig. 18). To fill it in, unscrew the upper lid (fig. 16, ref. B). Pay attention to possible impurities, which may obstruct the circuit, causing serious problems to your machine.

When you change the hydraulic oil, you must also change the oil filter (fig. 19); pay attention to the filtration level. A service indicator on the filter support signals when the filter must replaced (fig.19, ref. A).

Do not increase the wheels towing hydraulic system pressure over **250 bar**; the hydraulic pump and the hydrostatic engine on the wheels may be damaged.

160 cm LMP CUTTING DECK GEAR BOXES

Use synthetic oil LSX 75 W 90 (API GL4 + GL5; API MT1 and PG2), 1.550 litres, to be changed every 300 hours. The oil level lid is positioned over the gear boxes (fig. 32).

If you notice any loss, check and change the oil guards to avoid the deterioration of the entire transmission.

EMERGENCY AND PARKING BRAKE

The FM13.09 machine traction is based on hydraulic engines, therefore for braking you only have to release the feed and reverse gear pedals (fig. 1 n° 1 and 2). The brake pedal (fig. n° 3) has to be used only in case of emergency. To engage the parking brake, press the emergency brake (fig. 1 n° 3) and then put in the blocking with the pedal (fig. 1 n° 5). To release the parking brake just press again the emergency brake (fig. 1 n° 3).

SHARPENING THE BLADES

For the cutting deck check and maintenance proceed as follows:

1) lift the cutting deck hydraulically;
2) release the two side shock absorber (fig. 21);
3) lift the cutting deck by hand and hitch it with the special lever (fig. 10).

You do not need to release the universal joint. Before starting the machine, make you sure that the universal joint is well connected and that the stop push button is protruding.

A blunt blade pulls at the grass giving it an unsightly appearance, the cutting edges of the blades must therefore be kept sharp at all times. As the blades wear they lose their cutting efficiency and tend to become unbalanced, causing the lawnmower to vibrate; sharpen both blades uniformly.

When you replace the blades, it is compulsory to replace also the screw and the nut (fig. 11).

To remove a blade, hold it firmly using safety gloves and unscrew the fixing plate and the central screw.

Caution! Always replace damaged or bent blades; never try to repair them! ALWAYS USE ORIGINAL BLADES!

ADJUSTING THE CUTTING DECK

An even deck is essential for achieving a uniform cut over the whole lawn.
With the lawnmower on a flat surface, check the tyre pressures, check the distance of the cutting deck edge from the ground and act on the tie rod (fig. 24, ref. B) and on the adjusting screw to put it parallel to the ground. If a satisfactory parallel set up cannot be achieved, contact an Authorised Service Centre. To adjust the 132 cm cutting deck, turn the hand wheel (fig. 22).
To remove the deck from the mower, unhook the two side shock absorber (fig. 21 and fig. 20) and the two pins (fig. 24, ref. B).
Attention! When refitting the deck always remember to reconnect the universal joint.

PTO BELTS

Attention! These belts are special, USE ORIGINAL BELTS.
To replace them, loosen the tie rod and remove the clutch locking screw.
To set the tension use a no. 13 spanner to turn the nut that adjusts the tension spring (fig. 5, ref. A).
The spring must be compressed at 75 mm length.

PTO CLUTCH-BRAKE

The FM13.09 is provided with a multi-disc electro-hydraulic clutch for PTO activated by an electric push-button on the dashboard. During work, with the PTO engaged, the friction material discs are pressed against each other by the oil pressure. To make this happen, the working pressure is calibrated at 11 bar. All clutches are tested in pressure to prevent oil leakage in the components. This construction design guarantees a long working life and a gentle activation. In order to meet **security requirements**, the **clutch for PTO** has a brake that stops the cutting blades within **7 seconds** from the moment the clutch is disengaged. Due to the wear of the brake friction material blades may need more than 5 seconds to stop, in that case it is necessary to re-establish the distance between the disc and the plate to 38.8 mm (fig. no. 37) as per initial factory calibration. Carry out this intervention with the machine turned off.
How to carry out the calibration:
1) Turn off the machine.
2) Loosen the counter-ring.
3) Bring the distance between the disc and the plate to 38.8 mm by acting on the ring.
4) Lock the counter-ring against the ring.
After adjusting it, make sure that the blades stop in less than 5 seconds. If the blades take 7 or more seconds to stop contact an Authorized Grillo Dealer because the machine does not meet the **safety standards** and cannot be used in a safe way.

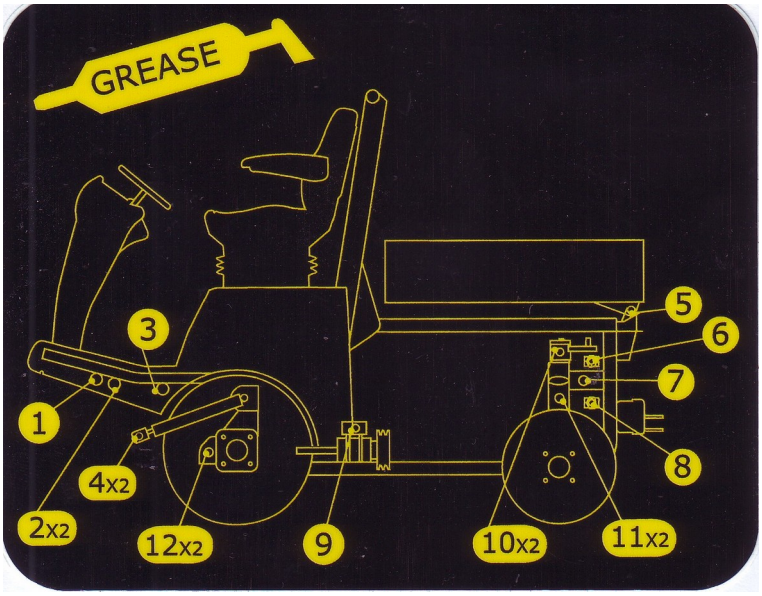
CLUTCH ELECTROVALVE

The electrovalve of the clutch is located under the air filter (fig. 38). To inspect it or carry out controls remove the side protection frame. Calibration is 11 bar. Never change it to avoid damages to the clutch seals.

MAINTENANCE SUMMARY TABLE						
PROCEDURE		**EVERY 8 HOURS**	**AFTER 20 HOURS**	**EVERY 50 HOURS**	**EVERY 100 HOURS**	**ONCE A YEAR OR EVERY 250 HOURS**
Engine oil	check the level	●				
	change			● (first change)		●
Air filter	check	●				
	replace					*
Hydraulic oil	check the level		●			
	replace					* (first change after 500 hours)
Check that the cooler intake grid is clean		●				
Check that blades are well-sharpened and well-fixed			●	●		
Lubricate with grease			●	●		

● recommended procedure
* **procedure to be carried out if necessary**

LUBRICATION POINTS WITH GREASE



Find the lubrication points following the scheme. Lubricate with grease every 40 hours the rear axle pivots, the pedals, the PTO transmission belt guide pulley and the pivot connected to 2 points of the cutting deck.

TROUBLESHOOTING GUIDE

PROBLEM	CAUSE	REMEDY
With the key in the AVV. [ON] position the instrument panel remains off	The battery is not providing any current	- Check the connecting cables - Check the electrolyte level - Recharge the battery - Replace the fuse
The instrument panel comes on, but with the key in the ON pos., the starter motor does not turn	The battery is not providing enough current	- Recharge the battery
	No consent given to start	- Feed pedals in the STOP position - Disengage the blades - Sit on the driving seat - Disengage the PTO
Difficult starting or the engine runs irregularly	Carburettor problems	- Clean or replace the air filter - Check there is no air in the fuel line - Bleed the fuel supply system
	Sediment or dirt in the fuel	- Check the diesel filter and replace if necessary
The starter motor turns but the engine will not start	No diesel flow	- Check fuel level in the tank - Check the diesel filter (and replace if necessary) - Check that the breather hole in the fuel cap is not blocked
	Plugs not warmed up enough on cold engine	- Wait for the plug light to go out
	The timer does not give the consent	- Check the connections - Replace the timer
	The electrostop does not run its full course	- Check the course of the electrostop - Replace the electrostop
Drop in engine performance while cutting	Advance speed too high for the grass height	- Reduce speed - Lift the cutting deck by a few notches
Engine stops when blades are engaged	No consent given for blade engagement	- Check the blades engagement button - Operator sitting on driving seat-
Uneven cutting	Cutting deck not parallel with the ground	- Check tyre pressures - Restore deck parallelism
	Blades not cutting correctly	- Check blades are fitted properly - Sharpen or replace blades - Adjust PTO belts tension
	Advance speed too high for the grass height and the lawn conditions	- Reduce advance speed
Vibrations while working	Blades not balanced	- Balance blades or replace them if damaged
	Loose screws	- Check and tighten the screws that retain the blades, the engine and the chassis-
Engine oil light comes on	Insufficient pressure	- Check engine oil level and top up if necessary - Change engine oil filter

CAUTION: If the problems continue after having carried out the operations described in this manual, contact an Authorized Service Centre. Never attempt to make difficult reparations without the necessary means and technical knowledge.

IMPACT WITH A STONE OR SOME OTHER FOREIGN OBJECT

1) Stop the machine.
2) Turn off the engine and pull the parking brake.
3) Lift up the lawnmower.
4) Check the blade fixing screws and the cutting deck.

MECHANICAL PARKING BRAKE

You need to keep the parking brake device wire (fig. 27, ref.A) adjusted. The brake is engaged by pushing the pedal (fig. 1 n°3) and by putting the block (fig. 1 n°5) in. To release the brake push the same pedal (fig. 1 n°3) again.
Always use the parking brake even if when the engine is switched off the machine is automatically braking.
The engine keeps on even when the operator leaves the driving seat, if the parking brake is engaged and the blades are disengaged.

PARKING AND EMERGENCY BRAKE ADJUSTMENT

The brakes adjusting devices are under the platform (fig. 27, ref. A).
The drum brakes are on the front wheels, pay attention that the cable does not hit the wheel (fig. 28).

ELECTRICAL SYSTEM

The electrical system is protected by fuses which, if blown, cause the whole electrical system to cut out. These are located under the bodywork, opening the box at the base of the seat (fig. 29). There are two main fuses (fig. 30): the general one with 50 A/h, and the one that feeds the ignition key with 40 A/h. **Once the fault has been located and repaired,** replace the blown fuse with one of the same rating. **Never replace a fuse with another of a different rating.**
If the electrical problems still persist even after having changed the fuses, contact the Authorised Service Centre. Never attempt to carry out complex repairs without having the necessary means and technical knowledge available.
Some relays are inside the box (fig. 31).

HOW THE MAIN ELECTRICAL SYSTEM DEVICES WORK

- A sensor is fitted on the radiator (fig. 15, ref. B). It senses the cooling liquid temperature. When the cooling liquid temperature goes beyond 88°C, the sensor sends a signal to the control unit (fig. 31) which starts the automatic cleaning cycle, inverting for some seconds the radiator fan rotating sense. It is possible to carry out the cleaning cycle also by hand acting on the respective button on the control panel (fig. 1 n° 25). There are four radiator fan inversion relays (fig. 29).
- On the thermostatic valve casing two sensors are fitted: the left one is connected to the instrument that indicates the liquid temperature, the right one sends the alarm and engine turn-off signal if the temperature goes beyond 110°C (fig. 33).
- On the feed pedal a micro-switch is fitted which senses the stop position for the start (fig. 34, ref. A).
- On the parking brake blocking pedal there is a sensor (fig. 34, ref. B) that senses when the brake is engaged and that allows that the engine keeps running even if the operator has left the driving seat.
- On the reverse gear pedal tie rod there is a microswitch that activates the reverse gear warning buzzer (fig. 34, ref. C).
- The differential locking electric valve (fig. 6, ref. A) is under the accelerator: when it starts, a red led lights up.
- On the electromagnetic clutch cable (fig. 5, ref. B) a diode is fitted which prevents returns of current.

AIR FILTER

Check and clean the air filter (fig. 9) and the prefilter (fig. 13) every 8 hours or more frequently if the place where you use the machine is very dusty. The air filter is endowed with a depression sensor that signals on the dashboard that the filter is obstructed. For the replacement and the exact maintenance intervals please follow the instructions and warnings in the engine manual.

DIESEL FILTER

Change the diesel filter cartridge (fig. 14, ref. A) every 500 hours, or more frequently if you notice impurities in the container. Check the container at every use and empty it every 50 hours. For the replacement and the exact maintenance intervals please follow the instructions and advices in the engine manual.

DIESEL DECANTING DEVICE

The decanting device (fig. 5, ref. C) makes possible liquid impurities in the diesel or water deposit on the ground so that they do not get in contact with engine parts. Clean the decanting device every 500 hours, and also wash the inside of the lid with clean diesel. Check the decanting device at every use and empty it every 50 hours.
For the cleaning and the exact maintenance intervals please follow the instructions and advices in the engine manual.
Attention! When you fill up the diesel tank, always use a very fine filter.

CLEANING

Clean the deck, the entry ducts. Do not wash the engine compartment with water under pressure, use compressed air or a vacuum cleaner.

TOW BAR

The towing bar is located in the rear part of the machine. You can tow compacting rollers and trailer up to max. weight 250 kg in the plain.

TOWING OF THE MACHINE WITH SWITCHED OFF ENGINE

Attention! To move the machine with switched off engine unscrew of two turns the screw on the hydrostatic pump (fig. 35); pay attention because doing so the efficiency of the self-braking device is cancelled.

Tow the machine at very low speed and only on small distances, maximum 100 metres, to avoid hydraulic pump or engine seizing.

STORAGE AND LACK OF USE FOR LONG PERIODS

Store the machine in a dry environment, sheltered from the elements and, if possible, covered up.

If the mower will not be used for a long period (more than one month), disconnect the red battery lead and follow the directions given in the engine manual; in addition grease all the joints.

Check regularly that the battery voltage has not dropped below 12.5 Volts and if it does so, recharge it.

IMPLEMENTS

LIFTING HOOKS AND TRANSPORT

The lifting hooks (fig. 36) location permits that the machine with the mounted cutting deck is perfectly balanced if it must be lifted up with a crane. Check the machine's weight on the plate and use suitable equipment (ramps, crane, etc.). If the machine is carried with a camion or with a towed trailer, put the cutting deck in a low position, engage the parking brake and tie it to the mean of transport through ropes, cables, or chains.

BODY DISCHARGE LEVER

To check the engine or to offload material from the body, use the lever (fig. 26). It is a rear tipper body.

RASAERBA IDROSTATICO FM 13.09

Gentile Cliente,
nel ringraziarla per la fiducia e la preferenza accordata al nostro Grillo FM 13.09 confidiamo che l'uso di questa sua nuova macchina risponda pienamente alle sue esigenze. Per l'impiego ottimale e per la sua manutenzione nel tempo, la preghiamo di leggere attentamente e seguire scrupolosamente le indicazioni di questo libretto; ciò le consentirà di ottenere i massimi risultati e salvaguardare la sua spesa. La preghiamo di conservare questo libretto, che dovrà sempre accompagnare la macchina.

DESCRIZIONE GENERALE ED USO PREVISTO
La macchina Grillo FM 13.09 è un tosaerba con operatore a bordo, progettato per il taglio dell'erba. Può essere equipaggiata anche con trinciatutto, e lama neve.

ATTENZIONE!
Leggere attentamente prima di avviare il motore. Le seguenti avvertenze sono importanti per l'incolumità dell'operatore!

AVVERTENZE

La prudenza è l'arma principale nella prevenzione degli incidenti.
La preghiamo vivamente di leggere con attenzione le seguenti avvertenze nell'uso del rasaerba, prima ancora di iniziare il lavoro. L'uso improprio del rasaerba e del suo equipaggiamento può risultare pericoloso; per ridurre queste possibilità di pericolo, osservare le precauzioni necessarie di seguito riportate.

1) Leggere interamente questo manuale prima di accendere e mettere in movimento il rasaerba.
2) Dare particolare attenzione alle ammonizioni e alle etichette di sicurezza attorno al rasaerba.
3) Prima di fare lavorare con la macchina altre persone bisogna metterle al corrente delle norme di sicurezza e di come si usa.
4) Prima di iniziare il lavoro, indossare indumenti appropriati da lavoro, guanti, scarponi, occhiali.
5) Durante il lavoro indossare adeguati mezzi di protezione acustica (cuffie).
6) Prima di accendere la macchina verificare che non ci siano persone intorno, specialmente bambini.
7) Prima di partire con la macchina in marcia indietro controllare che non ci siano persone od ostacoli.
8) Controllare il terreno prima di procedere alla rasatura, che non vi siano sassi, bastoni o corpi estranei, che potrebbero essere scagliati lontano, e quindi molto pericolosi.
9) Se si urta un corpo estraneo disinnestare la lama, fermare il motore, togliere la chiave d'avviamento e ispezionare il tosaerba; se la macchina vibra farla riparare.
10) Prima di scendere dal rasaerba, spegnere il motore, disinserire la PTO, rimuovere la chiave d'avviamento e abbassare il piatto tosaerba nella posizione più bassa.
11) Sui viali sconnessi viaggiare a bassa velocità.
12) Sulle pendenze, in discesa moderare la velocità.
13) In discesa curvare sempre lentamente.
14) L'utilizzatore è sempre responsabile dei danni arrecati a terzi.
15) I coltelli deformati o danneggiati devono essere sempre sostituiti, mai riparati.
16) Usare sempre ricambi ed accessori originali Grillo.
17) Lavorare solo con la luce del sole o con buona luce artificiale.
18) Immagazzinare il carburante in contenitori specificatamente costruiti per questo scopo.
19) Fare attenzione quando si lavora vicino ad una strada.
20) Far raffreddare il motore prima di mettere la macchina in locali chiusi.

USI IMPROPRI DA EVITARE

21) Non permettere passeggeri sulla macchina.
22) Non fare lavorare ragazzi troppo giovani; vietato l'uso ai minori di 16 anni.
23) Non usare la macchina quando si è affaticati e non bere alcolici.
24) Non operare col rasaerba vicino a fossati o banchine che si possono rompere sotto il peso della macchina, specialmente quando la superficie è staccata o bagnata.
25) Non fermarsi quando si lavora in salita o in discesa.
26) Evitare fuoriuscite di combustibile e dopo aver riempito il serbatoio pulire ogni fuoriuscita sulla macchina prima di avviare il motore.
27) Non manomettere o disattivare i dispositivi di sicurezza.
28) Non cambiare le regolazioni del motore in modo particolare il numero di giri max.
29) Non appoggiare pesi sul sedile, si potrebbe disattivare il dispositivo di sicurezza dell'avviamento.
30) Non fare nessun tipo di regolazione o pulizia col motore in moto.
31) Non fare controllare la macchina da nessuno mentre siete seduti alla guida col motore in moto.
32) Non spostare la macchina senza piatto tosaerba, si potrebbe impennare risultando molto pericolosa.
33) Sostituire le marmitte usurate o danneggiate.

ULTERIORI ACCORGIMENTI PER LA SICUREZZA

Le avvertenze sopra riportate potrebbero non essere sufficienti ad evitare ogni rischio, nel caso in cui l'operatore non si attenesse all'uso appropriato della presente macchina raserba. Pertanto, per maggiore prudenza specifichiamo quanto segue.

34) La rotazione della lama del rasaerba è molto pericolosa, non mettere mai le mani o i piedi sotto al piatto rasaerba.
35) Non fare retromarcia col motore accelerato.
36) È pericoloso azionare il volante di guida bruscamente, col motore a massimo regime.
37) Prima di avviare il motore riempire il serbatoio di carburante. Fare rifornimento di combustibile solo all'aperto, spegnere sempre il motore, stare lontano da scintille o fiamme, non fumare! Riposizionare in modo sicuro il tappo del serbatoio e dei contenitori di carburante.
38) Se dovete svuotare il serbatoio carburante eseguite l'operazione all'aperto.
39) Non lavorare col rasaerba sopra alla ghiaia che viene aspirata e centrifugata dalla lama, risultando molto pericolosa.
40) Se avete dei bambini, quando non usate la macchina, nascondete le chiavi di avviamento.
41) ATTENZIONE: per ridurre il pericolo di incendio mantenere il vano motore, la marmitta, i collettori di scarico, la batteria, la zona serbatoio e conduttura carburante liberi da erba, foglie, polvere, ecc..
42) Non immagazzinare la macchina dentro un edificio dove i vapori del carburante possono arrivare a fiamme, scintille o fili elettrici scoperti.

IDENTIFICAZIONE E ASSISTENZA

IDENTIFCAZIONE

Il Grillo FM 13.09 è fornito di una targhetta con il numero della macchina, posizionata lateralmente sul telaio.

SERVIZIO ASSISTENZA

Questo manuale fornisce le indicazioni per l'uso del rasaerba. Per una corretta manutenzione interpellare il Rivenditore di Zona.

RICAMBI

Si raccomanda di impiegare esclusivamente ricambi originali, gli unici che offrono caratteristiche di sicurezza e intercambiabilità. Ogni richiesta deve essere corredata del numero di matricola della macchina e il numero di codice del pezzo da sostituire.
Per i ricambi del motore, attenersi a quanto indicato nel libretto specifico.

GARANZIA

La garanzia è fornita nei modi e nei limiti indicati nell'apposito certificato di garanzia che il rivenditore consegna all'acquirente al momento della vendita.
Per quanto riguarda il motore e la batteria, valgono le condizioni previste dai rispettivi Produttori.

RICAMBI DI SCORTA CONSIGLIATI

N. 1 serie lame rasaerba
N. 1 serie cinghie
N. 1 filtro aria motore
N. 1 filtro olio motore
N. 1 filo acceleratore
N. una serie di fusibili impianto elettrico

COME ORDINARE I RICAMBI

Indicare sempre il numero di matricola della macchina e il codice del pezzo da sostituire. Rivolgersi ai nostri centri presenti in ogni provincia. Il nostro indirizzo è:
GRILLO S.p.A.
Via Cervese 1701 – 47521 CESENA (FC)
Tel. 0547 – 633111 / Fax 0547 – 632011
Web site: www.grillospa.it / e-mail: grillo@grillospa.it

CARATTERISTICHE TECNICHE

MODELLO: rasaerba idrostatico con piatto frontale.
MOTORE: YANMAR 3TNV82, diesel 1331 c.c. (31 HP a 3000 giri), 3 cilindri, raffreddato a liquido con elettroventola, dotato di dispositivo manuale e automatico di pulizia radiatore.
CAPACITÀ SERBATOIO CARBURANTE: 25 litri.
SERBATOIO OLIO IDRAULICO: 20 litri.
AVVIAMENTO: elettrico 12V.
TRAZIONE: idraulica a 4 ruote motrici (integrale permanente anche su raggio di sterzata stretto).
BLOCCAGGIO DIFFERENZIALE AUTOMATICO E MANUALE A PULSANTE.
CAMBIO: trasmissione idrostatica con 4 motori idraulici sulle 4 ruote.
SISTEMA DI GUIDA: a volante con idroguida.
FRIZIONE: per PTO **idraulica con freno lama integrato.**
VELOCITÀ: 0-15 km/h: variazione continua.
PNEUMATICI: ant. 23×10.50-12; post. 18×8.50-8; GARDEN.
FRENO: a tamburo di servizio e di stazionamento.
SOLLEVAMENTO PIATTO IDRAULICO.
2 x ATTACCHI IDRAULICI PER SERVIZI INTERMITTENTI: pressione massima 120 bar. Portata massima 18 litri al minuto a 3000 rpm.
SEDILE: super comfort con braccioli, molleggiato e registrabile.
VOLANTE: montato su colonna di guida, inclinabile.
RAGGIO DI STERZATA: 310 mm.
ACCESSORI: Piatto di taglio MP 130 cm, piatto di taglio LMP 160 cm, trinciatutto cm 135 con kit lame scarificatore, catene per ruote, lama neve 150 cm, kit cabina comfort con riscaldamento, sedile con molleggio pneumatico e compressore.
CAPACITÀ ORARIA: 12.000 m^2/h
DIMENSIONI (con piatto 160 LMP): Lunghezza: 3250 mm, **Larghezza:** 1920 mm**, Altezza:** 1750 mm.
LUCE LIBERA DA TERRA: 150 mm.
INTERASSE: 1220 mm.
PESO (senza piatto): 932 kg.

MESSA IN OPERA DELLA MACCHINA

- Controllare l'integrità della macchina e accertare che non abbia subito danni durante il trasporto.
- Verificare i livelli olio motore (fig. 4) e trasmissione idrostatica (fig. 35).
- Verificare la pressione dei pneumatici:
  Ruote anteriori 23 x 10.50 - 12 (1,4 bar)
  Ruote posteriori 18 x 8.50 - 8 (1,4 bar)
  Ruote piatto (1,5 bar)
- Controllare il voltaggio della batteria, non deve risultare inferiore al valore di 12,5 Volt, eventualmente provvedere alla ricarica.
- Se la batteria è stata fornita a secco con acido a parte, per la messa in opera procedere come segue:
  1) inserire l'acido e attendere 2 ore;
  2) caricare la batteria con un carica batteria regolato a 12 Volt su carica lenta per 2 ore. **Attenzione:** non rispettando questa regola si può avere il deterioramento della batteria e la fuoriuscita dell'acido durante il lavoro.

BATTERIA
Attenzione! I gas sprigionati dalla batteria sono esplosivi, tenetela lontano da fiamme o scintille. Controllate periodicamente il livello del liquido e mantenete i morsetti lubrificati con grasso di vaselina. **Importante:** Evitare di invertire la polarità della batteria.
- Non far funzionare il rasaerba senza la batteria, poiché esso è dotato di un regolatore di carica.
- Fare attenzione a non causare corto circuiti.

RODAGGIO - ATTENZIONE!
Sostituire l'olio motore dopo le prime 50 ore di funzionamento unitamente al filtro. Controllare che non vi siano perdite d'olio o viti lente, in particolare quelle di fissaggio delle lame e delle ruote. Registrare la tensione delle cinghie della presa di forza mediante il dado posto sulla relativa molla: la molla va registrata ad una lunghezza di 65 mm da boccola a boccola (vedi freccia rossa - fig. 5, rif. A). Registrare la tensione della cinghia dell'acceleratore di carico mediante il dado posto sulla relativa molla: la molla va registrata ad una lunghezza di 70 mm (fig.6, rif. B).

ISTRUZIONI D'USO

Prima di avviare il motore controllare sempre:
- che il liquido radiatore sia a livello (fig. 7);
- che le griglie di aspirazione per il raffreddamento del motore siano pulite (fig. 8)
- che l'olio del motore sia a livello (fig. 14, rif.C);
- che l'olio idraulico sia a livello (fig. 4);
- che i pedali avanzamento e retromarcia (fig. 1 n° 1 e n°2) siano in posizione stop;
- che il pulsante inserimento PTO sia in posizione folle (fig. 1 n. 27).
- che il filtro aria sia ben pulito (fig. 9);
- che il piatto tosaerba, sia ben pulito.

Riempire il serbatoio di carburante (gasolio) servendosi di un imbuto munito di un filtro molto fine (fig. 7).

AVVIAMENTO DEL MOTORE

Inserire la chiave nel commutatore avviamento (fig. 1 n°4) e ruotarla per effettuare il preriscaldamento. Quando la spia candeletta si spegne (dopo circa 15 sec.), ruotare ancora la chiave e, appena il motore si sarà avviato, rilasciarla. Per spegnere il motore ruotare la chiave in posizione «0».

PRESE IDRAULICHE

Nella parte anteriore della macchina sono disponibili due prese idrauliche (fig. 17) a doppio effetto per servizi idraulici azionati tramite pulsante, adibiti alla movimentazione di pistoni di comando per accessori come lama da neve, spazzole, grazie agli attacchi rapidi da 1 / 4" sul frontale della macchina. Essi forniscono fino a 18 litri al minuto e 120 bar di pressione con motore a 3000 rpm, pari a 3,8 HP.

INIZIO DEL LAVORO

1) Sollevare il piatto da terra.
2) Regolare l'altezza di taglio sul piatto (fig. 1 n°12).
3) Regolare le posizioni del sedile (fig. 1 n°15, 16, 17, 18, 19) e del volante (fig.1 n°10).
4) Abbassare il piatto tosaerba (fig. 1 n°7).
5) Accelerare il motore fino a metà della corsa (fig. 1 n°6). Non inserire le lame col motore a massimo regime, ma portare il motore a metà regime ed innestare poi la PTO (fig. 1 n°27). Innestare sempre le lame qualche metro prima di entrare nell'erba da tagliare.
6) Premere dolcemente il pedale preselezione velocità (fig. 1 n°1) ed iniziare il lavoro. Utilizzare il pedale a fianco (fig. 1 n°2) per la retromarcia.

FINE LAVORO

Terminata la rasatura, disinnestare le lame. Per fermarsi:

1) Togliere il piede dal pedale avanzamento (fig. 1 n°1 o n°2).
2) Portare il manettino acceleratore al minimo.
3) Abbassare il piatto a terra.
4) Spegnere il motore ruotando la chiave nella posizione «0» e inserire il freno di stazionamento (fig. 1 n°3 e 5).

REGOLE UTILI PER IL BUON USO

La macchina può lavorare anche in condizioni gravose senza problemi. Occorrono alcuni accorgimenti e tutti i dispositivi registrati in maniera corretta.

1) Prima di iniziare il lavoro controllare che il piatto sia perfettamente pulito senza incrostazioni di erba e terra.
2) Controllare il terreno prima di procedere alla rasatura che non vi siano sassi, bastoni o corpi estranei.
3) Durante la rasatura tenere il motore a massimo regime, regolare la velocità in base all'altezza dell'erba. Prestare attenzione quando si incontrano cumuli di erba alta e fitta, rallentare.
4) Affilare frequentemente le lame del tosaerba; il taglio sarà migliore e il motore forzerà di meno (fig. 11).
5) Innestare sempre le lame qualche metro prima di entrare nell'erba da tagliare, così facendo si protegge la frizione.
6) Mantenere pulita la griglia posta davanti al radiatore (fig. 8).
7) Se l'erba è bagnata o molto alta non tagliare nella posizione più bassa, ma in una posizione media.
8) Controllare la tensione delle cinghie che azionano il piatto; agire eventualmente sul registro (fig. 5, rif.A).
9) Controllare che le lame non siano usurate, in modo particolare l'alettatura che imprime la spinta dell'erba all'interno del canale di carico.
10) Verificare i giri del motore (3000 max).
11) Rasare sempre con motore a massimo regime; se il motore cala di giri, rallentare in modo da far riprendere al motore il giusto regime di giri.
12) Controllare il corretto montaggio delle lame.
13) Essendo una macchina idrostatica, la FM 13.09 a freddo assorbe più potenza, mentre dopo pochi minuti di lavoro il rendimento sarà ottimale. Si tenga presente che la pompa a portata variabile e i motori idrostatici sono di ottima qualità e ad alto rendimento: si ha infatti una dispersione minima pari al 5%.

14) Il pedale freno di emergenza (fig. 1 n°3) va utilizzato solo in caso di emergenza effettiva. Per fermarsi normalmente è sufficiente rilasciare i pedali avanzamento e retromarcia (fig. 1 n°1 e n°2).
15) **ATTENZIONE!** Durante i trasferimenti non viaggiare con il piatto di taglio alto. Utilizzare il sollevatore idraulico del piatto solo per superare ostacoli, salire su marciapiedi o su cordoli. E' invece obbligatorio viaggiare su strade pubbliche con la macchina omologata completa di impianto luci e targa e il piatto di taglio alzato.

POSIZIONI DI TAGLIO
Per regolare l'altezza di taglio si agisce sui perni (fig. 1 n°12 e fig. 12). In presenza di terreno accidentato, cunette o dossi, è conveniente operare con il piatto nella posizione di taglio più alta onde evitare urti da parte delle lame. Attenzione! Durante il taglio il pulsante di sollevamento del piatto va mantenuto nella posizione «flottante».

PIATTO DI TAGLIO
Nella posizione mulching (leva in verticale fig. 25) serve per tagliare e distruggere erbe alte 10/15 cm. E' preferibile eseguire questa operazione con erba asciutta in quanto la turbolenza interna al piatto permette una miglire frantumazione. Si consiglia di non arrestare la macchina finito il taglio, ma proseguire per qualche minuto sul prato già tagliato in modo da scaricare l'erba dall'interno del piatto. Controllare periodicamente lo stato delle lame, affilarle e se necessario sostituirle. In alcune zone d'Europa si esegue il taglio mulching con 2 passate; con la prima si taglia 1/3 dell'altezza da tagliare, con la seconda i rimanenti 2/3. Valutare quale tipo di taglio è più adatto alle vostre esigenze e al vostro tipo d'erba. Se l'erba è più alta di 15 cm, operare col piatto in modalità scarico posteriore (fig. 23).

TERRENI IN PENDENZA
I terreni ripidi devono essere percorsi possibilmente nel senso salita/discesa, facendo molta attenzione nei cambi di direzione, che le ruote a monte non incontrino ostacoli (sassi, rami, radici, ecc.) i quali potrebbero causare la perdita di controllo della macchina. Se le ruote motrici tendono a slittare, col comando idraulico sollevare leggermente il piatto in modo da caricare più peso sulle ruote motrici e quindi avere più trazione. Valutare le varie situazioni e prestare attenzione in presenza di terreno umido ed erba bagnata poiché la macchina potrebbe scivolare. In discesa partire a bassa velocità ed evitare di calpestare erba secca o tagliata poiché le ruote perdono aderenza. Il bloccaggio differenziale (fig. 1 n°26) si utilizza solo in casi eccezionali, ad esempio: se in forte discesa si vuole invertire il senso di marcia, per evitare lo slittamento delle ruote posteriori, oppure per il carico su automezzi in retromarcia con le rampe. Normalmente non inserire il bloccaggio differenziale. Non rischiate, ispezionate bene il terreno e se non vi sentite troppo sicuri evitate i pendii troppo ripidi; rispettate i limiti di sicurezza imposti dalla legge e riportati sul manuale (max. 18° o 32%).

INTERVENTI DEI DISPOSITIVI DI SICUREZZA
Ricordare sempre che il motore si ferma ogni volta che:
- l'operatore si alza dal sedile, se non è stato precedentemente inserito il freno di stazionamento e disinnestate le lame.

Inoltre il motore non si avvia se:
- se il commutatore PTO è inserito;
- se non si è seduti al posto di guida, a meno che non sia stato inserito prima il freno di stazionamento e disinnestate le lame;
- se i pedali avanzamento e retromarcia non sono in posizione di stop;

Attenzione! Con il freno di parcheggio inserito, è possibile abbandonare il posto guida mantenendo il motore acceso, purché le lame siano disinnestate.

MANUTENZIONE E LUBRIFICAZIONE

ATTENZIONE!
- Qualora si sollevi la macchina o parte di essa, usare sempre strumenti idonei quali supporti o fermi di sicurezza.
- Prima di iniziare qualsiasi intervento di pulizia, manutenzione o riparazione indossare sempre indumenti adeguati e guanti da lavoro.
- Non lasciare la macchina in manutenzione, priva di sicurezze o sollevata, in luoghi accessibili a persone inesperte, specialmente bambini.
- Non disperdere mai nell'ambiente olii esausti, gasolio o ogni altro prodotto inquinante!
- Un'efficiente manutenzione e una corretta lubrificazione contribuiscono a mantenere la macchina in perfetta efficienza.

ATTENZIONE: Se si esegue la manutenzione sul motore tenendo il cesto alzato, inserire i due blocchi di sicurezza verniciati rossi sui cilindri oleodinamici (fig. 13). Non lavorare sul motore senza aver inserito i blocchi.

MOTORE
Per gli intervalli e le modalità di lubrificazione seguire le norme contenute nel libretto del motore; comunque è **indispensabile sostituire l'olio e il filtro dopo le prime 50 ore di lavoro e successivamente ogni 250 ore.** Per il motore diesel utilizzare olio SAE 15 W 40, 3,6 litri. Quando si sostituisce l'olio motore, è necessario sostituire anche il filtro olio (fig. 14, rif.B). Per togliere l'olio dal motore, svitare il tappo posto sul lato destro della coppa olio. Inserire l'olio dall'apposito tappo (fig. 33). La prima precauzione è che il motore sia correttamente manutenzionato con filtro aria pulito e l'olio motore a livello. Mantenere ben pulito il vano motore, la zona marmitta e collettori utilizzando, se possibile, un aspiratore. Controllare il filtro aria (fig. 9) ed il prefiltro (fig. 13) ogni 8 ore o anche più frequentemente se l'ambiente è molto polveroso. Per non pregiudicare il passaggio dell'aria che serve a raffreddare il radiatore, bisogna tenere sempre pulita la griglia. Controllare che il radiatore sia sempre ben pulito. La ventola del radiatore è azionata da un motore elettrico. Se le griglie di protezione del radiatore si intasano e la temperatura del liquido di raffreddamento e dell'olio idraulico sale al di sopra degli 88°C, un sensore fa invertire automaticamente per qualche secondo il senso di rotazione della ventola per effettuare la pulizia delle griglie stesse. Questa operazione può essere fatta anche manualmente azionando per alcuni secondi il pulsante inversione ventilatore (fig. 1 n°25). Per ispezionare e pulire la ventola del radiatore, sfilare il perno (fig. 15, rif. A).

RABBOCCO DEL RADIATORE E RELATIVO SPURGO
Attenzione! Pericolo: liquido caldo e in pressione.
Al fine di agevolare un corretto raffreddamento del motore, è bene che non vi sia aria nel circuito di raffreddamento. Assicurarsi quindi che le fascette sui manicotti dell'acqua siano ben strette e non possa entrare aria nel circuito dall'esterno.
Effettuare lo spurgo come sotto indicato:
1) Attenzione! Per questa operazione, indossare sempre adeguati guanti da lavoro.
2) Avviare il motore e portarlo alla temperatura di lavoro (per assicurarsi che la valvola termostatica del motore sia aperta).
3) Con il motore al minimo, aprire la vaschetta di rabbocco liquido di raffreddamento motore posta alla destra del sedile di guida (fig.7).
4) Svitare la vite per lo spurgo posta nella parte superiore del radiatore (fig. 15 rif.C).
5) Mantenendo la vite aperta, accelerare a medio regime e decelerare il motore più volte fino a quando esce solo liquido.
6) Stringere la vite.
7) Accelerare di nuovo per qualche minuto.
8) Svitare nuovamente la vite di spurgo e ripetere quattro o cinque volte le fasi 5-6-7 fino a quando esce solo liquido.
9) Infine, rifare il livello della vaschetta e chiudere il tappo.

DISTRIBUTORE ELETTROIDRAULICO
Il distributore elettroidraulico (fig.16) è costituito da tre blocchi mantenuti insieme per mezzo di tre tiranti con dadi (fig.16 rif.A) il cui serraggio è di 3,6 N/m. Se tale serraggio non è rispettato, il distributore si blocca.

MOTORI IDRAULICI

Controllare il livello nel serbatoio con i motori freddi (fig. 4). Se occorre, aggiungere olio idraulico OSO 46 (quantità totale: 20 litri). Eseguire periodicamente questo controllo.

Attenzione! Sostituire l'olio idraulico dei motori idraulici la prima volta a 500 ore, successivamente ogni 1000 ore.

Occorre sostituire l'olio prima delle 500 ore se:

- l'olio è di colore nero;
- l'olio è di colore biancastro (l'olio è contaminato con acqua);
- sono presenti dei residui di colore nero (parziale deterioramento dell'olio).

Per togliere l'olio svitare il tappo inferiore del serbatoio (fig. 18). Per inserirlo, svitare il tappo superiore (fig.16, rif. B). Prestare particolare attenzione ad eventuali impurità che possono finire nel circuito causando gravi problemi alla macchina. Quando si sostituisce l'olio idraulico sostituire anche il filtro olio (fig. 19); fare attenzione al grado di filtraggio. Sul supporto del filtro è posizionato l'indicatore di intasamento che segnala quando il filtro è da sostituire (fig. 19, rif.A).

Non aumentare la pressione dell'impianto idraulico trazione ruote oltre i **250 bar** poiché si potrebbero danneggiare la pompa idraulica e i motori idrostatici sulle ruote.

RINVII PIATTO TOSAERBA 160 CM LMP

Utilizzare olio sintetico LSX 75 W 90 (API GL4 + GL5; API MT1 e PG2), 1,550 litri , da sostituire ogni 300 ore. Il tappo livello olio è posizionato sopra ai rinvii (fig. 32).

Se si notano delle perdite, controllare e sostituire i paraoli per evitare il deterioramento dell'intera trasmissione.

FRENO DI EMERGENZA E STAZIONAMENTO

La macchina FM13.09è dotata di un sistema di avanzamento tramite motori idraulici, perciò per frenare è sufficiente rilasciare i pedali di avanzamento e retromarcia (fig.1 n°1 e 2). Il pedale del freno (fig. 1 n°3) va utilizzato solo in caso di emergenza.

Per inserire il freno di stazionamento, premere il freno di emergenza (fig. 1 n°3) poi inserire il bloccaggio tramite l'apposito pedalino (fig. 1 n°5). Per sbloccare il freno di stazionamento è sufficiente premere nuovamente il freno di emergenza (fig.1 n°3).

AFFILATURA DELLE LAME

Per l'ispezione e la manutenzione del piatto procedere come segue:

1) sollevare idraulicamente il piatto;
2) sganciare i due ammortizzatori laterali (fig. 21);
3) sollevare manualmente il piatto e agganciarlo con l'apposita leva (fig. 10).

Non occorre sganciare il cardano. Prima di avviare la macchina è comunque buona norma accertare che il cardano sia ben collegato e il pulsante di fermo sporgente.

Una lama non affilata strappa l'erba conferendole un brutto aspetto, è necessario che l'affilatura sia sempre eseguita sui taglienti delle due lame. Le lame, usurandosi, perdono il taglio e tendono a sbilanciarsi facendo vibrare il tosaerba; riaffilare entrambe le lame uniformemente.

Quando si sostituiscono le lame sostituire tassativamente anche la vite e relativo dado (fig. 11).

Per smontare una lama, occorre afferrarla saldamente utilizzando guanti da lavoro e svitare la piastrina di fermo e la vite centrale.

Attenzione! Sostituire sempre i coltelli danneggiati o storti; non tentare mai di ripararli! USARE SEMPRE COLTELLI ORIGINALI!

REGOLAZIONE PIATTO DI TAGLIO

Una buona planarità del piatto è essenziale per ottenere un prato uniformemente rasato.

Posto il rasaerba su una superficie piana, verificare la corretta pressione dei pneumatici, controllare la distanza del bordo del piatto dal suolo ed eventualmente agire sul tirante (fig. 24 rif.B) e sulla vite di registro per posizionarlo parallelamente al suolo. Nel caso non si riesca ad ottenere un buon parallelismo, consultare un Centro di Assistenza Autorizzato. Per regolare il piatto di taglio da 132 cm, girare sul volantino (fig. 22).

Per togliere il piatto dalla macchina sganciare i due ammortizzatori laterali (fig. 20 e fig. 21) e le due spine (fig. 24 rif. B).

Attenzione! Quando si rimonta il piatto ricordarsi di riagganciare il giunto cardanico.

CINGHIE PTO

Attenzione! Queste cinghie sono speciali, **UTILIZZARE CINGHIE ORIGINALI**. Per la loro sostituzione, allentare il tirante e togliere la vite bloccaggio frizione. Per la regolazione della tensione, agire sul dado con chiave da 13 che agisce sulla molla di tensione (fig. 5, rif.A). La molla deve essere compressa ad una lunghezza di 75 mm.

REGOLAZIONE FRENO PTO IDRAULICA

Il modello FM13.09 è dotato di una frizione per PTO elettro-idraulica multidisco azionata tramite un pulsante elettrico sul cruscotto. Durante il funzionamento, con PTO innestata, i dischi in materiale d'attrito vengono premuti l'uno contro l'altro dalla pressione dell'olio. Perché ciò avvenga, la pressione di funzionamento viene tarata a 11 bar. Tutte le frizioni sono collaudate in pressione per evitare che vi siano perdite di olio nei componenti. Questo tipo di costruzione garantisce lunga durata nel tempo e dolcezza di azionamento. Al fin di **soddisfare i requisiti di sicurezza**, la frizione per PTO è dotata di un freno che arresta le lame di taglio **entro 7 secondi** da quando la frizione viene disinnestata. L'usura nel tempo del materiale d'attrito del freno può causare un aumento del tempo di arresto delle lame oltre i sette secondi: in tal caso è necessario ripristinare la distanza tra il disco ed il piattello a 38,8 mm (fig. 37) come da taratura iniziale in fabbrica. Tale misura va eseguita a macchina spenta.

Per effettuare la taratura:

1) Spegnere la macchina.
2) Allentare la controghiera.
3) Riportare la distanza tra il disco e il piattello a 38,8 mm agendo sulla ghiera.
4) Bloccare infine la controghiera contro la ghiera.

Dopo aver effettuato la regolazione verificare assolutamente che il tempo di arresto della lama sia effettivamente inferiore a sette secondi. Nel caso ciò non avvenga rivolgersi ad un rivenditore autorizzato Grillo poiché la macchina non rientra nelle **norme di sicurezza** e non può essere utilizzata in maniera sicura.

ELETTROVALVOLA INSERIMENTO FRIZIONE

L'elettrovalvola inserimento frizione si trova sopra al filtro dell'aria (fig. 38). Per visionarla ed effettuare eventuali controlli, rimuovere il coperchio. La taratura è di 11 BAR ed è importante non modificarla per evitare il deterioramento delle tenute della frizione.

TABELLA RIASSUNTIVA MANUTENZIONE

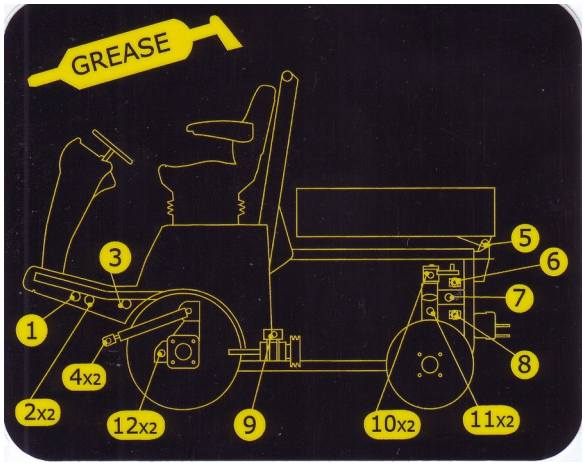
OPERAZIONE		OGNI 8 ORE	PRIME 20 ORE	OGNI 50 ORE	OGNI 100 ORE	OGNI ANNO O 250 ORE
Olio motore	Controllare il livello	●				
	Cambiare			● (primo cambio)		●
Filtro aria	Controllare	●				
	Sostituire					*
Olio idraulico	Controllare il livello		●			
	Sostituire					* (primo cambio a 500 ore)
Controllare che la griglia di aspirazione del radiatore sia pulita		●				
Controllare affilatura e fissaggio lame			●	●		
Lubrificare con grasso			●	●		

● operazione raccomandata

* **operazione da eseguire se necessario**

PUNTI DI LUBRIFICAZIONE CON GRASSO

Consultare la collocazione dei punti di lubrificazione seguendo l'apposito schema. Lubrificare con grasso ogni 40 ore gli snodi dell'assale posteriore, i pedali, il galoppino cinghie PTO e lo snodo attacco a due punti del piatto.



GUIDA ALL'IDENTIFICAZIONE DEGLI INCONVENIENTI		
INCONVENIENTE	CAUSA	RIMEDIO
Con la chiave in pos. AVV. il cruscotto rimane spento	La batteria non eroga corrente alcuna	- Controllare i cavi di collegamento - Controllare il livello dell'elettrolito - Ricaricare la batteria - Sostituire il fusibile
Il cruscotto si accende, ma con la chiave in pos. AVV. il motorino di avviamento non gira	La batteria non eroga corrente sufficiente	- Ricaricare la batteria
	Manca il consenso all'avviamento	- Pedali avanzamento in posizione STOP - Disinserire le lame - Sedersi al posto guida - Disinserire la PTO
Avviamento difficoltoso o funzionamento irregolare del motore	Problemi di carburazione	- Pulire o sostituire il filtro dell'aria - Controllare che non vi sia aspirazione d'aria nelle condutture del carburante - Spurgare il circuito di alimentazione
	Depositi o impurità nel carburante	- Controllare ed eventualmente sostituire il filtro gasolio
Il motorino gira ma il motore non si avvia	Mancanza del flusso di gasolio	- Verificare livello nel serbatoio - Controllare (ed eventualmente sostituire) il filtro gasolio - Controllare che il foro di sfiato sul tappo del serbatoio non sia otturato
	Scarso preriscaldo delle candelette a motore freddo	- Aspettare che la spia candelette sia spenta
	Il timer non da il consenso	- Controllare i collegamenti - Sostituire il timer
	L'elettrostop non fa tutta la corsa	- Controllare la corsa dell'elettrostop - Sostituire l'elettrostop
Calo di rendimento del motore durante il taglio	Velocità di avanzamento elevata in rapporto all'altezza di taglio	- Diminuire la velocità - Collocare il piatto in una posizione di taglio più alta
Inserendo le lame, il motore si spegne	Manca il consenso all'inserimento	- Controllare il pulsante inserimento lame - Operatore seduto al posto guida
Taglio irregolare	Piatto di taglio non parallelo al terreno	- Controllare la pressione dei pneumatici - Ripristinare il parallelismo del piatto

	Inefficienza delle lame	- Controllare il corretto montaggio delle lame - Affilare o sostituire le lame - Regolare la tensione delle cinghie PTO
	Velocità di avanzamento elevata in rapporto all'altezza di taglio ed alle condizioni del prato	- Ridurre la velocità di avanzamento
Vibrazioni durante il funzionamento	Lame squilibrate	- Equilibrare o sostituire le lame se danneggiate
	Fissaggi allentati	- Verificare e serrare le viti di fissaggio delle lame, del motore e del telaio
Accensione della spia dell'olio motore	Pressione insufficiente	- Controllare e ripristinare il livello dell'olio motore - Sostituire il filtro olio motore

ATTENZIONE: Se gli inconvenienti perdurano dopo aver eseguito le operazioni descritte nel presente manuale, contattare il Centro Assistenza Autorizzato. Non tentare mai di effettuare riparazioni impegnative senza avere i mezzi e le cognizioni tecniche necessarie.

SE SI URTA UNA PIETRA O UN ALTRO CORPO ESTRANEO

1) Fermare la macchina.
2) Spegnere il motore e tirare il freno a mano.
3) Sollevare il tosaerba.
4) Controllare le viti che fissano le lame e l'integrità del piatto.

FRENO DI STAZIONAMENTO MECCANICO

Occorre mantenere registrato il filo (fig. 27, rif.A) d 22 spositivo di freno di stazionamento. Il freno si aziona premendo il pedale (fig. 1 n°3) ed inserendo il blocco (fig. 1 n°5). Per sbloccare il freno è sufficiente premere nuovamente lo stesso pedale fig. 1 n°3.
Utilizzare sempre il freno di stazionamento, anche se a motore spento la macchina è autofrenante.
Il motore rimane acceso anche quando l'operatore abbandona il posto guida, se il freno di stazionamento a pedale è inserito e le lame sono disinserite.

REGOLAZIONE DEL FRENO DI STAZIONAMENTO E PEDALE FRENO DI EMERGENZA

I registri dei freni sono posizionati sotto la pedana (fig. 27, rif.A).
I freni a tamburo sono posizionati sulle ruote anteriori, fare attenzione che il cavo non urti la ruota (fig. 28).

IMPIANTO ELETTRICO

L'impianto elettrico è protetto da fusibili che, se interrotti, provocano la totale inefficacia dell'intero impianto elettrico. Questi si trovano sotto la scocca, aprendo il portello situato alla base del sedile (fig. 29). I fusibili principali sono due (fig. 30): quello generale è da 50 A/h, quello che alimenta la chiave di avviamento è da 40 A/h. **Una volta ricercato e riparato il guasto,** sostituire il fusibile avariato con uno di uguale portata. **Non sostituire mai il fusibile con uno di portata diversa.**
Se gli inconvenienti elettrici perdurano dopo aver sostituito i fusibili, contattare il Centro Assistenza Autorizzato. Non tentare mai di effettuare riparazioni impegnative senza avere i mezzi e le cognizioni tecniche necessarie.
Alcuni relè sono posizionati dentro la scatola (fig. 31).

FUNZIONAMENTO DEI PRINCIPALI DISPOSITIVI DELL'IMPIANTO ELETTRICO

- Sul radiatore è montato un sensore (fig. 15, rif.B) che rileva la temperatura del liquido di raffreddamento. Quando la temperatura del liquido di raffreddamento supera gli 88°C, il sensore invia un segnale alla centralina (fig. 31) che fa innescare il ciclo di pulizia automatico, invertendo per alcuni secondi il senso di rotazione della ventola del radiatore. È possibile eseguire il ciclo di pulizia anche manualmente agendo sull'apposito pulsante posto sul quadro comandi (fig. 1 n° 25). I relé inversione ventola radiatore sono quattro (fig. 29).
- Sul carter della valvola termostatica, sono montati due sensori: quello di sinistra è collegato allo strumento che indica la temperatura del liquido, quello di destra invia il segnale di allarme e spegnimento del motore se la temperatura sale sopra ai 110°C (fig. 33).
- Sul pedale avanzamento è posizionato un micro interruttore che rivela la posizione di stop per l'avviamento (fig. 34, rif.A).
- Sul pedalino di blocco del freno di stazionamento è posizionato un sensore (fig. 34, rif.B) che rileva quando il freno è inserito e permette al motore di rimanere in moto anche se l'operatore ha abbandonato il posto guida.
- Sul tirante del pedale della retromarcia, è posizionato un micro interruttore che aziona il cicalino della retromarcia (fig. 34, rif.C).

- L'elettrovalvola del bloccaggio differenziale (fig. 6, rif.A) si trova sotto l'acceleratore: quando essa è attiva, si

illumina un led rosso.
- Sul cavo della frizione elettromagnetica (fig. 5, rif.B) è montato un diodo che impedisce ritorni di corrente.

FILTRO ARIA
Controllare e pulire il filtro aria (fig. 9) ed il prefiltro (fig. 13) ogni 8 ore od anche più frequentemente se l'ambiente è molto polveroso. Il filtro aria è dotato di un sensore a depressione che segnala sul cruscotto che il filtro è intasato. Per la sostituzione e gli intervalli esatti di manutenzione, seguire le istruzioni e le avvertenze indicate nel manuale del motore.

FILTRO GASOLIO
Sostituire la cartuccia del filtro gasolio (fig.14, rif.A) ogni 500 ore, o più frequentemente se si notano impurità nel contenitore. Controllare il contenitore ad ogni utilizzo e svuotarlo ogni 50 ore. Per la sostituzione e gli intervalli esatti di manutenzione, seguire le istruzioni e le avvertenze indicate nel manuale del motore.

DECANTATORE GASOLIO
Il decantatore (fig. 5, rif.C) serve per fare in modo che le eventuali impurità liquide del gasolio o parti di acqua si depositino nel fondo e non entrino in contatto con le parti del motore. Pulire il decantatore ogni 500 ore, avendo cura di lavare anche l'interno del tappo con gasolio pulito. Controllare il decantatore ad ogni utilizzo e svuotarlo ogni 50 ore. Per la pulizia e gli intervalli esatti di manutenzione, seguire le istruzioni e le avvertenze indicate nel manuale del motore.
Attenzione! Quando si effettua il rifornimento di gasolio, utilizzare sempre un filtro molto fine.

PULIZIA
Lavare il piatto e le condutture. Non lavare il vano motore con l'idropulitrice, ma utilizzare l'aria compressa oppure un aspiratore.

TIRO DI TRAINO
Il tiro di traino è situato nella parte posteriore della macchina. Si possono trainare rulli compattatori, rimorchi fino a massimo 250 kg di peso in pianura.

TRAINO DELLA MACCHINA A MOTORE SPENTO
Attenzione! Per spostare la macchina a motore spento occorre svitare di due giri la vite posta sulla pompa idrostatica (fig. 35); prestare attenzione perché in questo modo si annulla l'efficacia del dispositivo autofrenante.
Trainare la macchina a bassissima velocità e per piccoli tratti, 100 m massimo, per evitare il grippaggio della pompa idraulica, o dei motori.

RIMESSAGGIO E INATTIVITÀ PROLUNGATA
Riporre la macchina in un ambiente asciutto, al riparo dalle intemperie e, possibilmente, ricoprirla con un telo.
Se si prevede un prolungato periodo di inattività (superiore ad 1 mese), provvedere a scollegare il cavo rosso della batteria e seguire le indicazioni contenute nel libretto di istruzioni del motore; lubrificare inoltre tutte le articolazioni. Controllare periodicamente che il voltaggio della batteria non scenda sotto il valore di 12,5 Volt e in tal caso provvedere alla ricarica.

ACCESSORI

GANCI DI SOLLEVAMENTO E TRASPORTO
I ganci di sollevamento (fig. 36) sono posizionati in modo che la macchina col piatto montato rimanga in equilibrio se si deve sollevare con una gru. Controllare il peso della macchina sulla targhetta ed utilizzare attrezzature idonee (rampe, gru, ecc.). Se la macchina viene trasportata a bordo di un camion o un rimorchio, abbassare il piatto di taglio, inserire il freno di stazionamento ed assicurarla al mezzo di trasporto mediante funi, cavi o catene.

LEVA SGANCIO CASSONE
Per visionare il motore o scaricare materiale dal cassone, agire sulla leva (fig. 26). Il cassone è ribaltabile posteriormente.

TONDEUSE HYDROSTATIQUE FM 13.09

Cher Client,
Nous vous remercions de la confiance et de la préférence que vous avez bien voulu accorder à notre Grillo FM 13.09. Nous sommes certains que l'utilisation de votre nouvelle tondeuse à gazon répondra entièrement à vos exigences. Pour un emploi optimal et pour son entretien au fil du temps, nous vous demandons de lire attentivement et de suivre scrupuleusement les indications de cette brochure, ce qui vous permettra d'obtenir d'excellents résultats et de sauvegarder votre investissement. Nous vous demandons également de conserver ce manuel qui doit toujours accompagner la machine.

DESCRIPTION GENERALE ET USAGE PREVU
La machine Grillo FM13.09 est une tondeuse auto-portée, conçue pour la coupe de l'herbe. Elle peut être aussi équipée de broyeur et lame à neige.

ATTENTION!
Lire attentivement les instructions avant de faire démarrer le moteur. Les précautions suivantes sont importantes pour la sécurité de l'opérateur!

MISES EN GARDE

La prudence est la meilleure arme dans la prévention des accidents!
Nous vous indiquons ci-après les précautions à suivre lors de l'utilisation de la tondeuse à gazon et vous demandons de les lire attentivement avant de commencer le travail.
L'utilisation inadéquate de la tondeuse et de son équipement peut entraîner des dangers; pour réduire ces possibilités de danger, veuillez respecter les indications suivantes.

1) Lire entièrement ce manuel avant l'activation et la mise en mouvement de la tondeuse.
2) Respecter avec une attention particulière les mises en garde et les étiquettes de sécurité placées sur le pourtour de la tondeuse.
3) Avant de confier la tondeuse à d'autres personnes, il faut les mettre au courant des normes de sécurité et du mode d'emploi.
4) Avant de commencer le travail, mettre des vêtements de travail appropriés, gants, bottes et lunettes.
5) Pendant le travail mettre des instruments de protection acoustique appropriés (casques).
6) Avant de mettre la tondeuse en marche, vérifier que personne ne se trouve tout près de la machine, spécialement des enfants.
7) Avant de faire marche arrière, contrôler qu'il n'y a personne et aucun obstacle.
8) Contrôler le terrain avant la tonte pour supprimer les cailloux, les morceaux de bois ou autres objets qui pourraient être projetés et se révéler très dangereux.
9) Si l'on heurte un corps étranger déclencher la lame, éteindre le moteur, enlever la clé de démarrage et examiner la tondeuse; si la machine vibre la faire réparer.
10) Avant de quitter la tondeuse, désactiver le moteur, désactiver la prise de force, enlever la clé de démarrage et abaisser le plateau de coupe de la tondeuse jusqu'à sa position la plus basse.
11) Voyager à une vitesse réduite sur les terrains accidentés.
12) Sur de pentes, en descente, modérer la vitesse.
13) Dans les descentes tourner très lentement.
14) L'utilisateur est toujours responsable des dommages occasionnés aux tiers.
15) Les couteaux déformés ou endommagés doivent être toujours remplacés et jamais réparés.
16) Utiliser toujours des pièces détachées et des accessoires d'origine Grillo.
17) Travailler uniquement avec la lumière du soleil ou avec une bonne lumière artificielle.
18) Conserver le carburant dans des jerricans spécifiquement construits à cet effet.
19) Être vigilants lorsqu'on travaille près d'une route.
20) Laisser refroidir le moteur avant de ranger la tondeuse dans des locaux fermés.

USAGES IMPROPRES A EVITER

21) Ne transporter aucun passager à bord.
22) Ne pas faire travailler des personnes trop jeunes: l'usage est interdit aux mineurs de 16 ans.
23) Ne pas utiliser la tondeuse quand l'on est fatigués ou l'on a bu des boissons alcoolisées.
24) Ne pas utiliser la tondeuse près des fossés ou sur les accotements qui peuvent s'écrouler sous le poids de la machine, en particulier lorsque la surface est meuble ou mouillée.
25) Ne jamais s'arrêter lorsqu'on travaille en montée ou en descente.
26) Eviter les fuites de combustible; après avoir rempli le réservoir nettoyer soigneusement les fuites sur la tondeuse avant d'activer le moteur.
27) Ne pas modifier ou désactiver les dispositifs de sécurité.
28) Ne pas modifier les réglages du moteur et plus spécialement le nombre de tours maximum.
29) Ne poser aucun poids sur le siège; le dispositif de sécurité du démarrage pourrait se désactiver.

30) N'effectuer aucun réglage ou nettoyage avec le moteur en marche.
31) Ne jamais faire contrôler la tondeuse lorsque le conducteur est au volant avec le moteur en marche.
32) Ne pas déplacer la machine sans plateau de coupe monté, car elle pourrait se soulever à l'avant et devenir très dangereuse.
33) Remplacer les pots d'échappement usés ou endommagés.

PRECAUTIONS DE SECURITE SUPPLEMENTAIRES

Les mises en garde décrites ci-dessus pourraient ne pas être suffisantes afin d'éviter tous les risques, au cas où l'opérateur ne se tenait pas à l'usage approprié de la présente machine tondeuse. Pour cette raison et pour plus de prudence nous ajoutons les précautions suivantes.

34) La rotation de la lame de la tondeuse est très dangereuse: ne jamais mettre les mains ou les pieds sous le plateau.
35) Ne pas faire marche arrière si le moteur est accéléré.
36) Il est dangereux d'actionner le volant de direction brusquement, avec le moteur à plein régime.
37) Avant d'activer le moteur, remplir le réservoir de carburant. Le ravitaillement de combustible doit être fait en plein air; désactiver le moteur, rester loin des étincelles ou des flammes et ne pas fumer. Remettre le bouchon du réservoir et ranger les jerricans de carburant de manière fiable.
38) Effectuer la vidange du réservoir de carburant uniquement en plein air.
39) Ne jamais utiliser la tondeuse sur le gravier car il serait aspiré et centrifugé par la lame, ce qui est très dangereux.
40) Si vous avez des enfants, cachez les clés de démarrage de la tondeuse.
41) ATTENTION! pour réduire le risque d'incendie faire en sorte que le logement du moteur, le pot d'échappement, les collecteurs, la batterie, la zone réservoir et la tuyauterie du carburant ne soient pas obstrués par des herbes, des feuilles, des poussières, etc.
42) Ne pas remiser la tondeuse dans un édifice où les vapeurs du carburant peuvent arriver jusqu'à des flammes, des étincelles ou des fils électriques dénudés.

IDENTIFICATION ET ASSISTANCE

IDENTIFICATION

La tondeuse Grillo FM 13.09 est munie d'une plaquette d'identification placée sur le côté du châssis avec le numéro de série de la machine.

SERVICE ASSISTANCE

Ce manuel fournit toutes les indications utiles sur l'emploi de la tondeuse. Pour un entretien fiable interpeller le Revendeur responsable de la zone.

PIECES DETACHEES

Nous recommandons d'utiliser exclusivement des pièces détachées d'origine, les seules en mesure d'offrir des caractéristiques de sécurité et d'interchangeabilité. Dans toute demande on doit indiquer le numéro de série de la tondeuse et la référence de la pièce à remplacer.
Pour les pièces détachées relatives au moteur, respecter les indications contenues dans le manuel spécifique.

GARANTIE

La garantie est assurée selon les modes et les limites indiqués sur le certificat de garantie correspondant que le Revendeur remet à l'acheteur au moment de la vente.
En ce qui concerne le moteur et la batterie, respecter les indications prévues par les Constructeurs.

PIECES DETACHEES QUE NOUS CONSEILLONS DE GARDER EN RESERVE

N. 1 série lames tondeuse
N. 1 série courroies
N. 1 filtre à air moteur
N. 1 filtre à huile moteur
N. 1 fil accélérateur
une série de fusibles installation électrique

MODALITES DE COMMANDE DES PIECES DETACHEES
Indiquer toujours le numéro de série de la tondeuse et la référence de la pièce à remplacer. S'adresser aux Centres d'assistance autorisés qui se trouvent dans chaque département. Voici notre adresse:

GRILLO S.p.A.
Via Cervese 1701 – 47521 CESENA (FC) – ITALIE
Tél. 0039 – 0547 – 633111 / Fax 0039 – 0547 – 632011
Web site: www.grillofrance.fr / e-mail: grillo@grillospa.it

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

MODELE: tondeuse hydrostatique avec plateau frontal.
MOTEUR: YANMAR 3TNV82, diesel 1331 cm^3 (31 HP à 3000 tours), 3 cylindres, refroidissement à liquide, équipé avec ventilateur électrique. Le moteur dispose d'un système manuel et automatique pour le nettoyage du radiateur.
RESERVOIR: 25 litres.
RESERVOIR HUILE HYDRAULIQUE: 20 litres.
DEMARRAGE: électrique 12V.
TRACTION: hydraulique à 4 roues motrices (intégrale en permanence même en cas de rayon de braquage étroit).
BLOCAGE DIFFERENTIEL AUTOMATIC ET MANUEL AVEC PULSANT.
BOITE DE VITESSES: hydrostatique avec 4 moteurs hydrauliques sur les 4 roues.
DIRECTION: hydraulique à volant.
EMBRAYAGE: par PTO électromagnétique avec frein de lame magnétique.
VITESSE: de 0 à 15 km/h avec variation continue.
PNEUS: avant 23 x 10.50-12; arrière 18 x 8.50-8.
FREIN: à tambour de service et de stationnement.
BENNAGE HYDRAULIQUE DU PLATEAU DE COUPE.
2 X ATTELAGES HYDRAULIQUES POUR SERVICE INTERMITTENT : pression maximum 120 bar, débit maximum 18 litres /minute à 3000 tours moteur
SIEGE: super confort avec accoudoirs. Siège suspendu et réglable.
VOLANT: fixé sur colonne de direction et inclinable**.**
RAYON DE BRAQUAGE: 310 mm.
ACCESSOIRES: plateau de coupe MP 130cm, plateau de coupe LMP 160 cm, broyeur a fléaux 135 cm, chaînes à neige pour roues, lame orientable 150 cm, cabine comfort avec chauffage, kit siège pneumatique.
RENDEMENT: 12.000 m^2/h
DIMENSIONS (avec plateau 160 LMP): Longueur: 3.250 mm, **Largeur:** 1.920 mm**, Hauteur:** 1.750 mm.
HAUTEUR LIBRE: 150 mm.
ÉCARTEMENT DES ESSIEUX: 1.220 mm.
POIDS (sans plateau): 932 kg.

MISE EN SERVICE DE LA TONDEUSE

- Contrôler que la machine est en bon état et qu'elle n'a pas été endommagée durant le transport.
- Vérifier les niveaux de l'huile moteur (fig. 4) et de la transmission hydrostatique (fig. 35).
- Vérifier la pression des pneus:
  Roues AV 23 x 10.50 - 12 (1,4 bar)
  Roues AR 18 x 8.50 - 8 (1,4 bar)
  Roues du plateau (1,5 bar)
  Contrôler le voltage de la batterie qui ne doit pas être inférieur à la valeur de 12,5 V; effectuer éventuellement la recharge.
- Si la batterie a été livrée à sec avec de l'acide à part, adopter la procédure suivante pour la mise en service:
  1) introduire l'acide et attendre 2 heures;
  2) charger la batterie avec un charge-batterie réglé à 12 V sur charge lente pendant 2 heures.
  Attention! Si l'on ne respecte pas cette règle on peut détériorer la batterie et avoir une fuite d'acide durant le travail.

BATTERIE
Attention! Les gaz qui se dégagent de la batterie sont explosifs; garder la batterie éloignée des flammes ou des étincelles. Contrôler périodiquement le niveau du liquide et lubrifier les bornes avec de la graisse de vaseline.

Important:
- Éviter d'inverser la polarité de la batterie.
- Ne pas faire fonctionner la tondeuse sans la batterie car elle est équipée d'un régulateur de charge.
- Veiller à ne pas provoquer des courts-circuits.

RODAGE - ATTENTION!
Vidanger l'huile moteur après les 50 premières heures de service et changer le filtre. Contrôler qu'il n'y a aucune fuite d'huile et aucune vis desserrée, spécialement celles de fixation des lames et des roues. Régler la tension des courroies de la prise de force par l'écrou qui se trouve sur le ressort correspondant: le ressort doit être réglé à une longueur de 65 mm de bague à bague (voir flèche rouge - fig. 5,réf. A).

MODE D'EMPLOI

Avant de démarrer le moteur contrôler toujours que:
- le liquide du radiateur est au niveau désiré (fig. 7);
- les grilles d'aspiration pour le refroidissement du moteur sont bien propres (fig. 8);
- l'huile du moteur est au niveau désiré (fig. 14, réf. C);
- l'huile hydraulique est au niveau désiré (fig. 4);
- les pédales avancement et marche arrière (fig. 1 n° 1 e n°2) se trouvent sur la position d'arrêt;
- le bouton enclenchement PTO est au point mort (fig. 1 n° 27);
- le filtre à air est bien propre (fig. 9);
- le plateau de coupe est bien propre.

Remplir le réservoir de carburant (gasoil) en utilisant un entonnoir muni d'un tamis très fin (fig. 7).

ATTELAGES HYDRAULIQUES
Deux attelages hydrauliques pour service intermittents se trouvent dans la partie frontale de la machine (fig. 17). Ils sont activés par pulsants et ils actionnent des accessoires comme la lame orientable frontale ou la brosse, grâce aux attaches rapides de 1/4 placés sur la partie frontale de la machine. Les attaches rapides produisent 18 Litres/minute avec 120 bar et le moteur à 3000 tours, c'est-à-dire 3,8 CV.

DEMARRAGE DU MOTEUR
Introduire la clé dans le commutateur de démarrage (fig. 1 n° 4); la tourner pour effectuer le pré-réchauffement; lorsque le voyant-bougie s'éteint (après environ 15 sec.), tourner encore la clé et la relâcher dès que le moteur démarre. Pour désactiver le moteur tourner la clé sur la position «0».

DEBUT DU TRAVAIL
1) Soulever le plateau de coupe du sol.
2) Régler la hauteur de coupe en utilisant le volant à main sur le plateau de coupe (fig. 1 n°12).
3) Régler la position du siège du conducteur (fig. 1 n°15, 16, 17, 18, 19) et du volant de direction (fig.1 n°10).
4) Baisser le plateau de coupe (fig. 1 n°7).
5) Accélérer le moteur à moitié-course (fig. 1 n°6). Ne pas enclencher les lames avec le moteur au régime maximal, mais porter le moteur à moitié régime et connecter ensuite la PTO (fig. 1 n°27). Connecter toujours les lames quelque mètre avant d'entrer dans l'herbe à couper.
6) Appuyer doucement sur la pédale de présélection de la vitesse (fig. 1 n°1) et commencer le travail. Pour aller en marche arrière, utiliser la pédale à côté (fig. 1 n°2).

FIN DU TRAVAIL
Quand la tonte est terminée, déclencher les lames. Pour s'arrêter:
1) Enlever le pied de la pédale avancement (fig. 1 n°1 ou n°2).
2) Porter la manette accélérateur au minimum.
3) Abaisser le plateau à terre.
4) Éteindre le moteur en tournant la clé dans la position «0» et insérer le frein de stationnement (fig. 1 n°3 et 5).

REGLES UTILES POUR UN BON USAGE
La tondeuse peut travailler en présence de conditions difficiles sans aucun problème. Pour cela faire, il faut prendre quelques précautions et tous les dispositifs doivent être correctement réglés.
1) Avant de commencer le travail, contrôler que le plateau de coupe est parfaitement propre, sans incrustations d'herbe et de terre.
2) Contrôler le terrain avant d'effecteur la tonte pour éliminer tout cailloux, morceaux de bois ou d'autres obstacles.
3) Pendant la tonte le moteur doit tourner à plein régime; régler la vitesse en fonction de la hauteur de l'herbe. Accorder une attention maximale aux cumuls d'herbe haute et touffue: ralentir.
4) Affûter fréquemment les lames de la tondeuse; la coupe sera meilleure et le moteur forcera beaucoup moins.
5) Enclencher toujours les lames quelques mètres avant d'entrer dans l'herbe à tondre; de cette façon on protège l'embrayage.
6) La grille devant le radiateur doit être propre (fig. 8).
7) Si l'herbe est mouillée ou très haute, ne pas couper en utilisant la position la plus basse, mais une position moyenne.
8) Contrôler la tension des courroies qui actionnent le plateau; agir éventuellement sur le régulateur (fig.5, réf. A).
9) Contrôler que les lames ne sont pas usées.

10) Vérifier les tours du moteur (3000 max.).
11) Tondre toujours avec le moteur à plein régime; si le nombre des tours moteur diminue, ralentir pour que le moteur retrouve le régime de tours voulu.
12) Contrôler que le montage des lames est correct.
13) La tondeuse FM13.09 étant une machine hydrostatique, elle absorbe plus de puissance à froid, cependant le rendement sera optimal après quelques minutes de travail. Nous vous informons que la pompe à portée variable et les moteurs hydrostatiques sont de qualité optimale et de haut rendement: la dispersion minimale est, en effet, de 5%.
14) La pédale frein d'urgence (fig. 1 n°3) ne doit être utilisée qu'en cas d'urgence effective. Pour s'arrêter normalement, utiliser toujours les pédales d'avancement et de marche arrière (fig. 1 n°1 et n°2).
15) ATTENTION! Pendant les transferts, ne pas se déplacer avec le plateau de coupe relevé. Utiliser l'élévateur hydraulique du plateau de coupe seulement pour franchir des obstacles, monter sur les trottoirs ou sur les bordures. Par contre, sur les roues publiques il est obligatoire de voyager avec la machine homologuée, munie d'installation des feux, plaque et plateau de coupe relevé.

POSITIONS DE COUPE

Pour régler la hauteur de coupe utiliser les goupilles (fig. 1 n°12 et fig. 12).
En présence de terrain accidenté, de cassis ou de dos-d'âne, il convient d'agir avec le plateau dans la position de coupe la plus haute pour éviter tout chocs aux lames.
Attention! Pendant la coupe, le bouton de relevage du plateau doit se trouver dans la position «flottante».

TERRAINS EN PENTE

Les terrains en pente doivent être parcourus, si possible, dans le sens montée/descente, en veillant, lors des changements de direction, à ce que les roues en amont ne rencontrent aucun obstacle (cailloux, branches, racines, etc.) susceptible d'entraîner la perte de contrôle de la tondeuse. Si les roues motrices ont tendance à glisser, soulever légèrement la tondeuse avec la commande hydraulique de manière à concentrer plus de poids sur les roues motrices et obtenir ainsi une meilleure traction.
Évaluer les différentes situations et, si le terrain est humide et l'herbe mouillée, faire en sorte que la tondeuse ne glisse pas. En descente démarrer avec une faible vitesse et éviter de piétiner l'herbe sèche ou coupée car les roues perdraient leur adhérence.
Le blocage du différentiel (fig. 1 n°26) ne s'utilise qu'en cas de nécessité, par exemple si sur des pentes raides vous voulez inverser le direction de marche, pour éviter le glissement des roues arrières, ou lorsque l'on charge la machine sur des véhicules automobiles, en marche arrière sur les rampes. En des conditions normales, ne pas insérer le blocage du différentiel.
Ne pas prendre de risques: contrôler bien le terrain et si vous n'êtes pas sûrs, évitez les pentes très raides. Respecter les limites de sécurité, imposées par les lois et indiquées dans ce manuel (max. 18° soit 32%).

PLATEAU DE COUPE

Dans la position mulching (levier dans la position verticale fig. 25) sert à couper et détruire l'herbe de 10/15 cm de haut. Il est à préférer de faire cette opération avec l'herbe sèche parce-que la turbulence dans le plateau permet un meilleur broyage.
Nous conseillons de ne pas arrêter la machine quand on a terminé de couper, mais de conduire pendant quelques minutes sur le gazon déjà coupé pour enlever l'herbe du plateau de coupe.
Contrôler l'état des lames périodiquement, les affuter et le changer si nécessaire.
Dans quelques régions d'Europe on fait le coupe mulching en deux fois: dans la première coupe, on coupe 1/3 de la hauteur et dans la deuxième les 2/3 restants. Évaluez quelle façon de coupe est la plus adéquate à vos exigences et à votre herbe. Si l'herbe est plus haute de 15 cm, travaillez avec le plateau de coupe dans la modalité éjection arrière (fig. 23).

INTERVENTIONS DES DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ

Ne pas oublier que le moteur s'arrête à chaque fois que :
- l'opérateur quitte son siège, si précédemment le frein de stationnement n'a pas été activé et les lames n'ont pas été déclenchées.

En outre, le moteur ne démarre pas si :
- le commutateur PTO est activé;
- l'opérateur n'est pas assis au poste de conduite, sauf si le frein de stationnement n'a été précédemment activé et les lames ont été déclenchées;
- les pédales d'avancement et de marche arrière ne se trouvent pas sur la positon d'arrêt;

Attention! Avec le frein de stationnement activé, il est possible d'abandonner le poste de conduite tout en maintenant le moteur en marche, à condition que les lames soient déclenchées.

MAINTENANCE ET LUBRIFICATION

ATTENTION!
Arrêter le moteur et enlever la clé de démarrage avant de commencer toute intervention de nettoyage, de maintenance ou de réparation. Mettre des vêtements appropriés et des gants de travail.

LUBRIFICATION
Ne jamais jeter dans la nature les huiles usées, l'essence et tout autre produit polluant!
Une maintenance fiable et un graissage correct contribuent à maintenir la tondeuse en parfait état de marche.

MOTEUR
Respecter les normes contenues dans le manuel du moteur en ce qui concerne les temps et les modalités de lubrification; **il est toutefois indispensable de remplacer l'huile et le filtre après les 50 premières heures de travail et après toutes les 250 heures.** Pour le moteur diesel utiliser de l'huile SAE 15W40, 5 litres. Quand l'on remplace l'huile moteur il faut remplacer aussi le filtre à huile (fig.14, réf.B). Pour vidanger l'huile du moteur, dévisser le bouchon sur le côté droit du bac à huile. Introduire l'huile dans le bouchon correspondant (fig. 33).
Première précaution à prendre: le moteur doit être correctement entretenu avec le filtre à air bien propre et l'huile moteur au niveau désiré.
Faire en sorte que le logement du moteur, le pot d'échappement et les collecteurs soient toujours très propres en utilisant, si possible, un aspirateur.
Contrôler le filtre à air (fig. 9) et le pré-filtre (fig. 13) toutes les 8 heures, voire plus fréquemment si l'environnement est très poussiéreux.
Pour ne pas empêcher le passage d'air qui sert à refroidir le radiateur, veiller à ce que la grille du moteur soit toujours très propre. Contrôler que le radiateur soit toujours très propre.
Le ventilateur du radiateur est actionné par un moteur électrique. Si les grilles de protection du radiateur se bouchent et la température du liquide de refroidissement et de l'huile hydraulique monte au dessus de 88°C, automatiquement un senseur fait inverser pour quelques secondes le sens de rotation du ventilateur pour effectuer la nettoyage des grilles. Cette opération peut être faite aussi manuellement, en actionnant pour quelques secondes le bouton inversion ventilateur (fig. 1 n° 25). Pour contrôler et nettoyer le ventilateur du radiateur, enlever l'axe (fig. 15, réf. A).

APPOINT DU RADIATEUR ET PURGE
Attention! Danger: liquide chaud et sous pression.
Afin de permettre un refroidissement correct du moteur, il est opportun que le circuit de refroidissement soit bien purgé de l'air. Tout d'abord, s'assurer que les colliers sur les manchons de l'eau soient bien serrés et que l'air ne puisse pas entrer de l'extérieur.
Ensuite effectuer la purge suivant les indications ci-dessous

1) Attention! Pour cette opération porter toujours des gants de travail.
2) Démarrer le moteur et attendre qu'il atteigne la température d'exploitation (cela pour s'assurer que la vanne thermostatique du moteur soit ouverte).
3) En maintenant le moteur à régime minimum, ouvrir le réservoir d'appoint du liquide de refroidissement moteur placé à droite du poste de conduite (fig. 7).
4) Dévisser la vis de purge placée dans la partie supérieure du radiateur (fig. 15, réf. C).
5) En gardant la vis ouverte, accélérer à moyen régime et décélérer le moteur plusieurs fois jusqu'à ce que l'on ne voit sortir que du liquide.
6) Serrer la vis.
7) Accélérer encore pendant quelques minutes.
8) Dévisser encore la vis de purge et répéter les opérations 5-6-7 quatre ou cinq fois jusqu'à ce que l'on ne voit sortir que du liquide.
9) Finalement, remplir le réservoir jusqu'au niveau et fermer le bouchon.

DISTRIBUTEUR ELECTROHYDRAULIQUE
Le distributeur électro-hydraulique (fig. 16) se compose de trois blocs tenus ensemble par trois tirants avec écrous (fig. 16 réf. A) dont le serrage est de 3,6 N/m. Si ce serrage n'est pas respecté, le distributeur se bloque.

MOTEURS HYDRAULIQUES
Contrôler le niveau dans le réservoir avec les moteurs froids (fig. 4). Si nécessaire, faire l'appoint d'huile OSO 46 (quantité totale: 20 litres). Faire ce contrôle périodiquement.
Attention! Vidanger l'huile hydraulique dans les moteurs hydrauliques la première fois après 500 heures, ensuite toutes les 1000 heures.
Vidanger l'huile avant les 500 heures si:

- l'huile est noire;
- l'huile est blanchâtre (l'huile est contaminée avec de l'eau);
- il y a des résidus noirs (détérioration partielle de l'huile).

Pour vidanger l'huile dévisser le bouchon inférieur du réservoir (fig. 18). Pour faire l'appoint, dévisser le bouchon supérieur (fig. 16, réf. B). Faire attention aux impuretés qui peuvent entrer dans le circuit, en causant de graves

dommages à la machine.
Quand on remplace l'huile hydraulique, remplacer aussi le filtre à huile (fig. 19); faire attention au degré de filtrage. Sur le support du filtre est positionné l'indicateur de colmatage qui signale quand il faut remplacer le filtre (fig. 19, réf. A).
Ne pas augmenter la pression de l'installation hydraulique traction roues au-dessus des **250 bar** car la pompe hydraulique et les moteurs hydrostatiques des roues pourraient s'endommager.

RENVOIS PLATEAU TONDEUSE 160 cm LMP
Utiliser huile synthétique LSX 75 W 90 (API GL4 + GL5; API MT1 et PG2), 1,550 litres, à vidanger toutes les 300 heures. Le bouchon niveau huile se trouve sur les renvois (fig. 32).
S'il y a des fuites d'huile, contrôler et remplacer les bagues d'étanchéité, afin d'éviter la détérioration de toute la transmission.

FREINS DE SECOURS ET DE STATIONNEMENT
La machine FM13.09 étant équipée d'un système d'avancement par moteurs hydrauliques, pour freiner il est suffisant de relâcher les pédales d'avancement et marche arrière (fig.1 n°1 et 2). La pédale du frein (fig. 1 n°3) ne doit être utilisé qu'en cas d'urgence.
Pour activer le frein de stationnement, appuyer sur la pédale du frein de secours (fig. 1 n°3) et ensuite insérer le blocage par la petite pédale (fig. 1 n°5). Pour débloquer le frein de stationnement il est suffisant d'appuyer à nouveau sur le frein de secours (fig. 1 n°3).

AFFUTAGE DES LAMES
Pour le contrôle et l'entretien du plateau de coupe, suivre les instructions ci-dessous:
1) soulever hydrauliquement le plateau de coupe;
2) décrocher les deux amortisseurs latéraux (fig. 21);
3) soulever manuellement le plateau de coupe et le bloquer avec le dispositif correspondant (fig. 10).

Il n'est pas nécessaire de décrocher le cardan. Cependant, avant de démarrer la machine il est conseillé de contrôler que l'arbre à cardan soit bien inséré et le bouton de blocage en saillie.
Une lame non affûtée arrache mal le gazon et donne un mauvais aspect à votre pelouse. Il faut que l'affûtage des lames soit toujours effectué sur les tranchants des deux lames. Les lames qui s'usent perdent leur capacité de coupe et ont tendance à se déséquilibrer en faisant vibrer la tondeuse: aiguiser uniformément les deux lames.
Quand on remplace les lames, il faut remplacer aussi la vis et l'écrou (fig. 11).
Pour démonter une lame il faut la saisir avec force en utilisant des gants de travail et dévisser la plaquette de blocage et la vis centrale.
Attention ! Remplacer toujours les couteaux abîmés ou tordus; ne jamais essayer de les réparer! UTILISER TOUJOURS DES COUTEAUX D'ORIGINE GRILLO!

REGLAGE DU PLATEAU DE COUPE
Une bonne planéité du disque est essentielle afin d'obtenir un gazon uniformément tondu. Placer la tondeuse sur une surface plane, vérifier que la pression des pneus est correcte, contrôler la distance du bord du plateau du sol et éventuellement agir sur le tirant (fig. 24 réf. B) et sur la vis de réglage pour le positionner parallèlement au sol. Si l'on n'arrive pas à obtenir un bon parallélisme, consulter un Centre d'Assistance Autorisé. Pour régler le plateau de coupe de 132 cm, tourner le volant de manœuvre (fig. 22).
Pour démonter le plateau de la machine, décrocher les deux amortisseurs latéraux (fig. 21 et fig. 20) et les deux goupilles (fig.24 réf. B). **Attention! Lorsque l'on remonte le disque, ne pas oublier d'accrocher à nouveau le joint de cardan.**

COURROIES PRISE DE FORCE
Attention! Il s'agit de courroies particulières: N'UTILISER QUE DES COURROIES D'ORIGINE GRILLO.
Pour les remplacer, relâcher le tirant et enlever la vis du blocage de l'embrayage.
Pour régler la tension, agir sur l'écrou qui règle le ressort de tension (fig. 5, réf. A) en utilisant une clé 13. Le ressort doit être comprimé jusqu'à une longueur de 75 mm.

REGLAGE DU FREIN EMBRAYAGE HYDRAULIQUE
Le FD13.09 est équipé d'un embrayage pour prise de force électro-hydraulique à disques multiples qui est actionné par un bouton électrique dans le tableau de bord. Pendant le fonctionnement, avec prise de force enclenchée, les disques à frottement sont pressés l'un contre l'autre par la pression de l'huile; à cette fin la pression de l'huile est tarée à 11 bar. Tous les embrayages sont soumis à un test de pression afin d'éviter toute fuite d'huiles dans les composantes. Ce système assure une longue durée de vie et une douceur majeure pendant l'actionnement.
Afin de satisfaire les **exigences de sécurité**, cet **embrayage pour PTO** est équipé d'un frein qui arrête les lames de coupe dans l'arc de **5 secondes** après le déclenchement de l'embrayage. L'usure du matériau de frottement pouvant causer un temps d'arrêt des lames supérieur à 7 secondes, dans ce cas il faut rétablir le tarage d'origine entre le disque et la plateau de 38,8 mm (fig. 37). Ce tarage doit être effectué à machine éteinte. Procédure de réglage:
- Arrêter la machine, éteindre le moteur.
- Desserrer la contre-frette.

- Rétablir une distance de 38,8 mm entre le disque et le plateau en réglant la frette.
- Finalement, bloquer la contre-frette sur la frette.

Après le réglage il faut impérativement vérifier que le temps d'arrêt de la lame est inférieur à 7 secondes, faute de quoi il sera nécessaire de s'adresser à un atelier spécialisé Grillo car la machine ne respecterait pas **les normes de sécurité** et ne pourrait pas être utilisée en sécurité.

ELECTROVANNE ENCLENCHEMENT EMBRAYAGE-FREIN

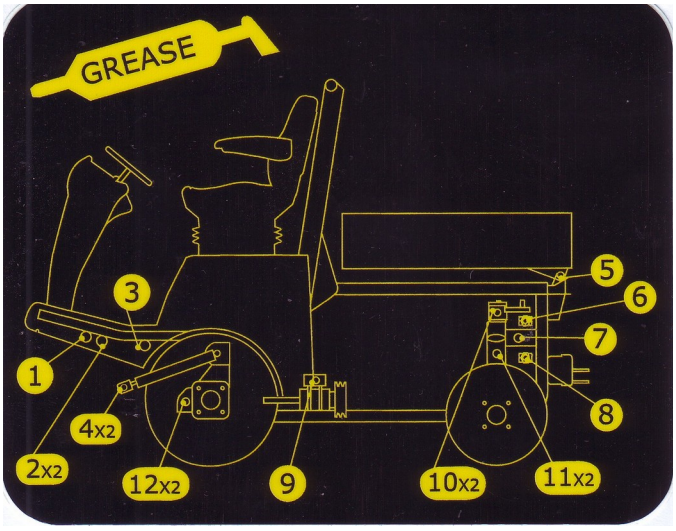
L'électrovanne pour l'enclenchement de l'embrayage se trouve au-dessus du filtre à air (fig. 38). Pour effectuer des contrôles enlever la protection latérale en tôle. L'électrovanne est tarée à 11 bar. Ne jamais modifier le tarage pour éviter d'endommager l'embrayage.

TABLEAU RECAPITULATIF DE MAINTENANCE

OPERATION		TOUTES LES 8 HEURES	APRES LES PREMIERES 20 HEURES	TOUTES LES 50 HEURES	TOUTES LES 100 HEURES	UNE FOIS PAR AN OU TOUTES LES 250 HEURES
Huile moteur	contrôler le niveau	●				
	remplacer			● (premier change)		●
Filtre à air	contrôler	●				
	remplacer					*
Huile hydraulique	contrôler le niveau		●			
	remplacer					* (premier change à 500 heures)
Contrôler que la grille d'aspiration du radiateur soit propre		●				
Contrôler fixation et affutage de la lame			●	●		
Lubrifier avec graisse			●	●		

● opération recommandée
* **à effectuer si nécessaire**

POINTS DE LUBRICACION AVEC GRAISSE



Consulter l'emplacement des points de lubrification en suivant le schéma. Lubrifier avec de la graisse toutes les 40 heures les articulations de l'essieu arrière, les pédales, le galet tendeur des courroies PTO et l'articulation de l'attelage en deux points du plateau de coupe.

IDENTIFICATION DES INCONVENIENTS		
INCONVENIENT	CAUSE	REMEDE
Avec la clé sur la position de AVV. (DEMARRAGE) le tableau de bord reste éteint	La batterie ne distribue aucun courant	- Contrôler les câbles de raccordement - Contrôler le niveau de l'électrolyte - Recharger la batterie - Remplacer le fusible
Le tableau de bord s'allume, mais avec la clé sur la pos. AVV. (DEMARRAGE) le démarreur ne tourne pas	La batterie ne distribue pas suffisamment de courant	- Recharger la batterie
	Absence des conditions pour le démarrage	- Pédales d'avancement sur la position STOP - Déconnecter les lames - S'asseoir au poste de conduite - Déconnecter la PTO
Démarrage difficile ou fonctionnement irrégulier du moteur	Problèmes de carburation	- Nettoyer ou remplacer le filtre à air - Contrôler qu'il n'y a aucune aspiration d'air dans les conduites du carburant - Purger le circuit d'alimentation
	Dépôts ou impuretés dans le carburant	- Contrôler et remplacer éventuellement le filtre à gasoil
Le démarreur tourne, mais le moteur ne démarre pas	Le gasoil n'arrive pas	- Vérifier le niveau dans le réservoir - Contrôler (et remplacer éventuellement) le filtre à gasoil - Contrôler que l'orifice de purge sur le bouchon du réservoir n'est pas bouché
	Préchauffage insuffisant des bougies à moteur froid	- Attendre que le voyant des bougies soit éteint
	Le temporisateur n'accorde pas le démarrage	- Contrôler les connexions - Remplacer le temporisateur
	L'électrostop ne fait pas toute la course	- Contrôler la course de l'électrostop - Remplacer l'électrostop
Baisse de rendement du moteur pendant la coupe	Vitesse d'avancement élevée par rapport à la hauteur de coupe.	- Réduire la vitesse - Régler le plateau de coupe dans une position plus haute
Le moteur s'éteint lorsqu'on enclenche les lames	Absence des conditions pour l'enclenchement	- Contrôler le bouton d'enclenchement des lames -L'opérateur doit être assis au poste de conduite
	Plateau de coupe non parallèle au terrain	- Contrôler la pression des pneus - Rétablir le parallélisme du plateau
Coupe irrégulière	Inefficacité des lames	- Contrôler que le montage des lames est correct - Affûter ou remplacer les lames - Régler la tension des courroies prise de force
	Vitesse d'avancement élevée par rapport à la hauteur de coupe et aux conditions du gazon	- Réduire la vitesse d'avancement
Vibrations durant le fonctionnement	Lames déséquilibrées	- Equilibrer ou remplacer les lames si endommagées
	Fixations desserrées	- Vérifier et serrer les vis de fixation des lames, du moteur et du châssis
Allumage du témoin de l'huile moteur	Pression insuffisante	- Contrôler le niveau et faire l'appoint d'huile moteur - Remplacer le filtre à huile

ATTENTION: Si les inconvénients persistent après avoir exécuté les opérations décrites dans ce manuel, contacter le Centre Assistance Autorisé. Ne jamais essayer d'effectuer des réparations compliquées sans avoir les moyens et les connaissances techniques nécessaires.

CHOC CONTRE UNE PIERRE OU UN AUTRE CORPS ETRANGER

1) Arrêter la machine.
2) Désactiver le moteur et activer le frein à main.
3) Soulever la tondeuse.
4) Contrôler que les vis qui fixent les lames du plateau de coupe et le plateau n'ont pas été endommagés.

FREIN DE STATIONNEMENT MECANIQUE

Il est nécessaire de maintenir le câble du dispositif du frein de stationnement réglé (fig. 27, réf.A). Le frein s'actionne en appuyant sur la pédale (fig. 1 n°3) et en activant le blocage (fig. 1 n°5). Pour débloquer le frein, il est suffisant d'appuyer à nouveau sur la même pédale (fig. 1 n°3). Utiliser toujours le frein de stationnement quand le moteur est éteint, même si la machine est équipée d'un dispositif de freinage automatique. Quand le frein de stationnement à pédale est activé et les lames sont éteintes, le moteur reste en marche et le conducteur peut abandonner le poste de conduite.

REGLAGE FREIN DE STATIONNEMENT ET PEDALE FREIN DE SECOURS

Les dispositifs de réglage des freins se trouvent sous le marche-pieds (fig. 27, réf. A). Les freins à tambour se trouvent sur les roues avant, faire attention à ce que le câble ne touche pas la roue (fig. 28).

INSTALLATION ELECTRIQUE

L'installation électrique est protégée par des fusibles qui peuvent provoquer l'inefficacité totale de l'installation électrique, si coupés. Ces fusibles se trouvent sous la coque, en ouvrant la porte inspection qui se trouve à la base du siège (fig. 29). Il y a deux fusibles principaux (fig. 30): le fusible général est de 50 A/h, celui qui alimente la clé de démarrage est de 40 A/h. **Après avoir détecté et réparé la panne,** remplacer le fusible grillé par un fusible de la même puissance. **Ne jamais remplacer le fusible par un fusible d'une puissance différente.** Si, après avoir remplacé les fusibles, les inconvénients persistent, contacter le Centre d'Assistance Autorisé. Ne jamais essayer d'effectuer des réparations compliquées sans disposer des moyens et des connaissances techniques nécessaires. Certains relais se trouvent dans la boîte (fig. 31).

FONCTIONNEMENT DES PRINCIPAUX DISPOSITIFS DE L'INSTALLATION ELECTRIQUE

- Une sonde est montée sur le radiateur (fig. 15, réf. B) qui relève la température du liquide de refroidissement. Quand la température du liquide de refroidissement monte au-dessus des 88°C, la sonde envoie un signal à l'unité de contrôle (fig. 31) qui enclenche le cycle de nettoyage automatique, en inversant pendant quelques secondes le sens de rotation du ventilateur du radiateur. Il est également possible d'effectuer le cycle de nettoyage manuellement, en appuyant sur le bouton du tableau de bord (fig. 1 n° 25). Les relais inversion ventilateur radiateur sont au nombre de quatre (fig. 29).
- Sur le carter de la valve thermostatique il y a deux capteurs : celui de gauche est raccordé à l'instrument qui indique la température du liquide, celui de droite envoie le signal d'alarme et arrêt du moteur si la température monte au-dessus de 110°C (fig. 33).
- Un interrupteur de sécurité est placé sur la pédale d'avancement afin de vérifier la position de stop pour le démarrage (fig. 34, réf. A).
- Sur la pédale de blocage du frein de stationnement il y a un capteur (fig. 34, réf. B) qui relève quand le frein est activé et permet au moteur de rester allumé même si l'opérateur a quitté le siège.
- Un interrupteur de sécurité est placé sur le tirant de la pédale de la marche arrière. Il active l'alarme sonore de la marche arrière (fig. 34, réf. C).
- L'électrovanne du blocage différentiel (fig. 6, réf. A) se trouve sous l'accélérateur: quand elle s'active, un témoin rouge s'allume.
- Sur le câble de l'embrayage électromagnétique (fig. 5, réf. B) est placée une diode qui empêche des retours de courant.

FILTRE A AIR

Contrôler et nettoyer le filtre à air (fig. 9) et le pré-filtre toutes les 8 heures ou plus souvent si l'environnement est très poussiéreux. Le filtre à air est muni d'un capteur à dépression qui signale le colmatage du filtre sur le tableau de bord. Pour le remplacement et les intervalles exactes d'entretien, suivre les instructions et les avertissements indiqués dans le manuel du moteur.

FILTRE A GASOIL

Remplacer la cartouche du filtre à gasoil (fig. 14, réf. A) toutes les 500 heures, ou plus souvent si on remarque des impuretés dans le conteneur. Contrôler le conteneur lors de chaque utilisation et le vider toutes les 50 heures. Pour le remplacement et les intervalles exactes d'entretien, suivre les instructions et les avertissements indiqués dans le manuel du moteur.

DECANTEUR GASOIL

Le décanteur (fig. 5, réf. C) sert à faire déposer dans le fond du conteneur les éventuelles impuretés liquides ou particules d'eau contenues dans le gasoil afin qu'elles n'entrent pas en contact avec les parties du moteur. Nettoyer le décanteur toutes les 500 heures, faisant attention à laver aussi l'intérieur du bouchon avec du gasoil propre.

Contrôler le décanteur lors de chaque utilisation et le vider toutes les 50 heures. Pour le nettoyage et les intervalles exactes d'entretien, suivre les instructions et les avertissements indiqués dans le manuel du moteur.
Attention! Lors de tout ravitaillement de gasoil, utiliser toujours un filtre très fin.

NETTOYAGE
Laver le plateau de coupe. Ne pas laver le logement du moteur avec le nettoyeur à jet d'eau haute pression, mais utiliser de l'air comprimé ou bien un aspirateur.

ATTELAGE DE REMORQUAGE
L'attelage de remorquage se trouve à l'arrière de la machine. On peut traîner des rouleaux compresseurs, et des remorques jusqu'à un maximum de 250 kg de poids en plaine.

REMORQUAGE DE LA MACHINE A MOTEUR ETEINT
Attention! Pour déplacer la machine avec le moteur éteint il faut, préalablement, dévisser de deux tours la vis sur la pompe hydrostatique (fig. 35). Porter un attention particulière car, ainsi faisant, l'efficacité du dispositif auto-freinant (frein de service) est annulée.
Remorquer la machine à vitesse très lente et pendant de très courtes distances, 100 m maximum, afin d'éviter le blocage de la pompe hydraulique ou des moteurs.

MISE EN DEPOT ET INACTIVITE PROLONGÉE
Placer la tondeuse dans un local sec, à l'abri des intempéries et, si possible, la recouvrir d'une bâche.
Si l'on prévoit une période prolongée d'inactivité (supérieure à 1 mois), déconnecter le câble rouge de la batterie et respecter les indications contenues dans le manuel d'instructions du moteur; graisser également toutes les articulations.
Contrôler périodiquement que le voltage de la batterie ne descende pas au dessous de la valeur de 12,5 Volt et, s'il en était ainsi, recharger.

ACCESSOIRES

CROCHETS POUR LE SOULEVEMENT ET LE TRANSPORT
Les crochets pour le soulèvement (fig. 36) sont placés de façon à permettre à la machine, avec le plateau de coupe monté, de rester en équilibre lorsque l'on doit la soulever avec une grue. Contrôler le poids de la machine indiqué dans la plaque et utiliser un équipement adéquat (rampes, grues, etc.). Si la machine est transportée à bord d'un camion ou une remorque, porter le plateau de coupe dans la position la plus basse, activer le frein de stationnement et l'assurer au moyen de transport par des cordes, câbles ou chaînes.

LEVIER POUR DECROCHER LA BENNE
Pour contrôler le moteur ou décharger la benne, utiliser le levier (fig. 26). Il s'agit d'une benne basculante arrière.

HYDROSTATISCHER RASENMÄHER FM 13.09

Sehr geehrter Kunde,
Wir danken Ihnen für Ihr Vertrauen, und beglückwünschen Sie zu Ihrem neuen *Grillo FM13.09*. In diesem Handbuch finden Sie alles, was Sie wissen müssen, damit Ihr neuer Mäher perfekt funktioniert und lange hält. Lesen Sie es daher genau durch, und befolgen Sie alle Hinweise und Anleitungen.
Bewahren Sie das Handbuch sorgfältig auf. Es ist ein wichtiger Bestandteil der Maschinenausstattung.

ALLGEMEINE BESCHREIBUNG UND VORGESEHENER GEBRAUCH
Die Grillo-Maschine FM13.09 ist ein Aufsitz-Rasenmäher, für das Mähen und Sammeln von Gras entworfen. Diese Maschine kann auch mit einem Schlegelmäher und einem Schneeschild ausgerüstet werden.

ACHTUNG! Lesen Sie vor dem Anlassen des Motors die folgenden Hinweise zum Schutz Ihrer persönlichen Sicherheit genau durch!

SICHERHEITSRELEVANTE HINWEISE

Vorsicht ist die wichtigste Maßnahme, um Unfälle zu vermeiden.
Die folgenden Hinweise zum Gebrauch des Mähers vor Beginn der Arbeit genau durchlesen, und stets befolgen, da ein unsachgemäßer Gebrauch der Maschine und der dazugehörenden Ausrüstung gefährlich sein kann.

1) Dieses Handbuch vor der ersten Benutzung des Mähers genau und ganz durchlesen.
2) Die auf dem Mäher angebrachten Plaketten und Hinweise zur Sicherheit besonders beachten.
3) Soll der Mäher von einer anderen Person benutzt werden, ist diese genau im Gebrauch der Maschine und über die Unfallverhütungsmaßnahmen zu unterweisen.
4) Beim Arbeiten immer geeignete Arbeitskleidung, Handschuhe, Schuhe und Schutzbrillen tragen.
5) Während der Arbeit geeigneten Gehör-Schutz tragen.
6) Vergewissern Sie sich vor dem Einschalten der Maschine, dass sich keine anderen Personen und vor allem keine Kinder in der Nähe aufhalten.
7) Vergewissern Sie sich vor dem Anfahren im Rückwärtsgang immer, dass sich keine anderen Personen oder Hindernisse hinter der Maschine befinden.
8) Kontrollieren Sie den Boden vor dem Mähen auf Steine, Stöcke und andere Gegenstände, die die Maschine beschädigen oder von dieser weggeschleudert werden und jemanden verletzen könnten.
9) Stößt man beim Mähen gegen einen Fremdkörper, muss das Messer ausgekuppelt, der Motor abgestellt, der Zündschlüssel abgezogen und der Mäher kontrolliert werden; vibriert die Maschine, muss sie repariert werden.
10) Vor dem Absteigen den Motor abstellen, die Zapfwelle ausschalten, den Zündschlüssel abziehen, und das Mähwerk in die unterste Position stellen.
11) Auf holprigen Straßen langsam fahren.
12) Beim Abwärtsfahren auf Hängen langsam fahren.
13) Beim Abwärtsfahren Kurven sanft und langsam fahren.
14) Der Benutzer haftet immer für Personen- bzw. Sachschäden.
15) Verformte oder beschädigte Messer sofort auswechseln und nicht reparieren.
16) Ausschließlich Original-Grillo-Ersatzteile und –Zubehör verwenden.
17) Nur bei Tageslicht oder guter Beleuchtung arbeiten.
18) Den Treibstoff in speziell zu diesem Zweck hergestellten Behältern aufbewahren.
19) Beim Arbeiten in der Nähe einer Straße ist immer größte Vorsicht geboten.
20) Bevor die Maschine in einem geschlossenen Raum abgestellt wird, muss der Motor abgekühlt sein.

FOLGENDES IST ZU VERMEIDEN

21) Keine "Passagiere" befördern.
22) Das Mindestalter für die Benutzung dieser Maschine beträgt 16 (sechzehn) Jahre.
23) Den Mäher auf keinen Fall benutzen, wenn Sie müde sind und/oder unter Alkoholeinfluss stehen.
24) Nicht neben Gräben arbeiten, deren Rand unter dem Gewicht der Maschine nachgeben könnte, vor allem bei nassem, lockerem oder brüchigem Boden.
25) Beim Auf- bzw. Abwärtsfahren niemals stehenbleiben.
26) Keinen Treibstoff verschütten, und nach dem Tanken vor dem Anlassen des Motors alle Treibstoffreste sorgfältig entfernen.
27) Die Sicherheitseinrichtungen dürfen nicht beschädigt oder außer Funktion gesetzt werden.
28) Die Einstellungen des Motors, im Besonderen die maximale Drehzahl, nicht verstellen.
29) Keine schweren Gegenstände auf dem Fahrersitz ablegen, da die Sicherheitseinrichtung ausgeschaltet werden könnte.
30) Bei laufendem Motor keine Einstellungen oder Reinigungsarbeiten durchführen.
31) Die Maschine niemals von einer zweiten Person kontrollieren lassen, während Sie selbst auf der Maschine sitzen und der Motor läuft.

32) Bewegen Sie die Maschine nicht ohne Mähwerk, sie kann sich aufbäumen und sehr gefährliche sein.
33) Abgenutzte oder beschädigte Auspufftöpfe ersetzen.

WEITERE SICHERHEITSRELEVANTE HINWEISE

Die oben aufgeführten Sicherheitshinweise könnten nicht ausreichen, um jedes Risiko zu vermeiden, falls sich der Benutzer nicht an den vorgesehenen Gebrauch dieses Rasenmähers hält. Daher mahnen wir zur Vorsicht und weisen auf Folgendes hin:

34) Die Drehung der Messer des Rasenmähers ist sehr gefährlich, Hände oder Füße niemals unter das Mähwerk bringen.
35) Im Rückwärtsgang nur langsam fahren.
36) Es ist gefährlich, bei hohen Motordrehzahlen das Lenkrad ruckartig zu betätigen.
37) Vor Beginn der Arbeit den Treibstofftank auffüllen. Nur im Freien tanken, vor dem Tanken immer den Motor abstellen, nicht rauchen und nicht in der Nähe von offenen Flammen oder Funken tanken. Nach dem Tanken Treibstofftank und Treibstoffbehälter wieder gut verschließen.
38) Den Treibstofftank bei Bedarf immer nur im Freien entleeren.
39) Nicht auf Schotter mähen, da der Schotter angesaugt und von den Messern herumgeschleudert wird, was sehr gefährlich ist.
40) Den Zündschlüssel immer vor Kindern gesichert aufbewahren.
41) ACHTUNG: Um die Brandgefahr zu reduzieren, müssen der Motorraum, der Auspufftopf, die Auspuffkrümmer, die Batterie, der Bereich um den Treibstofftank und die Treibstoffleitungen immer frei von Gras, Blättern, Staub, usw. gehalten werden.
42) Die Maschine darf nicht in einem Gebäude abgestellt werden, in dem die Treibstoffdämpfe mit Flammen, Funken oder freiliegenden Stromleitungen in Kontakt kommen könnten.

IDENTIFIKATION DER MASCHINE UND KUNDENDIENST

IDENTIFIKATION

Seitlich auf dem Rahmen des Grillo FM13.09 befindet sich eine Plakette mit der Seriennummer der Maschine.

KUNDENDIENST

In diesem Handbuch finden Sie die Anleitungen für den Gebrauch Ihrer Maschine. Für korrekte Wartungsarbeiten wenden Sie sich bitte an Ihren Grillo-Händler.

ERSATZTEILE

Verwenden Sie ausschließlich Original-Ersatzteile, die unter sicherheitsrelevantem und montage- technischem Standpunkt keine Probleme bereiten können.
Bei der Ersatzteilebestellung immer die Seriennummer der Maschine und die Ersatzteil-Nr. angeben.
Für die Ersatzteile des Motors die Hinweise im Handbuch des Motors beachten.

GARANTIE

Die Garantiebedingungen finden Sie auf dem Garantieschein, den der Händler dem Käufer beim Kauf übergibt.
Für den Motor und die Batterie gelten die vom jeweiligen Hersteller vorgesehenen Garantiebedingungen.

ERSATZTEILE, DIE SIE IMMER VORRÄTIG HABEN SOLLTEN

1 Rasenmäher-Messersatz
1 Riemensatz
1 Luftfilter für den Motor
1 Ölfilter für den Motor
1 Gaszug
Eine Serie Sicherungen elektrische Anlage

ERSATZTEILEBESTELLUNG

Immer die Seriennummer der Maschine und die Ersatzteil-Nr. des auszuwechselnden Teils angeben. Wenden Sie sich an Ihren nächsten Grillo-Händler. Unsere Anschrift lautet:
GRILLO S.p.A.
Via Cervese 1701 – 47521 CESENA (FC)
Tel. 0039 – 0547 – 633.111 / Fax 0039 – 0547 – 632.011
Webseite: www.grillodeutschland.de / E-Mail: grillo@grillospa.it

TECHNISCHE DATEN

MODELL: hydrostatischer Rasenmäher mit Front-Mähdeck.
MOTOR: YANMAR 3TNV82, Diesel 1331 cm³ (31 PS bei 3000 Umdrehungen), Drei-Zylinder, Flüssigkeits-Kühlsystem mit Elektrogebläse, mit manuellem und automatischem Kühlerreinigungssystem ausgestattet.
KRAFTSTOFFBEHÄLTER: 25 Liter.
HYDAULIKÖLTANK: 20 Liter.
ANLASSER: elektrisch, 12V.
ANTRIEB: hydraulischer Vierradantrieb (auch bei engem Wenderadius).
AUTOMATISCHE DIFFERENZIALSPERRE ODER DURCH DRUCKKNOPF ZUSCHALTBAR.
GETRIEBE: hydrostatischer Antrieb, mit 4 Hydraulikmotoren auf den 4 Rädern.
LENKSYSTEM: Lenkrad mit Servolenkung.
KUPPLUNG: elektromagnetische Zapfwelle, mit magnetischer Messerbremse.
GESCHWINDIGKEIT: 0-15 km/h, stufenlos verstellbar.
BEREIFUNG: vorne 23 x 10.50-12; hinten 18 x 8.50-8.
BREMSE: Trommel-Betriebs- und Trommel-Feststellbremse.
HYDRAULISCHES ANHEBEN DES MÄHWERKS.
ZWEI HYDRAULISCHE VERBINDUNGEN FÜR AUSSETZBETRIEB: max. Druck beträgt 120 bar, max. Flußmenge beträgt 18 Liter pro Minute bei 3000 UpM.
FAHRERSITZ: Super-Komfortsitz mit Armlehnen, verstellbar und stoß-gedämpft.
LENKRAD: auf Lenksäule aufgebaut, schräg verstellbar.
WENDERADIUS: 310 mm.
ZUBEHÖRE: Mähwerk von 1320 mm mit Sammlung und Mulching-Kit (Gewicht 170 kg). Mähwerk LMP mit einer Schnittbreite von 160 cm (Heckauswurf, Seitenauswurf und Mulching) Ausmaß mit Schubwand 192 cm, Gewicht 170 kg. Mähwerk MP mit einer Schnittbreite von 130 cm (Heckauswurf und Mulching mit Quickshift-Hebel) Gesamtbreite von 132 cm, Gewicht 150 kg. Schlegelmäher von 135 cm mit Vertikutier-Messerkit. Schwenkbares Schneeschild von 150 cm, Kit Komfort-Kabine mit Heizung, Schneeketten für Vorderräder.
LEISTUNG PRO STUNDE: 12.000 m^2/h
GRÖßE (mit Mähwerk von 160 cm LMP): Länge: 3250 mm, **Breite:** 1920 mm**, Höhe:** 1750 mm.
BODENABSTAND: 150 mm.
ACHSABSTAND: 1220 mm.
GEWICHT (ohne Mähwerk): 932 kg

INBETRIEBNAHME DER MASCHINE

- Die Maschine auf Transportschäden untersuchen.
- Ölstand des Motors (Abb. 4) und des hydrostatischem Getriebes (Abb. 35) kontrollieren.
- Reifendruck kontrollieren:
  Vorderreifen 23 x 10.50 - 12 (1,4 bar)
  Hinterreifen 18 x 8.50 - 8 (1,4 bar)
  Reifen des Mähwerks (1,5 bar)
- Batterie kontrollieren; die Spannung darf nicht weniger als 12,5 V betragen; ggf. Batterie nachladen.
- Wurde die Batterie trocken mit separater Säure geliefert, führen Sie die folgenden Operationen durch:
  1) Säure einfüllen und 2 Stunden warten;
  2) Batterie mit einem auf 12V und langsames Laden eingestelltem Ladegerät 2 Stunden lang aufladen.
  Achtung - bei Nichtbeachtung dieses Hinweises kann die Batterie beschädigt werden und die Säure während der Arbeit auslaufen.

BATTERIE
Achtung! Die aus der Batterie austretenden Gase sind explosiv. Die Batterie daher niemals in die Nähe von Flammen oder Funken bringen. Regelmäßig den Flüssigkeitsstand kontrollieren, und die Klemmen mit Vaseline geschmiert halten.

Wichtig:
- Die Pole der Batterie nicht umkehren.
- Der Mäher ist mit einem Laderegler ausgestattet, und sollte daher niemals ohne Batterie betrieben werden.
- Keine Kurzschlüsse verursachen.

EINFAHREN - ACHTUNG!!
Nach den ersten 50 Betriebsstunden das Motoröl und den Filter auswechseln. Vergewissern Sie sich, dass es keine undichten Stellen gibt, und dass alle Schrauben, vor allem die Befestigungsschrauben der Messer und der Räder, fest angezogen sind. Die Spannung der Zapfwellenriemen mit der Mutter auf der entsprechenden Feder einstellen: die Feder muss auf eine Länge von 65 mm von Buchse zur Buchse (siehe Abb. 5, A) eingestellt werden.

BETRIEBSANLEITUNG

Vor dem Anlassen des Motors immer die folgenden Kontrollen vornehmen:
- Den Flüssigkeitsstand im Kühler kontrollieren (Abb. 7);
- Die Ansauggitter für die Motorkühlung müssen sauber sein (Abb. 8);
- Den Ölstand im Motor kontrollieren (Abb. 14, C);
- Den Hydraulikölstand kontrollieren (Abb. 4);
- Die Vorwärts- und Rückwärtsgangpedale (Abb. 1, Nr. 1 und 2) müssen auf Stopp stehen;
- Der Druckknopf zum Einkuppeln der Zapfwelle muss im Leerlauf sein (Abb. 1, Pos. 27);
- Der Luftfilter muss sauber sein (Abb. 9)
- Das Mähwerk muss sauber sein.

Den Tank mit Treibstoff (Diesel) füllen, indem Sie einen Trichter mit einem sehr feinen Filter benutzen (Abb. 7).

ANLASSEN DES MOTORS

Den Zündschlüssel einstecken (Abb.1, Nr. 4) und zum Vorwärmen nach rechts drehen; sobald das Glühkerzen-Warnlämpchen erlischt (nach circa 15 Sekunden), den Zündschlüssel weiterdrehen, und sobald der Motor angesprungen ist, loslassen.
Zum Ausschalten des Motors den Zündschlüssel in Position << 0 >>drehen.

HYDRAULISCHE VERBINDUNGEN

Auf dem vorderen Teil der Maschine befinden sich zwei hydraulische Verbindungen für Aussetzbetrieb (Abb. 17). Die zwei hydraulische Verbindungen werden durch Druckknopf in Gang gesetzt und dank der Schnellkupplung von 1/4" auf dem vorderen Teil der Maschine, aktivieren Sie Zubehöre wie das schwenkbare Schneeschild und die Kehrmaschine. Die Schnellkupplungen stellen 18 Liter/Minute mit 120 Bar zur Verfügung, mit dem Motor bei 3000 UpM, d.h. 3,8 PS.

BEGINN DER ARBEIT

1) Das Mähdeck vom Boden anheben.
2) Mit vorgesehenem Laufrad auf dem Mähdeck die Mähhöhe einstellen (Abb. 1 Nr. 12).
3) Sitzpositionen (Abb. 1 Nr. 15,16,17,18,19) und Lenkradpositionen (Abb. 1 Nr. 10) einstellen.
4) Mähdeck senken (Abb. 1 Nr. 7).
5) Den Motor auf halbe Kraft beschleunigen (Abb. 1 Nr. 6). Bei Vollgas nicht die Messer einschalten. Wenn der Motor mit halber Drehzahl läuft, schalten Sie die Zapfwelle ein (Abb. 1 Nr. 27). Schalten Sie die Messer einige Meter vor dem zu schneidenden Rasen ein.
6) Treten Sie sanft auf das Fahrpedal (Abb. 1 Nr. 1) und fangen Sie mit der Arbeit an. Das Pedal (Abb. 1 Nr. 2) , das sich neben dem Fahrpedal befindet (Abb. 1 Nr. 2) ist das Rückwärtsgang.

NACH DEM MÄHEN

Nach dem Mähen die Messer auskuppeln. Um die Maschine anzuhalten, führen Sie folgendes durch:
1) Die Füße vom Fahrpedal nehmen (Abb. 1 Nr. 1 oder Nr. 2).
2) Den Gashebel auf Minimum stellen.
3) Das Mähdeck auf den Boden absenken.
4) Den Motor durch Drehen des Zündschlüssels auf Position „0“ ausschalten und Feststellbremse einlegen (Abb. 1 Nr. 3 und Nr. 5).

NÜTZLICHE TIPPS ZUM GEBRAUCH DER MASCHINE

Der Mäher kann auch unter schwierigen Bedingungen problemlos arbeiten. Alle Vorrichtungen müssen korrekt eingestellt sein, und beachten Sie bitte die folgenden Punkte:
1) Vergewissern Sie sich vor Beginn der Arbeit, dass das Mähwerk völlig sauber und frei von Gras- und Erdkrusten ist.
2) Vor dem Mähen den Boden absuchen, und Steine, Stöcke oder andere Gegenstände entfernen.
3) Beim Mähen muss der Motor mit maximaler Drehzahl laufen. Stellen Sie die Geschwindigkeit aufgrund des zu schneidendem Grass ein. Bei besonders hohem oder dichtem Gras langsamer fahren.
4) Häufiges Schleifen der Schneidmesser verbessert das Schnittbild und schont den Motor (Abb. 11).
5) Die Schneidmesser bereits einige Meter vor Beginn des zu schneidenden Grases einschalten. Auf diese Weise schont man die Kupplung.
6) Das Gitter vor dem Kühler immer sauber halten (Abb. 8).
7) Bei nassem oder sehr hohem Gras das Mähwerk nicht ganz unten, sondern auf eine mittleren Position einstellen.
8) Die Spannung der Mähdeck-Treibriemen kontrollieren und ggf. justieren (Abb. 5, A).
9) Regelmäßig kontrollieren, ob die Schneidmesser abgenutzt sind, im Besonderen die Flügel, welche das Mähgut in die Mähgutleitung drücken.
10) Die Drehzahl des Motors überprüfen. Die maximale Drehzahl beträgt 3000 UpM.
11) Benutzen Sie immer die Maschine wenn der Motor mit maximaler Drehzahl läuft. Wenn der Motor nicht mehr mit maximaler Drehzahl läuft, verlangsamen Sie die Maschine, so dass der Motor wieder mit maximaler Drehzahl laufen kann.

12) Überprüfen Sie, dass die Messer korrekt eingestellt sind.
13) Da der Aufsitz-Rasenmäher FM13.09 eine hydrostatische Maschine ist, wird in kaltem Zustand mehr Leistung absorbiert. Schon nach wenigen Minuten entfaltet die Maschine ihre optimale Leistung. Wir informieren Sie darüber, dass die Regelpumpe und die hydrostatischen Motoren von sehr guter Qualität und hoher Leistung sind: die minimale Dispersion beträgt in der Tat nur 5 %.
14) Das Not-Bremspedal (Abb.1 Nr. 3) soll nur in wirklichen Notfällen benutzt werden. Es reicht nämlich normalerweise aus, auf die Pedale für Vor- und Rückwärtsgang (Abb. 1 Nr. 1 und 2) auftreten, um die Maschine zu stoppen.
15) ACHTUNG! Währen der Fahrt außer Straße oder auf grünen Bereichen, fahren Sie nicht mit angehobenem Mähwerk. Die hydraulische Mähdeckanhebung nur verwenden, um Hindernisse zu überwinden, auf Gehsteige oder feste Fahrbahnbegrenzungen zu steigen. Es ist dagegen obligatorisch, auf öffentlichen Straßen mit homologierter Maschine einschließlich Lichtanlage, Nummernschild und angehobenem Mähdeck zu fahren.

EINSTELLEN DER SCHNITTHÖHE

Die Schnitthöhe wird durch Zapfen (Abb. 1 Nr. 12 und Abb. 12) eingestellt.
Auf unebenem Gelände, an Kuppen oder Rinnen sollte das Mähwerk auf die höchsten Stellung eingestellt werden, damit die Messer keine Bodenerhebungen berühren.
Achtung! Während des Mähens muss sich der Druckknopf zum Anheben des Mähwerks in der „flottierenden“ Position befinden.

MÄHEN AN HÄNGEN

Wiesen in Hanglage vorzugsweise senkrecht zum Hang mähen (auf/ab) und niemals parallel zum Hang. Beim Wenden besonders vorsichtig fahren, und aufpassen, dass die bergwärts gelegenen Räder nicht durch Hindernisse (Steine, Äste, Wurzeln, usw.) ausgehoben werden, da dies den Verlust der Kontrolle über das Fahrzeug zur Folge haben könnte. Sollten die Antriebsräder durchrutschen, das Mähwerk mit der hydraulischen Steuerung leicht anheben, so dass mehr Gewicht auf den Antriebsrädern ruht.
Die Lage muss also gut abgewägt werden. Bei feuchtem Boden und nassem Gras ist größte Vorsicht angebracht, da die Maschine rutschen könnte. Beim Abwärtsfahren langsam anfahren, und bedenken, dass die Räder auf geschnittenem oder trockenem Gras den Halt verlieren.
Die Differentialsperre (Abb. 1 Nr. 26) wird nur in außergewöhnlichen Situationen verwendet, z.B. wenn man bei starkem Gefälle die Richtung ändert, um das Durchdrehen der Vorderräder zu vermeiden, oder auch zum Auffahren im Rückwärtsgang auf Transportfahrzeuge mit Hilfe von Auffahrtrampen.
Normalerweise wird die Differentialsperre nicht eingeschaltet.
Riskieren Sie nichts, inspizieren Sie das Gelände gut und wenn Sie sich nicht sicher fühlen, vermeiden Sie zu steile Steigungen. Respektieren Sie die gesetzlich vorgeschriebenen Sicherheitslimits, welche Sie im Handbuch finden (max. 18° oder 32%).

MÄHWERK

Die Mulching-Position (senkrechter Hebel, Abb. 25) dient zum Schneiden und Zerkleinern von 10/15 hohem Gras. Dieser Vorgang sollte am liebsten bei trockenem Gras durchgeführt werden, da dann der Wirbel im Inneren des Mähwerks eine bessere Zerkleinerung ermöglicht.
Wir empfehlen die Maschine nach dem Mähen nicht sofort anzuhalten, sondern noch einige Minute lang auf dem bereits geschnittenen Rasen zu fahren, damit das Gras aus dem Inneren des Mähwerks entfernt wird.
Regelmäßig den Zustand der Messer kontrollieren , sie schleifen und wenn nötig auch wechseln.
In manchen Bereichen Europas wird der Mulchingschnitt in zwei Durchgängen durchgeführt. ; beim ersten wird 1/3 der zu schindenden Höhe gemäht, beim zweiten die restlichen 2/3. Wägen Sie ab, welcher Schnitt am besten für Ihre Erwartungen und die Art des Grases geeignet ist. Wenn das Gras höher als 15 cm ist, arbeiten Sie mit dem Mähwerk in der Betriebsart Heckauswurf (Abb. 23).

EINGREIFEN DER SICHERHEITSEINRICHTUNGEN

Der Motor schaltet sich automatisch ab, wenn:
- der Fahrer vom Sitz aufsteht und zuvor die Feststellbremse nicht eingelegt wurde und die Messer nicht ausgekuppelt wurden.

Der Motor schaltet sich nicht ein, wenn:
- der Zapfwellenschalter eingeschaltet ist;
- man nicht auf dem Fahrersitz sitzt, außer wenn die Feststellbremse zuvor eingelegt wurde und die Messer schon ausgekuppelt wurden;
- die Pedale für Vor- und Rückwärtsgang sich nicht in der Stopp-Position befinden;

Achtung! Wenn die Parkierbremse eingelegt ist, kann man den Fahrersitz mit eingeschaltetem Motor nur verlassen, ob die Messer ausgekuppelt sind.

WARTUNG UND SCHMIERUNG

ACHTUNG!
Vor jedem Reinigungs-, Wartungs- oder Reparatureingriff, den Motor abschalten und den Zündschlüssel abnehmen. Ziehen Sie immer geeignete Schutzkleidung und Handschuhe an.

SCHMIERUNG
Altöl, Benzin und andere umweltschädigende Produkte ordnungsgemäß entsorgen.
Eine gute Wartung und eine korrekte Schmierung halten die Maschine stets funktionstüchtig und einsatzbereit.

MOTOR
Für die Abstände und die Vorgehensweise beim Schmieren die Hinweise im Handbuch des Motors beachten. **Nach den ersten 50 Betriebsstunden müssen das Öl und der Filter ausgewechselt werden. Danach müssen sie alle 250 Stunden ausgewechselt werden.**
Für den Dieselmotor: SAE 15 W 40, 5 Liter. Wenn man das Motoröl wechselt, muss auch der Ölfilter ausgewechselt werden (Abb. 14, B). Um das Öl aus dem Motor abzulassen, den Deckel auf der rechten Seite des Ölbehälters abschrauben. Das Öl durch den vorgesehenen Deckel einfüllen (Abb. 33).
Es ist besonders wichtig, dass der Motor korrekt gewartet wird: der Luftfilter muss sauber sein, der Motorölstand muss stimmen.
Den Motorraum, den Bereich um den Auspufftopf und die Sammler sauber halten, vorzugsweise ein Sauggerät benutzen.
Den Luftfilter (Abb. 9) und den Vorfilter (Abb. 13) mindestens alle 8 Stunden kontrollieren, bei staubigen Bedingungen auch häufiger.
Damit die Luft zum Kühlen des Kühlers ungehindert hineinströmen kann, muss das Gitter immer sauber sein. Sicherstellen, dass der Kühler immer sauber ist.
Das Gebläse des Kühlers wird von einem Elektromotor angetrieben. Wenn die Schutzgitter des Kühlers verstopft sind und die Kühlflüssigkeit und das Hydrauliköl die Temperatur von 88° C überschreiten, wird für einige Sekunden durch einen Sensor automatisch die Rotationsrichtung des Ventilators umgedreht, um die Gitter zu reinigen. Dieser Vorgang kann auch von Hand getätigt werden, indem man für einige Sekunden den Inversion-Schalter des Ventilators betätigt (Abb. 1 Nr. 25). Um den Ventilator des Kühlers zu inspizieren und zu reinigen, muss der Stift (Abb. 15, A) abgezogen werden.

AUFTANKEN UND ENTLÜFTUNG DES KÜHLERS
Achtung! Gefahr: heiße Flüssigkeit unter Druck.
Damit der Motor richtig abkühlen kann, darf sich keine Luft im Kühlungszyklus befinden.
Sicherstellen, dass die Schellen der Wasser-Muffen fest sind und dass keine Luft von Außen in den Kreislauf eindringen kann.
Die Entlüftung wie folgt durchführen:
1) Achtung! Für diese Arbeit immer geeignete Handschuhe tragen.
2) Den Motor anlassen und auf Arbeitstemperatur bringen (um sich zu vergewissern, dass das thermostatische Ventil des Motors geöffnet ist).
3) Mit dem Motor auf der niedrigsten Stufe, den Behälter der Kühlflüssigkeit rechts vom Fahrersitz (Abb. 7) öffnen.
4) Die Entlüftungsschraube oben auf dem Kühler aufschrauben (Abb. 15, C).
5) Mit offener Schraube auf halbe Geschwindigkeit beschleunigen und den Motor mehrmals drosseln bis nur noch Flüssigkeit austritt.
6) Die Schraube festziehen.
7) Erneut einige Minuten lang beschleunigen.
8) Die Entlüftungsschraube nochmals abschrauben und die Schritte 5-6-7 vier oder fünf Mal wiederholen bis nur noch Flüssigkeit austritt.
9) Zum Schluss das Niveau des Behälters wiederherstellen und den Deckel schließen.

ELEKTRO-HYDRAULISCHER VERTEILER
Der elektrohydraulische Verteiler (Abb. 16) besteht aus drei Blöcken, die von drei Zugstangen mit Muttern zusammengehalten werden (Abb. 16, A), deren Druck 3,6 N/m ist. Wird dieser Druck nicht eingehalten, verklemmt sich der Verteiler.

HYDRAULISCHE MOTOREN
Der Ölstand muss bei kalten Motor kontrolliert werden (Abb. 4). Wenn Hydrauliköl nachgefüllt werden muss, OSO 46 verwenden (Gesamtmenge: 20 Liter). Diese Kontrolle regelmäßig durchführen. **Achtung!** Das Hydrauliköl in den Hydromotoren nach 500 Stunden zum ersten Mal wechseln, dann alle 1000 Stunden.
Das Öl muss vor Ablauf der 500 Stunden gewechselt werden, wenn:
- Es schwarz geworden ist;
- Es eine weißliche Farbe angenommen hat (weil es mit Wasser verschmutzt wurde);
- Schwarze Ablagerungen zu sehen sind (weil das Öl zum Teil schlecht geworden ist).

Zum Ablassen des Öls den unteren Tankverschluss (Abb. 18) aufschrauben. Zum Einfüllen den oberen Verschluss abschrauben (Abb. 16, B). Besonders auf eventuelle Unreinheiten achten, welche in den Kreislauf gelangen und große Probleme an der Maschine verursachen können.
Wenn man das Hydrauliköl wechselt, auch den Ölfilter (Abb. 19) wechseln; auf den richtigen Filtrierungs-Grad achten. Auf dem Halter des Filters befindet sich die Verstopfung-Anzeige, die anzeigt, wann der Filter ausgewechselt werden muss (Abb. 19, A).
Den Druck der hydraulischen Anlage des Radantriebs nicht über **250 bar** erhöhen; es könnten die Hydraulikpumpe und die hydrostatischen Motoren auf den Rädern beschädigt werden.

WINKELGETRIEBE MÄHWERK LMP VON 160 CM
Synthetisches Öl LSX 75 W 90 (API GL4 + GL5; API MT1 und PG2) verwenden, 1,550 Liter, alle 300 Stunden wechseln. Der Deckel des Ölniveaus befindet sich über den Winkelgetrieben (Abb. 32).
Bei Verlusten Öldichtungen überprüfen und auswechseln, um Beschädigungen an der gesamten Übersetzung zu vermeiden.

NOTBREMSE UND FESTSTELLBREMSE
Die Maschinen FM13.09 ist mit einem Fahrsystem mit Hydromotoren ausgestattet, daher genügt es, die Fahr- und Rückwärtspedale loszulassen, um zu bremsen (Abb. 1 Nr. 1 und 2). Das Bremspedal (Abb. 1 Nr. 3) ist nur im Notfall zu benutzen.
Um die Feststellbremse einzulegen, die Notbremse drücken (Abb. 1 Nr. 3) und dann die Sperre mit dem entsprechenden Pedal einlegen (Abb. 1 Nr. 5). Um die Feststellbremse zu lösen reicht es aus, die Notbremse erneut zu drücken (Abb. 1 Nr. 3).

SCHLEIFEN DER MESSER
Zur Inspektion und Wartung des Mähwerks, befolgen Sie die folgende Punkte:
1) das Mähwerk hydraulisch anheben;
2) die zwei seitlichen Stoßdämpfer aushängen (Abb. 21);
3) das Mähdeck von Hand weiter anheben und mit vorgesehenem Hebel einhaken (Abb. 10).

Der Kardan muss nicht ausgehängt werden, vor dem Anlassen der Maschine sollten Sie sich jedoch vergewissern, dass der Kardan gut angeschlossen ist und die Haltetaste vorsteht.
Da ein stumpfes Messer das Gras nicht glatt schneidet, sondern ausreißt, was das Schnittbild wesentlich beeinträchtigt, müssen die beiden Messer regelmäßig auf beiden Schneiden geschliffen werden.
Abgenutzte Messer schneiden nicht mehr gut und werden unwuchtig, so dass der Mäher vibriert; die Messer gleichmäßig schleifen.
Beim Messerwechseln unbedingt auch die Schraube und zugehörige Mutter ersetzen (Abb. 11). Um einen Messer wegzunehmen, ziehen Sie zuerst geeignete Schutzhandschuhe an. Dann halten Sie den Messer fest und schrauben Sie die Trägerscheibe und die mittlere Schraube ab.
Achtung! Beschädigte oder verformte Messer nicht reparieren, sondern immer durch neue Messer ersetzen! AUSSCHLIESSLICH ORIGINAL-MESSER VERWENDEN!

EINSTELLEN DES MÄHWERKS
Ein einwandfreies Schnittbild kann nur dann erhalten werden, wenn das Mähwerk vollkommen plan liegt. Den Mäher auf einen ebenen Boden stellen, den Luftdruck der Bereifung kontrollieren, die Entfernung des Mähwerkrandes vom Boden kontrollieren, und eventuell die Spannvorrichtung (Abb. 24, B) und die Stellschraube justieren, um das Mähwerk parallel zum Boden zu stellen. Sollten Sie es nicht parallel stellen können, wenden Sie sich an Ihren nächsten autorisierten Grillo-Fachwerkstatt. Um das Mähwerk von 132 cm einzustellen, drehen Sie das Handrad (Abb. 22).
Zum Abnehmen des Mähwerks von der Maschine die beiden seitlichen Stoßdämpfer (Abb. 21 und Abb. 20) und die beiden Stifte (Abb. 24, B) aushaken.
Achtung! Beim Montieren des Mähwerks nicht vergessen, das Kardangelenk wieder einzuhängen.

ZAPFWELLENRIEMEN
Achtung! Es handelt sich um Spezialriemen, IMMER ORIGINAL-RIEMEN VERWENDEN.
Zum Auswechseln der Riemen, beachten Sie die folgende Hinweise: die Spannvorrichtung lösen und die Kupplungs-Sperrschraube herausnehmen.
Um die Spannung einzustellen, muss die Mutter, welche auf die Spannfeder wirkt (Abb.5, A), mit einem 13-er Schlüssel eingestellt werden. Die Feder muss auf eine Länge von 75 mm gepresst werden.

EINSTELLUNG DER BREMSE DER HYDRAULISCHEN ZAPFWELLENKUPPLUNG

Das Modell FM13.09 4WD ist mit einer elektro-hydraulischen Mehrscheibenkupplung für Zapfwelle ausgestattet, die durch einen elektrischen Druckknopf auf dem Armaturenbrett eingeschaltet wird.
Während des Betriebs werden die Scheiben aus Verschleißmaterial bei eingeschalteter Zapfwelle vom Öldruck aneinander gepresst. Damit dies geschieht, wird der Betriebsdruck auf 11 bar kalibriert. Alle Kupplungen sind auf Druck getestet um zu vermeiden, dass bei den Bestandteilen Öl austritt. Diese Bauweise garantiert eine lange Lebensdauer und weiche Bedienung. Um den **Sicherheitsanforderungen** zu entsprechen, ist **die Kupplung für die Zapfwelle** mit einer Bremse ausgestattet, die die Messer innerhalb von 7 **Sekunden** ab dem Zeitpunkt des Abschaltens der Kupplung anhält. Der Verschleiß des Bremsmaterials kann dazu führen, dass sich die Bremszeit der Messer auf über 7 Sekunden verlängert; in diesem Fall muss der Abstand zwischen dem Bremsschild und der Scheibe auf 38,8 mm eingestellt werden (Abb. 37) wie die Kalibrierung ab Fabrik. Diesen Eingriff bitte nur bei abgeschalteter Maschine durchführen.
Um die Kalibrierung durchzuführen:
1) Maschine abstellen.
2) Gegenringmutter lockern.
3) Den Abstand zwischen dem Bremsschild und der Scheibe durch Einwirken auf die Ringmutter auf 38,8 mm einstellen.
4) Schließlich die Gegenringmutter gegen die Ringmutter blockieren.
Nach der Einstellung unbedingt sicherstellen, dass die Messer innerhalb von 7 Sekunden anhalten. Wenn dies nicht der Fall ist, wenden Sie sich an einen autorisierten Grillo-Händler, da die Maschine nicht **den Sicherheitsstandards** entspricht und nicht sicher verwendet werden kann.

ELEKTROVENTIL DER HYDRAULIKKUPPLUNG

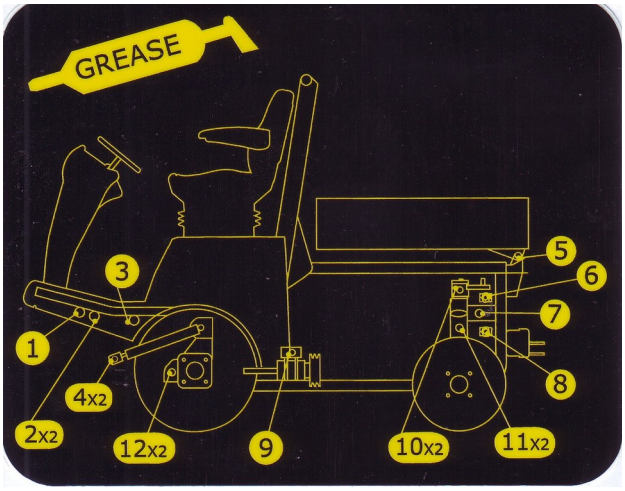
Das Elektroventil zum Einschalten der Kupplung befindet sich auf dem Luftfilter (Abb. 38). Um es zu prüfen, das seitliche Schutzblech entfernen. Die Kalibrierung beträgt 11 Bar. Bitte diese nie verändern, um evtl. Schäden an der Kupplung zu vermeiden.

ZUSAMMENFASSENDE TABELLE DER WARTUNG

OPERATION		JEDE 8 STUNDEN	NACH DEN ERSTEN 20 ST.	JEDE 50 STUNDEN	JEDE 100 STUNDEN	JEDES JAHR ODER JEDE 250 STUNDEN
Motoröl	das Niveau überprüfen	●				
	wechseln			● (erster Wechsel)		●
Luftfilter	überprüfen	●				
	wechseln					*
Hydraulisches Öl	das Niveau überprüfen		●			
	wechseln					* (erster Wechsel nach 500 Stunden)
Überprüfen Sie, dass das Ansauggitter des Kühlerblocks sauber ist		●				
Überprüfen Sie, dass die Messer gut geschärft und befestigt sind.			●	●		
Mit Schmierfett einfetten			●	●		

● empfohlene Operation
* nur wenn notwendig durchführen

SCHMIERPUNKTE MIT FETT



Die Lage der zu schmierenden Punkte mit dem entsprechenden Schema ermitteln. Alle 40 Stunden folgende Stellen mit Fett schmieren: die Gelenke der hinteren Achse, die Pedale, die Führungsrollen der Zapfwellen-Keilriemen und das Verbindungsgelenk des Mähwerks an 2 Punkten.

LISTE DER HÄUFIGSTEN STÖRUNGEN UND DEREN BEHEBUNG		
STÖRUNG	URSACHE	ABHILFE
Der Zündschlüssel steht auf "AVV.", die Armaturenbrettbeleuchtung schaltet sich jedoch nicht ein	Batterie liefert keinen Strom	- Verbindungskabel kontrollieren - Elektrolytstand kontrollieren - Batterie aufladen - Sicherung auswechseln
Die Armaturenbrettbeleuchtung schaltet sich mit dem Zündschlüssel in der Pos. "AVV." ein, der Anlassermotor springt jedoch nicht an	Batterie liefert nicht genug Strom	- Batterie aufladen
	Zustimmung zum Start fehlt	- Fahrpedale auf STOPP - Messer auskuppeln - Sich auf Fahrersitz setzen - Schalten Sie die Zapfwelle ab
Der Motor hat beim Starten Schwierigkeiten oder läuft unregelmäßig.	Versorgungsproblem	- Luftfilter reinigen oder auswechseln - Kontrollieren, ob Luft in die Treibstoffleitungen angesaugt wird - Treibstoffleitungen säubern
	Verunreinigter Treibstoff	- Treibstofffilter kontrollieren und ggf. auswechseln
Anlassermotor funktioniert, Motor springt jedoch nicht an	Dieselölversorgung ist unterbrochen	- Treibstoffstand kontrollieren - Treibstofffilter kontrollieren und ggf. auswechseln - Kontrollieren, ob das Entlüftungsloch auf dem Tankdeckel verstopft ist
	Bei Kaltstart werden die Zündkerzen nicht richtig vorgewärmt	- Warten, bis das Zündkerzen-Warnlämpchen erlischt
	Timer gibt keine Zustimmung	- Verbindungen kontrollieren - Timer auswechseln
	Elektrostopp führt nicht den ganzen Hub aus	- Elektrostopp-Hub kontrollieren - Elektrostopp auswechseln
Motorleistung fällt beim Mähen ab	Für die Schnitthöhe zu hohe Geschwindigkeit	- Langsamer fahren - Rasenmäher etwas höher stellen
Beim Einkuppeln der Messer stirbt der Motor ab	Zustimmung zum Einkuppeln fehlt	- Druckknopf zum Einschalten der Messer kontrollieren - sich auf Fahrersitz setzen - Grasbehälter schließen

	Mähwerk nicht parallel zum Boden	- Reifendruck kontrollieren - Mähwerk justieren
Unregelmäßiges Schnittbild	Messer funktionieren nicht richtig	- Kontrollieren, ob sie korrekt montiert sind - Messer nachschleifen oder auswechseln - Spannung der Zapfwellenriemen justieren
	Für die Schnitthöhe und die Beschaffenheit der Wiese zu hohe Fahrtgeschwindigkeit	- Fahrgeschwindigkeit reduzieren
Vibrationen beim Arbeiten	Messer schlecht ausgewuchtet	- Messer auswuchten oder ggf. beschädigte Messer auswechseln
	Befestigungsschrauben locker	- Befestigungsschrauben der Messer, des Motors und des Rahmens kontrollieren und ggf. nachziehen
Motoröl-Warnlämpchen leuchtet auf	Druckabfall	- Ölstand kontrollieren und ggf. Öl nachfüllen - Motorölfilter auswechseln

ACHTUNG: Falls die Störungen anhalten, nachdem Sie die im vorliegenden Handbuch beschriebenen Eingriffe durchgeführt haben, wenden Sie sich an Ihren nächsten autorisierten Grillo-Fachwerkstatt. Versuchen Sie niemals, größere Reparaturen ohne die notwendigen Mittel und technischen Kenntnisse durchzuführen.

WENN SIE GEGEN EINEN STEIN ODER EINEN ANDEREN FREMDKÖRPER GEFAHREN SIND

1) Anhalten
2) Motor ausschalten, Handbremse ziehen.
3) Das Mähwerk anheben.
4) Überprüfen Sie die Messerbefestigungsschrauben und, dass das Mähwerk unversehrt ist.

MECHANISCHE FESTSTELLBREMSE

Man muss das Kabel (Abb. 27, A) an der Feststellbremsen-Vorrichtung richtig eingestellt halten. Die Bremse wird betätigt, indem man das Pedal drückt (Abb. 1 Nr. 3), und die Sperre einlegt (Abb. 1 Nr. 5). Um die Bremse zu lösen, einfach das selbe Pedal (Abb. 1 Nr. 3) erneut drücken.
Auch wenn bei ausgeschaltetem Motor die Maschine selbst-bremsend ist, immer die Feststellbremse verwenden. Der Motor läuft weiter auch wenn der Fahrer den Sitz verlässt , wenn die Pedal-Feststellbremse angezogen ist und die Messer ausgeschaltet sind.

EINSTELLUNG DER FESTSTELLBREMSE UND DES NOTBREMSPEDALS

Die Einstellvorrichtungen der Bremsen befinden sich unter dem Trittbrett (Abb. 27, A).
Die Trommelbremsen befinden sich auf den Vorderrädern, achten Sie darauf, dass das Kabel nicht gegen das Rad stößt (Abb. 28).

ELEKTRISCHE ANLAGE

Die elektrische Anlage ist durch Sicherungen geschützt; brennen diese durch, wird die gesamte elektrische Anlage außer Betrieb gesetzt. Die Sicherungen befinden sich unter dem Rahmen, indem die Klappe unter dem Sitz geöffnet wird (Abb. 29). Es gibt zwei Hauptsicherungen (Abb. 30): die allgemeine Sicherung mit 50 A/h, die zur Versorgung des Zündschlüssels mit 40 A/h. **Den Defekt suchen und beheben**, und die Sicherung durch eine neue, gleiche Sicherung ersetzen. **Niemals Sicherungen mit anderer Leistung einsetzen!**
Falls die elektrischen Störungen auch nach dem Auswechseln der Sicherungen andauern, setzen Sie sich bitte mit Ihrem nächsten Grillo-Händler in Verbindung. Versuchen Sie niemals, kompliziertere Reparaturen selber durchzuführen, wenn Sie nicht über die dafür erforderlichen technischen Kenntnisse und Ausrüstungen verfügen.
Einige Relais befinden sich in der Schachtel (Abb. 31).

FUNKTIONSWEISE DER WICHTIGSTEN VORRICHTUNGEN DER ELEKTRISCHEN ANLAGE

- Auf den Kühler ist ein Sensor montiert (Abb. 15, B), der die Temperatur der Kühlflüssigkeit misst. Wenn die Temperatur der Kühlflüssigkeit 88°C übersteigt, gibt der Sensor ein Signal an die Steuereinheit (Abb. 31), welche einen automatischen Reinigungszyklus auslöst, indem sie einige Sekunden lang die Drehrichtung des Kühlergebläses umkehrt. Man kann den Reinigungszyklus auch von Hand ausführen, indem man den dafür vorgesehenen Knopf drückt , der sich auf der Schalttafel befindet (Abb. 1 Nr. 25). Es gibt vier Relais zur Umkehrung des Kühlergebläses (Abb. 29).
- Auf dem Gehäuse des thermostatischen Ventils sind zwei Sensoren montiert: der linke ist mit dem Instrument verbunden, das die Temperatur der Flüssigkeit anzeigt, der rechte gibt das Alarmsignal und das Signal zum Ausschalten des Motors, wenn die Temperatur über 110°C steigt (Abb. 33).
- Auf dem Fahrpedal befindet sich ein Mikroschalter, der die Stopp-Position für das Anfahren ermittelt (Abb. 34, A).

- Auf dem Pedal zum Blockieren der Feststellbremse befindet sich ein Sensor (Abb. 34, B), der erkennt, wann die Bremse eingelegt ist und der erlaubt, dass der Motor weiterläuft auch wenn der Fahrer den Sitz verlassen hat.
- Auf der Spannvorrichtung des Rückwärtsgangpedals befindet sich ein Mikroschalter, der den Warnsummer des Rückwärtsgangs aktiviert (Abb. 34, C).
- Das Elektroventil der Differenzialsperre (Abb. 6, A) befindet sich unter dem Beschleuniger: Wenn es läuft, leuchtet ein rotes LED auf.
- Auf dem Kabel der elektromagnetischen Kupplung (Abb. 5, B) ist eine Diode montiert, die die Rückkehr von Strom verhindert.

LUFTFILTER
Den Luftfilter (Abb. 9) und den Vorfilter (Abb. 13) alle 8 Stunden überprüfen und reinigen, auch häufiger in sehr staubigen Bereichen. Der Luftfilter ist mit einem Depressions-Sensor ausgestattet, welcher auf dem Armaturenbrett das Verstopfen des Filters anzeigt. Was das Auswechseln und die genauen Abstände der Wartung betrifft, halten Sie sich an die Anleitungen und Hinweise im Motorhandbuch.

DIESELFILTER
Die Kartusche des Dieselfilters (Abb. 14, A) alle 500 Stunden auswechseln, oder häufiger wenn man Unreinheiten im Behälter bemerkt. Den Behälter bei jedem Gebrauch überprüfen und alle 50 Stunden leeren. Was das Auswechseln und die genauen Abstände der Wartung betrifft, halten Sie sich an die Anleitungen und Hinweise im Motorhandbuch.

DIESEL ABKLÄRGEFÄß
Das Diesel Abklärgefäß (Abb. 5, C) dient dazu, dass sich mögliche flüssige Verunreinigungen des Dieseltreibstoffs oder Wasser auf dem Boden absetzen und nicht mit Teilen des Motors in Kontakt kommen. Das Abklärgefäß alle 500 Stunden reinigen, dabei auch das Innere des Deckels mit sauberem Diesel säubern. Das Abklärgefäß bei jedem Gebrauch überprüfen und alle 50 Stunden leeren. Was das Auswechseln und die genauen Abstände der Wartung betrifft, halten Sie sich an die Anleitungen und Hinweise im Motorhandbuch.
Achtung! Den Dieseltreibstoff immer mit Hilfe eines sehr feinen Filters auffüllen.

REINIGUNG
Das Mähwerk waschen. Den Motorraum auf keinen Fall mit einem Hochdruckreiniger waschen, sondern immer nur mit Pressluft oder einem Sauggerät.

ANHÄNGERKUPPLUNG
Die Anhängekupplung befindet sich auf der Rückseite der Maschine. Walzen und Anhänger können bis zu einem Gewicht von maximal 250 kg und auf ebenem Boden gezogen werden.

ZIEHEN DER MASCHINE BEI ABGESCHALTETEM MOTOR
Achtung! Um die Maschine bei abgeschaltetem Motor zu bewegen muss man die Schraube auf der hydrostatischen Pumpe um zwei Umdrehungen aufschrauben (Abb. 35); vorsichtig vorgehen, denn auf diese Weise wird die Vorrichtung zum Selbstbremsen außer Kraft gesetzt.
Die Maschine sehr langsam und nur kurze Strecken ziehen, höchstens 100 m, um ein Festfressen der hydraulischen Pumpe und der Motoren zu vermeiden.

LAGERUNG UND LÄNGERE NICHTBENUTZUNG
Den Mäher an einen trockenen, vor Witterungseinflüssen geschützten Ort bringen und mit einer Plane abdecken. Wird die Maschine voraussichtlich für mehr als einen Monat nicht gebraucht, das rote Kabel der Batterie abnehmen, die im Handbuch des Motors angegebenen Hinweise befolgen und alle Gelenke schmieren. Regelmäßig die Spannung der Batterie prüfen; sinkt sie unter 12,5 Volt, muss die Batterie sofort aufgeladen werden.

ZUBEHÖR

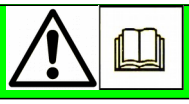
HEBE- UND TRANSPORTHAKEN
Die Hebe-haken (Abb. 36) sind so positioniert, dass die Maschine mit montiertem Mähwerk beim Anheben mit einem Kran perfekt im Gleichgewicht bleibt. Das Gewicht der Maschine auf der Plakette kontrollieren und geeignete Ausrüstung verwenden (Rampen, Kräne usw.). Beim Transport mit einem Lastwagen oder Anhänger das Mähdeck absenken, die Feststellbremse anziehen und die Maschine mit Hilfe von Seilen, Spanngurten oder Ketten befestigen und absichern.

HEBEL ZUM ABKUPPELN DER PRITSCHE
Um den Motor zu überprüfen und um die Pritsche auszuladen, benutzen sie das Hebel (Abb. 26). Es handelt sich um eine hinten-kippbare Pritsche.

CORTACÉSPED HIDROSTÁTICO FM 13.09

Estimado Cliente,
dándole las gracias por la confianza y la preferencia otorgada a nuestro Grillo FM13.09, confiamos en que el uso de esta máquina se ajuste plenamente a sus necesidades. Para poderla utilizar de la mejor manera y para su mantenimiento a través del tiempo, le rogamos que lea atentamente y siga escrupulosamente las indicaciones de este manual. Esto le permitirá obtener los máximos resultados y proteger su inversión. Por eso le rogamos que guarde siempre este manual junto con la máquina.

DESCRIPCIÓN GENERAL Y USO PREVISTO
La máquina Grillo FM13.09 es un cortacésped con asiento, construido para cortar el césped . Puede también equiparse con desbrozadora, y cuchilla delantera.



¡ATENCIÓN!
Antes de arrancar el motor, lea atentamente. ¡Las siguientes advertencias son importantes para su incolumidad física!

ADVERTENCIAS

¡La prudencia es el arma principal en la prevención de los accidentes. Le rogamos que lea cuidadosamente estas advertencias sobre el uso de la máquina, antes de empezar el trabajo. El uso incorrecto del cortacésped y de su equipamiento puede ser perjudicial; para reducir estas posibilidades, adopte las precauciones necesarias que se indican a continuación.

1) Lea este manual en su totalidad antes de encender el cortacésped y ponerlo en marcha.
2) Preste una atención especial a las prohibiciones y las etiquetas de seguridad.
3) Antes de permitir que otras personas trabajen, es preciso ponerlas al corriente de las normas de seguridad y de cómo se usa el cortacésped.
4) Antes de empezar el trabajo, póngase prendas apropiadas de seguridad, guantes, botas gafas.
5) Durante el trabajo, póngase adecuados medios de protección acústica (cascos).
6) Antes de encender el motor, compruebe que no haya personas alrededor, especialmente niños.
7) Antes de arrancar en marcha atrás, compruebe que no haya personas y obstáculos.
8) Controle el suelo antes de proceder con el corte, quite las piedras, bastones o cuerpos extraños que podrían ser arrojados a gran distancia y por esto causar graves peligros.
9) Si choca contra un cuerpo extraño, desembrague la cuchilla, apague el motor, quite la llave y controle el cortacésped. Si la máquina vibra, llévela a reparación.
10) Antes de bajarse de la máquina, apague el motor, desconecte la toma de fuerza (PTO), quite la llave de contacto, y lleve el plato del cortacésped hacia la posición más baja.
11) Sobre firmes irregulares, viaje a baja velocidad.
12) Cuesta abajo, disminuya la velocidad.
13) Cuesta abajo, entre siempre lentamente en las curvas.
14) El usuario siempre es responsable de los daños causados a terceras personas.
15) Las cuchillas deformadas o arruinadas tienen que ser siempre cambiadas y nunca arregladas.
16) Utilice siempre repuestos y accesorios originales Grillo.
17) Trabaje sólo con la luz natural o con luz artificial muy buena.
18) Guarde el carburante en contenedores especialmente fabricados para dicho uso.
19) Preste atención cuando trabaje cerca de una carretera.
20) Deje enfriar el motor antes de estacionar la máquina en lugares cerrados.

EVITAR LOS USOS INCORRECTOS

21) No deje subir a pasajeros.
22) No deje trabajar a muchachos demasiado jóvenes: se prohibe el uso a los menores de 16 años.
23) No utilice la máquina cuando esté cansado o haya tomado bebidas alcohólicas.
24) No trabaje con el vehículo agrícola cerca de fosos o muelles que se pueden romper bajo el peso de la máquina, especialmente cuando la superficie está desprendida o mojada.
25) No pare cuando esté trabajando cuesta arriba o abajo.
26) Evite derrames de combustible, y, tras haber llenado el depósito, limpie cualquier derrame antes de arrancar el motor.
27) No manipule o desactive los dispositivos de seguridad.
28) Se prohíbe cambiar las regulaciones del motor, en particular el número máximo de revoluciones.
29) No ponga pesos sobre el asiento, el dispositivo de seguridad podría desactivarse.
30) No haga ningún tipo de regulación o limpieza con el motor encendido.
31) No permita que terceros controlen la máquina cuando esté conduciendo o con el motor en marcha.
32) No desplace la máquina sin el plato cortacésped. La máquina podría encabritarse y resultar peligrosa.
33) Cambie los escapes deteriorados o arruinados.

MEDIDAS PREVENTIVAS COMPLEMENTARIAS
Las advertencias citadas arribas podrían no ser suficientes al fin de evitar cualquier riesgo, en el caso de que el operador no respete el uso apropiado de la máquina cortacésped. Por eso, añadimos las medidas preventivas de seguridad que se dan a continuación.

34) La rotación de la cuchilla del cortacésped es muy peligrosa, no meta nunca las manos o los pies debajo del plato del cortacésped.
35) No haga marcha atrás con el motor acelerado.
36) Es peligroso accionar el volante de conducción bruscamente, con el motor en velocidad máxima.
37) Antes de arrancar, reposte de combustible el depósito. Haga el abastecimiento sólo al aire libre, apague siempre el motor, manténgase alejado de chispas o llamas, ¡no fume! No quite el tapón del depósito de carburante hasta que el motor esté caliente. Cierre bien el tapón del depósito y de los contenedores de carburante.
38) Si es necesario vaciar el depósito de carburante, haga la operación al aire libre.
39) No trabaje con el cortacésped sobre la grava, porque sería aspirada y centrifugada por la cuchilla y podría causar graves peligros.
40) En presencia de niños, cuando la máquina no se utiliza, esconda las llaves de contacto.
41) ¡ATENCIÓN! Para reducir el peligro de incendio, mantenga el alojamiento del motor, el tubo de escape, los colectores de escape, la batería, la zona del depósito y de los conductos del carburante libres de hierbas, hojas, polvo, etc.
42) No almacene la máquina al interior de un edificio donde los vapores del carburante puedan llegar hasta llamas, chispas o cables eléctricos descubiertos.

IDENTIFICACIÓN Y ASISTENCIA

IDENTIFICACIÓN
El cortacésped FM 13.09 está equipado de una placa con el número de bastidor de la máquina, posicionada sobre un lado del chasis.

SERVICIO Y ASISTENCIA
Este manual proporciona las instrucciones para el uso del cortacésped. Para un correcto mantenimiento, consulte el distribuidor de su área.

PIEZAS DE RECAMBIO
Se aconseja utilizar exclusivamente recambios originales GRILLO, porque son los únicos que ofrecen las características de seguridad e intercambiabilidad. Cuando se soliciten piezas de recambio, se citarán siempre el número de bastidor de la máquina y el código de la pieza de recambio.
Para los recambios del motor, siga las indicaciones del manual específico.

GARANTÍA
La garantía se proporciona en los modos y con los límites indicados en el certificado de garantía que el revendedor remite al comprador al momento de la venta.
Con referencia al motor y la batería, siga las indicaciones de los respectivos Productores.

SE ACONSEJA TENER EN FONDO DE RESERVA LOS RECAMBIOS SIGUIENTES
N. 1 juego de cuchillas cortacésped
N. 1 juegos de correas
N. 1 filtro de aire motor
N. 1 filtro de aceite motor
N. 1 cable acelerador
Una serie de fusibles de la instalación eléctrica

PEDIR RECAMBIOS
Indique siempre el número de bastidor de la máquina y el código de la pieza. Dirígase a nuestros centros presentes en cada provincia. Nuestra dirección:
GRILLO S.p.A.
Via Cervese 1701 – 47521 CESENA (FC)
Tel. 0547 – 633111 / Fax 0547 – 632011
Web site: www.grillospa.it / e-mail: grillo@grillospa.it

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

MODELO: cortacésped hidrostático con plato frontal.
MOTOR: YANMAR 3TNV82, diesel 1331 cc (31 CV a 3000 rpm), 3 cilindros, refrigeración por líquido con ventilador eléctrico, provisto de dispositivo manual y automático de limpieza del radiador.
CAPACIADAD TANQUE CARBURANTE: 25 litros.
CAPACIDAD TANQUE ACEITE HIDRÁULICO: 20 litros.
ARRANQUE: eléctrico 12V.
TRACCIÓN: hidráulica de 4 ruedas motrices (integral permanente, también con rayo de giro mínimo).
BLOQUEO DIFERENCIAL AUTOMATICO Y MANUAL CON PULSADOR.
CAMBIO: transmisión hidrostática con 4 motores hidráulicos en las 4 ruedas.
SISTEMA DE DIRECCIÓN: por volante con dirección hidráulica.
EMBRAGUE: por P.T.O. electromagnética, con freno magnético de las cuchillas.
VELOCIDAD: de 0 a 15 Km/h con variación continua.
FRENO: de tambor; de servicio y de estacionamiento.
LEVANTAMIENTO PLATO HIDRÁULICO.
2 X SERVICIOS HIDRAULICOS PARA USO INTERMITENTE : presión máxima 120 bar, caudal máximo 18 litros/minuto con motor a 3000 vueltas.
ASIENTO: super confortable con apoya-brazos, amortiguado y registrable.
VOLANTE: fijado en la columna de dirección, inclinable.
RADIO DE GIRO: 310 mm.
ACCESORIOS: Plato de corte MP 130 cm, plato cortacésped LMP, desbrozadora de martillos cm 135 con kit cuchillas descarificadoras, cadenas para ruedas, pala frontal 150 cm, kit cabina comfort con calefacción, asiento con suspensión neumática y compresor eléctrico.
CAPACIDAD HORARIA: 12.000 m^2/h
DIMENSIONES (con plato 160 LMP): Largo: 3250 mm, **Ancho:** 192 0 mm**, Alto:** 1750 mm.
ALTURA LIBRE: 150 mm.
DISTANCIA ENTRE EJES: 1220 mm.
PESO (sin plato de corte): 932 kg.

PUESTA EN SERVICIO DE LA MÁQUINA

- Compruebe que la máquina esté íntegra y que no haya sufrido daños durante el transporte.
- Verifique los niveles de aceite en el motor (fig. 4), transmisión hidrostática (fig. 35).
- Verifique la presión de los neumáticos:
  Ruedas delanteras 23 x 10.50 - 12 (1,4 bar)
  Ruedas traseras 18 x 8.50 - 8 (1,4 bar)
  Ruedas plato (1,5 BAR)
- Controle que el voltaje de la batería no sea inferior a los 12,5 Voltios. Si necesario, haga la recarga.
- Si en su equipamiento la batería está en seco con ácido aparte, para ponerla en función siga las instrucciones siguientes:
  1) eche el ácido y espere durante 2 horas;
  2) cargue la batería con una cargador tarado a 12 Voltios en carga lenta durante 2 horas.
  Atención, Si no sigue este procedimiento, la batería puede deteriorarse y derramar ácido durante el trabajo.

BATERÍA
¡Atención! Los gases emitidos por la batería son explosivos: guarde la batería lejos de llamas o chispas. Controle periódicamente el nivel del líquido y mantenga los terminales lubricados con grasa de vaselina.

Importante:
- No invierta la polaridad de la batería.
- No ponga en marcha el cortacésped sin batería, ya que está dotado de un regulador de carga.
- Evite que se produzcan cortocircuitos.

RODAJE - ¡ATENCIÓN!
Cambie el filtro y el aceite motor la primera vez después de 50 horas de trabajo. Verifique que no se produzcan derrames de aceite y que los tornillos no estén aflojados, especialmente los tornillos que aseguran las cuchillas y las ruedas. Regule la tensión de las correas de la toma de fuerza mediante la tuerca que se encuentra en el muelle correspondiente: el muelle tiene que ser regulado con un largo de 65 mm (fig. 5, ref.A).

INSTRUCCIONES DE USO

Antes del arranque compruebe siempre:
- Que el líquido del radiador llegue al nivel indicado (fig. 7);
- Que las rejas de aspiración para la refrigeración del motor estén limpias (fig. 8);
- Que el aceite del motor sea al nivel indicado (fig. 14, ref. C);
- Que el aceite hidráulico sea al nivel indicado (fig. 4);
- Que los pedales de avance y de marcha atrás (fig. 1 n° 1 y n°2) estén en la posición de parada;
- Que el pulsador de embrague PTO esté en punto muerto (fig. 1 n° 27);
- Que el filtro del aire esté limpio (fig. 9);
- Que el plato cortacésped esté limpio.

Llene el depósito de carburante (gasóleo) por medio de un embudo con filtro muy fino (fig. 7).

ARRANQUE DEL MOTOR

Inserte la llave en el conmutador de arranque (fig. 1 n°4) y gírela para el pre-calentamiento. Cuando el testigo de la bujía se apaga, gire otra vez la llave y suéltela en cuanto el motor arranque.
Para apagar el motor, gire la llave en la posición «0».

TOMAS HIDRAULICAS

En el lado anterior de la máquina hay 2 tomas hidráulicas (fig.17) de doble efecto para servicios hidráulicos. Estas tomas hidráulicas, accionadas a través de un pulsador, mandan el movimiento de cilindros de mando para accesorios como pala frontal, cepilladoras etc..gracias a los ataques rápidos de 1/4" en la parte delantera de la máquina. Esos suministran hasta 18 l/m y 120 bares de presión con motor a 3000 rpm, equivalentes a 3,8 Hp.

EMPEZAR EL TRABAJO

1) Levante el plato del suelo.
2) Regule la altura del corte por medio del volante posicionado en el plato (fig. 1 n° 12).
3) Regule las posiciones del asiento (fig. 1 n°15, 16, 17, 18, 19) y del volante (fig.1 n° 10).
4) Baje el plato cortacésped (fig. 1 n. 7).
5) Acelere el motor hacia la mitad del recorrido (fig. 1 n°6). No conecte las cuchillas con el motor en régimen máximo; es necesario llevar el motor a régimen medio antes de conectar la PTO (fig. 1 n°27).Conecte siempre las cuchillas unos metros antes del césped a cortar.
6) Apriete levemente el pedal de preselección de velocidad (fig. 1 n°1) y empiece el trabajo. El pedal al lado (fig. 1 n°2) acciona la marcha atrás.

TERMINAR EL TRABAJO

Tras haber terminado el trabajo de corte, desembrague las cuchillas. Para detenerse:
1) Quite el pie del pedal de avance (fig. 1 n°1 o n°2).
2) Ponga la palanca del acelerador al mínimo.
3) Baje el plato hasta el suelo.
4) Apague el motor girando la llave en la posición «0» y ponga el freno de estacionamiento (fig. 1 n°3 y 5).

REGLAS PARA EL USO CORRECTO DEL CORTACÉSPED

La máquina puede trabajar en condiciones gravosas si todos los dispositivos están regulados correctamente y se respetan algunas indicaciones.
1) Antes de empezar el trabajo, verifique que el plato esté perfectamente limpio, sin incrustaciones de hierba y de tierra.
2) Controle el suelo antes de proceder con el corte, quite las piedras, bastones o cuerpos extraños.
3) Durante el corte mantenga el motor en régimen máximo, regule la velocidad según la altura del césped. Tenga cuidado cuando encuentre cúmulos de hierba alta y espesa: reduzca la velocidad.
4) Afile frecuentemente las cuchillas del cortacésped; el corte será mejor y el motor hará un esfuerzo menor (fig. 11).
5) Conecte siempre las cuchillas pocos metros antes de llegar al césped a cortar, de esta manera se protege el embrague.
6) Mantenga limpia la reja que se encuentra delante del radiador (fig. 8).
7) Si el césped está mojado o es muy alto, no empiece a cortar en la posición más baja, sino en una mediana.
8) Controle la tensión de las correas que accionan el plato; si necesario modifique la regulación (fig. 5, ref. A).
9) Controle que las cuchillas no estén desgastadas.
10) Verifique las revoluciones del motor (3000 máximo).
11) Corte el césped siempre con el motor en régimen máximo; si el motor baja de revoluciones, disminuya un momento la velocidad, para que recupere el normal régimen de revoluciones.
12) Compruebe que las cuchillas estén correctamente montadas.
13) El cortacésped FD 1100, es una máquina hidrostática, por esta razón, en frío, necesita de más potencia, pero, a los pocos minutos de trabajo, el rendimiento será perfecto. Le informamos que la bomba de caudal variable y los motores hidrostáticos son de calidad muy buena y dan un rendimiento muy alto: la dispersión mínima es de 5%.

14) El pedal de freno de emergencia (fig. 1 n°3) se debe utilizar sólo en los casos de emergencia efectiva. En condiciones normales, para detenerse, utilice los pedales de avance y de marcha atrás (fig. 1 n°1 y n°2).
15) ¡ATENCIÓN! Durante los desplazamientos no viaje con el plato de corte alto. Utilice el elevador hidráulico sólo para superar obstáculos, subirse en las aceras o en los bordillos. Por contrario, es obligatorio viajar por las carreteras públicas con la máquina homologada, equipada de la instalación de luces y placa de matrícula y con el plato de corte alto.

POSICIONES DE CORTE

Para regular la altura de corte, utilice los pernos (fig. 1 n°12 y fig. 12).
Sobre terrenos irregulares, con cunetas o lomas, se aconseja trabajar con el plato en la posición de corte más alta, al fin de evitar que las cuchillas choquen contra el suelo.
¡Atención! Durente el corte es necesario mantener el plato en la posición «flotante».

TERRENOS EN PENDIENTE

Los terrenos pendientes se deben recorrer posiblemente en el sentido de subida o declive, poniendo mucha atención en los cambios de dirección para que las ruedas cuesta arriba no encuentren obstáculos (piedras, ramas, raíces, etc.) que podrían causar la pérdida de control de la máquina. Si las ruedas motrices corren riesgo de deslizar, levante ligeramente el plato por medio del mando hidráulico, para cargar más peso sobre éstas y obtener una tracción mayor.
Evalúe las distintas situaciones y ponga atención en no deslizar sobre terreno húmedo e hierba mojada. Cuesta abajo, póngase en movimiento con baja velocidad y evite pasar sobre hierba seca o cortada, porque las ruedas pierden adherencia.
El bloqueo del diferencial (fig. 1 n°26) sólo se utiliza en casos excepcionales, como por ejemplo: en declives fuertes si se quiere invertir el sentido de la marcha para evitar el deslizamiento de las ruedas traseras, o para cargar la máquina en otros vehículos, en marcha atrás con las rampas. En situaciones normales, no accione el bloqueo diferencial.
¡No corra riesgos! Inspeccione bien el terreno y, si no está seguro, evite los declives fuertes. Respete los límites de seguridad que la ley impone, citados en el manual (max. 18° o 32%).

PLATO DE CORTE

En la posición Mulching (palanca en posición vertical, fig. 25) sirve para cortar y desintegrar hierbas altas 10/15 cm. Es preferible hacer esta operación con hierba seca porque entonces la turbulencia en el interior del plato permite una trituración mejor.
Aconsejamos de no parar la maquina cuando se haya acabado de cortar, sino de seguir conduciendo durante algunos minutos en el césped ya cortado para quitar la hierba desde el interior del plato.
Controlar regularmente el estado de las cuchillas, afilarlas y, si necesario, cambiarlas.
En algunas zonas de Europa el corte Mulching se hace en dos veces; la primera vez, se corta 1/3 de la altura a cortar, la segunda los 2/3 restantes. Evalúe cual es el tipo de corte mas adecuado a sus expectativas y a su tipo de hierba. Si la hierba es más alta de 15 cm trabajar con el plato en la modalidad descarga trasera (fig. 23).

CÓMO INTERVIENEN LOS DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD

Es importante recordar que el motor se para siempre cada vez que:
- el operador se levanta del asiento, si el freno de estacionamiento no está activado y las cuchillas no han sido desembragadas.

Además, el motor no arranca cuando:
- el pulsador PTO está conectado;
- el operador no está sentado en el puesto de conducción, si el freno de estacionamiento no está activado y las cuchillas no han sido desembragadas;
- los pedales de avance y retroceso no están en posición de estacionamiento;
- Atención! Cuando el freno de estacionamiento está activado y las cuchillas desembragadas, es posible abandonar el puesto de conducción manteniendo el motor en marcha.

MANTENIMIENTO Y LUBRICACIÓN

¡ATENCIÓN!
Apague el motor y quite la llave de arranque antes de empezar cualquier intervención de limpieza, mantenimiento o reparación. Póngase prendas apropiadas y guantes de seguridad.

LUBRICACIÓN
No arroje nunca en el medio ambiente aceites usados, gasolina ¡ni cualquier otro producto contaminante!
Un mantenimiento eficiente y una correcta lubricación contribuyen para mantener la máquina en perfecta eficiencia.

MOTOR
Para los intervalos y los modos de lubricación siga las indicaciones detalladas en el manual del motor; de todas maneras, **es indispensable cambiar el aceite y el filtro después de la primeras 50 horas de trabajo y luego cada 250 horas.** Para el motor diesel utilice aceite SAE 15 W 40, 5 litros. Cuando se cambia el aceite motor es necesario cambiar también el filtro (fig. 14, ref. B). Para vaciar el aceite motor, desenroscar el tapón colocado en el lado derecho de la cubeta de aceite. Introducir el aceite por el tapón correspondiente (fig. 33).
La primera precaución es que el motor esté correctamente mantenido con filtro de aire limpio y aceite del motor a nivel. Mantenga bien limpio el alojamiento del motor, la zona del silenciador de escape y los colectores: posiblemente utilice una aspiradora.
Controle el filtro de aire (fig. 9) y el pre-filtro (fig. 13) cada 8 horas o haga controles más frecuentes si el medio ambiente es muy polvoriento.
Para no obstruir el pasaje de aire que sirve para refrigerar el radiador, hay que mantener siempre limpia la rejilla. Controle que el radiador esté siempre bien limpio.
El ventilador del radiador es accionado por un motor eléctrico. Si las rejillas de protección del radiador se obstrúen y la temperatura del líquido de refrigeración y del aceite hidráulico supera los 88°C, un detector invierte automáticamente durante algunos segundos el sentido de rotación del ventilador para limpiar la rejilla. Esta operación se puede llevar a cabo también a mano, si se acciona durante algunos segundos el pulsador inversión de ventilador (fig. 1 n°25). Para controlar y limpiar el ventilador del radiador, desmonte el perno (fig. 15, rif.A).

PURGA Y NIVEL LIQUIDO RADIADOR
¡Atención! Peligro: líquido caliente y bajo presión.
Al fin de permitir una correcta refrigeración del motor, es importante que no haya aire en el circuito de refrigeración. Antes de todo, verifique que los collares de los manguitos del agua estén bien cerrados y que el aire externo no pueda entrar en el circuito.
Luego efectúe la purga de la siguiente manera:
1) ¡Atención! Para efectuar esta operación póngase siempre guantes de trabajo.
2) Arranque el motor y llévelo hasta la temperatura de trabajo (para estar seguro de que la válvula termostática del motor esté abierta).
3) Con el motor en régimen mínimo, abra el tanque de rellenado líquido de refrigerción motor a la derecha del puesto de conducción (fig.7).
4) Desenrosque el tornillo de purga que se encuentra en la parte superior del radiador (fig. 15 ref.C).
5) Manteniendo el tornillo abierto, acelere a medio régimen y decelere el motor varias veces hasta cuándo salga sólo líquido.
6) Enrosque el tornillo.
7) Acelere nuevamente algunos minutos.
8) Desenrosque nuevamente el tornillo de purga y repita las fases 5-6-7 cuatro o cinco veces, hasta cuando salga sólo líquido.
9) Finalmente, rellene el tanque hasta el nivel y cierre el tapón.

DISTRIBUIDOR ELECTROIDRÁULICO
El distribuidor electroidráuilco (fig.16) se compone de tres bloques unidos por medio de tres tirantes con tuercas (fig.16 ref. A) cuyo apriete es de 3,6 N/m. Si no se respeta el apriete, el distribuidor se bloquea.

MOTORES HIDRÁULICOS
Controle el nivel del combustible en el tanque con los motores fríos (fig. 4). Si necesario, añada aceite hidráulico OSO 46 (cantidad total: 20 litros). Haga periódicamente este control.
¡Atención! Cambie el aceite hidráulico de los motores después de las primeras 500 horas de trabajo y luego cada 1000 horas. Es necesario cambiar el aceite antes de las primeras 500 horas si:
- el aceite es de color negro;
- el aceite es de color blanquecino (el aceite está contaminado con agua);
- hay residuos de color negro (deterioro parcial del aceite).

Para extraer el aceite, destornille el tapón inferior del tanque (fig. 18). Para introducirlo, utilize el tapón superior (fig. 16, ref.B). Ponga una atención particular a los eventuales residuos que pueden entrar en el circuito y causar graves problemas a la máquina.
Cuando se cambia el aceite hidráulico, es necesario cambiar también los dos filtros de aceite (fig. 19); ponga atención al grado de filtraje. En el soporte del filtro se encuentra el indicador de obstrucción que indica cuando es

necesario cambiar el filtro (fig. 19, ref. A).
No aumente la presión de la instalación hidráulica tracción ruedas hasta más de los **250 bar**, porque la bomba hidráulica y los motores hidrostáticos en las ruedas podrían dañarse.

REENVÍOS PLATO DE CORTE 160 cm LMP
Utilice aceite sintético LSX 75 W 90 (API GL4 + GL5; API MT1 y PG2), 1,550 litros; cambie el aceite cada 300 horas. El tapón con el nivel aceite se encuentra sobre los reenvíos (fig. 32).
Si nota derrames, controle y cambie las chapas de retención aceite, para evitar el deterioro de toda la transmisión.

FRENO DE EMERGENCIA Y DE ESTACIONAMIENTO
El sistema de avance de la máquina FM13.09 por motores hidráulicos, por eso, para frenar es suficiente dejar los pedales de avance y retroceso (fig.1 n°1 y 2). El pedal del freno (fig. 1 n°3) debe ser utilizado sólo en caso de emergencia.
Para activar el freno de estacionamiento, apretar el freno de emergencia (fig. 1 n°3) luego activar el bloqueo por medio del pedal correspondiente (fig. 1 n°5). Para quitar el freno de estacionamiento, es suficiente volver a apretar el freno de emergencia (fig.1 n°3).

AFILADO DE LAS CUCHILLAS
Para proceder a la inspección y al mantenimiento del plato:
1) Eleve el plato (con el elevador hidráulico);
2) Desganche los dos soportes laterales (fig. 21);
3) Eleve manualmente el plato y engánchelo con la palanca (fig. 10).

No es necesario desganchar el cardán o el tubo de carga. De todas maneras, antes de encender la máquina, se aconseja controlar siempre que el cardán esté bien conectado y el pulsador saledizo.
Una cuchilla no afilada arranca la hierba dándole un mal aspecto: es necesario hacer el afilado en los filos de las dos cuchillas. Las cuchillas, con el tiempo se desgastan, pierden el corte, y tienden a desajustarse haciendo vibrar el cortacésped; haga nuevamente el afilado de las dos cuchillas de manera uniforme.
Cuando se cambian las cuchillas, hay que cambiar obligadamente también el tornillo con su tuerca (fig. 11).
Para desmontar una cuchilla, sujétela bien utilizando guantes de trabajo y destornille la placa de fijación y el tornillo central.
¡Atención! Cambie siempre las cuchillas averiadas o torcidas ¡Nunca trate de repararlas! ¡UTILICE SIEMPRE CUCHILLAS ORIGINALES!

REGULACIÓN PLATO DE CORTE
Una buena colocación en plano del plato es esencial para obtener un césped cortado uniformemente.
Tras colocar el cortacésped sobre una superficie plana, controle que la presión de los neumáticos sea correcta. Controle también la distancia del borde del plato del suelo y regule el tirante (fig. 24 ref. B) y el tornillo para que quede paralelo al suelo. Si no obtiene un buen paralelismo, consulte un Centro de Asistencia Autorizado. Para arreglar el plato de corte de 132 cm, girar el volante (fig. 22).
Para desmontar el plato de la máquina, desenganche los dos soportes laterales (fig. 21 y 20) y los dos pasadores (fig. 24 ref.B).
¡Atención! Cuando vuelve a montar el plato, no olvide enganchar el cardán.

CORREAS PTO
¡Atención! Éstas son correas especiales: UTILICE SÓLO PIEZAS ORIGINALES.
Para cambiar las correas, afloje el tirante y quite el tornillo de bloqueo del embrague.
Regule la tensión mediante la tuerca con llave 13 que actúa sobre el muelle de tensión (fig. 5. ref. A). El muelle tiene que ser comprimido hasta los 75 mm de largo.

EMBRAGUE-FRENO POR TOMA DE FUERZA HIDRAULICA
El modelo FM13.09 4WD es equipado de un embrague por toma de fuerza electro-idráulica multi discos que se acciona mediante un pulsador eléctrico en el tablero de mandos. Durante el funcionamiento, con toma de fuerza activada, los discos de material de fricción son empujados los unos contra los otros por efecto de la presión del aceite. Con este fin, la presión está tarada a 11 bar. Todos los embragues son probados en presión para evitar derrames de aceite en los componentes. Este tipo de construcción asegura una larga duración en el tiempo y suavidad en el accionamiento. Al fin de responder a las **exigencias de seguridad**, el **embrague por toma de fuerza** es equipado de un freno que para las cuchillas del corte en un tiempo de 7 **segundos** desde el momento en que el embrague es desacoplado. El desgaste del material de fricción del freno puede causar un aumento del tiempo de parada de las cuchillas hasta más de 7 segundos: si eso ocurre, es necesario volver a establecer la distancia inicial de 38,8 mm entre el disco y el plato (fig. 37). Esta medida se tiene que efectuar con el motor apagado. Para efectuar le regulación:

- Apague el motor.
- Afloje la contra-abrazadera.
- Regule la distancia entre el disco y el plato a 38,8 mm por medio de la abrazadera.
- Bloquee la contra-abrazadera con la abrazadera.

Después de haber efectuado la regulación, compruebe que el tiempo de parada de la cuchilla sea inferior a los 7

segundos. De no ser así, dirígase a un Centro Asistencia Autorizado Grillo, ya que la máquina no respeta las **normas de seguridad** y no se puede utilizar en seguridad.

ELECTROVÁLVULA ACTIVACION EMBRAGUE

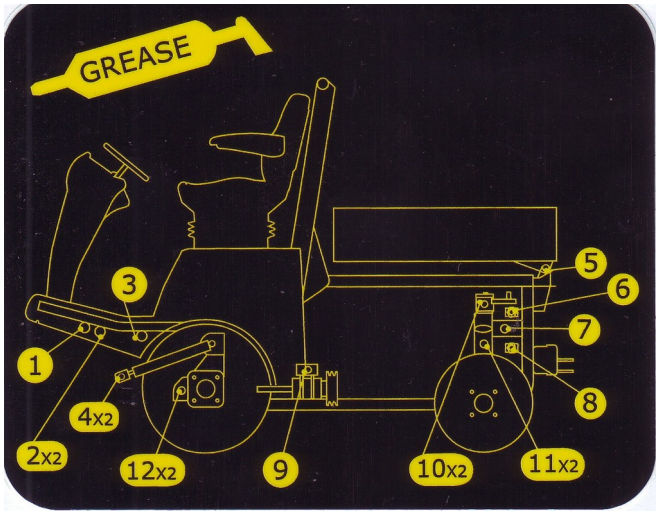
La electroválvula del embrague se encuentra sobre el filtro del aire (fig. 38). Para acceder a su alojamiento y efectuar eventuales controles, quitar la protección lateral. Está tarada a 11 bar y es importante no cambiar la presión para que el embrague no se desgaste.

TABLA RECAPITULATIVA DE MANTENIMIENTO

INTERVENTOS		CADA 8 HORAS	PRIMERAS 20 HORAS	CADA 50 HORAS	CADA 100 HORAS	CADA AÑO O CADA 250 HORAS
Aceite motor	Controlar el nivel	●				
	Sustituir			● (primero cambio)		●
Filtro aire	Controlar	●				
	Sustituir					*
Oleo hidráulico	Controlar el nivel		●			
	sustituir					* (primo cambio después de 500 horas)
Controlen que la rejilla de aspiración del radiador sea limpia		●				
Controlar afilado y fijación cuchillas			●	●		
Lubricar con grasa			●	●		

● intervención recomendada
* intervenir si necesario

PUNTOS DE LUBRICACION CON GRASA



Consulte los puntos de lubricación siguiendo el esquema. Lubrique con grasa cada 40 horas las articulaciones del eje trasero, los pedales, la polea de las correas PTO y la articulación enganche en dos puntos del plato.

IDENTIFICACIÓN DE LOS INCONVENIENTES		
INCONVENIENTE	CAUSA	REMEDIO
Con la llave en posición ARRANQUE [AVV.] el tablero de mandos queda apagado	La batería no suministra corriente alguna	- Controle los cables de conexión - Controle el nivel del electrolito - Haga la recarga de la batería - Cambie el fusible
El tablero de mandos se enciende, pero con la llave en posición ARRANQUE [AVV.] el motor de arranque no gira	La batería no suministra corriente suficiente	- Haga la recarga de la batería
	Faltan las condiciones para la puesta en marcha	- Pedales de avance en posición “STOP” - Desactive las cuchillas - Siéntese en el puesto de conducción - Desconecte la PTO
Arranque difícil o funcionamiento irregular del motor	Problemas de carburación	- Limpie o cambie el filtro de aire - Controle que no haya aspiración de aire en los conductos de combustibles - Purgue el circuito de alimentación
	Depósitos o impurezas en el carburante	- Controle y si necesario cambie el filtro de gasóleo
El motor de arranque gira pero el motor no arranca	Falta de flujo de gasóleo	- Controle el nivel en el depósito - Controle (y de ser necesario cambie) el filtro de gasóleo - Controle que el respiradero en el tapón del depósito no esté obturado
	Escaso pre-calentamiento de las bujías con motor frío	- Espere que el testigo de las bujías esté apagado
	El temporizador impide el arranque	- Controle las conexiones - Cambie el temporizador
	El electrostop no hace todo el recorrido	- Controle el recorrido del electrostop - Cambie el electrostop
Baja de rendimiento del motor durante el corte	Velocidad de avance elevada con respecto a la altura de corte	- Disminuya la velocidad - Suba de unas muescas el plato de corte
Al activar las cuchillas, el motor se apaga	Faltan las condiciones para la activación	- Controle el pulsador activación cuchillas - Siéntese en el puesto de conducción-
	Plato de corte no paralelo al suelo	- Controle la presión de los neumáticos - Restablezca el paralelismo del plato
Corte irregular	Ineficiencia de las cuchillas	- Controle que las cuchillas estén montadas correctamente - Afile o cambie las cuchillas - Regule la tensión de las correas PTO
	Velocidad de avance elevada con respecto a la altura de corte y las condiciones del césped	- Reduzca la velocidad de avance
Vibraciones durante el trabajo	Cuchillas desequilibradas	- Equilibre o cambie las cuchillas averiadas
	Fijaciones flojas	- Verifique y ajuste los tornillos de fijación de las cuchillas, del motor y del bastidor-
Encendido del testigo del aceite	Presión insuficiente	- Controle y restablezca el nivel del aceite - Cambie el filtro del aceite motor

ATENCIÓN: Si después de haber efectuado las operaciones descritas en el presente maual, los inconvenientes no se resuelven, contacte un Centro de Asistencia Autorizado. No trate nunca de efectuar reparaciones complicadas sin tener los medios y los conocimientos técnicos necesarios.

Si CHOCA CONTRA UNA PIEDRA U OTRO CUERPO EXTRAÑO

1) Detenga la máquina.
2) Apague el motor, active el freno de estacionamiento.
3) Levante el cortacésped.
4) Controle los tornillos de fijación de las cuchillas y la integridad del plato.

FRENO DE ESTACIONAMIENTO MECÁNICO

Es necesario mantener regulados el cable de este dispositivo (fig. 27, ref. A). El freno se acciona apretando el pedal (fig. 1 n°3) y poniendo el bloqueo (fig. 1 n°5). Para desactivarlo, vuelva a pretar el mismo pedal (fig. 1 n°3).
Utilice siempre el freno de estacionamiento, aunque la máquina active el dispositivo de auto freno con motor apagado. Cuando el freno de estacionamiento está accic $_{55}$ lo y las cuchillas desembragadas, si el conductor deja el puesto de conducción, el motor queda encendido.

REGULACIÓN DEL FRENO DE ESTACIONAMIENTO Y PEDAL FRENO DE EMERGENCIA

Los dispositivos de regulación de los frenos se encuentran debajo de la plataforma pies operador (fig. 27, rif. A).
Los frenos de tambor se encuentran en las ruedas delanteras; ponga atención en evitar que el cable toque la rueda (fig. 28).

INSTALACIÓN ELÉCTRICA

La instalación eléctrica es protegida mediante fusibles que una vez interrumpidos provocan la ineficacia total de la instalación eléctrica. Estos fusibles se encuentran debajo del carenado, en la base del asiento (fig. 29). Los fusibles generales son dos (fig. 30): el fusible principal es de 50 A/h y el que protege la llave de arranque es de 40 A/h. **Una vez buscada y detectada la avería,** cambie el fusible quemado con otro de igual capacidad. **No cambie nunca el fusible con otro de capacidad diferente.**
Si los inconvenientes persisten tras haber realizado las operaciones detalladas arriba, remítase al Centro de Asistencia Autorizado. No trate nunca de efectuar reparaciones complicadas sin tener los medios y los conocimientos técnicos necesarios.
Todos los relés están en la caja (fig. 31)

FUNCIONAMIENTO DE LOS PRINCIPALES DISPOSITIVOS DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA

- En el radiador hay un sensor (fig. 15, ref. B) que detecta la temperatura del líquido de refrigeración. Cuando ésta supera los 88°C, el sensor envía un impulso a la centralita (fig. 31) que hace empezar el ciclo de limpieza automático, invirtiendo durante algunos segundos el sentido de rotación del ventilador del radiador. Es posible comandar el ciclo de limpieza también manualmente utilizando el pulsador que se encuentra en el tablero de mandos (fig. 1 n°25). Los relés de inversión ventilador son cuatro (fig. 29).
- En el cárter de la válvula termo-estática se encuentran dos sensores: él de izquierda es conectado al instrumento que indica la temperatura del líquido, él de derecha hace encender la alarma y hace apagar el motor si la temperatura supera los 110°C (fig. 33).
- En el pedal de avance se encuentra un interruptor de seguridad que controla la posición de parada durante el arranque (fig. 34, ref. A).
- En el pedal de bloqueo del freno de estacionamiento se encuentra un sensor (fig. 34, ref. B) que detecta cuando el freno está activo y permite al motor de mantenerse encendido aunque el operador haya abandonado el puesto de conducción.
- En el tirante del pedal de la marcha atrás se encuentra un interruptor de seguridad que acciona la alarma acústica de la marcha atrás (fig. 34, ref. C).
- La electro-válvula del bloqueo del diferencial (fig. 6, ref. A) se encuentra debajo del acelerador: cuando está activa, se enciende un testigo rojo.
- En el cable del embrague electromagnético (fig. 5, ref. B) es montado un diodo que impide retornos de corriente.

FILTRO DE AIRE

Controle el filtro del aire (fig. 9) y el pre filtro (fig. 13) cada 8 horas o con más frecuencia si el entorno está muy polvoriento. El filtro de aire es equipado de un sensor de depresión que indica en el tablero de mandos cuando el filtro está obstruido. Para cambiarlo y consultar los intervalos exactos de manutención, siga las normas detalladas en el manual del motor.

FILTRO DEL GASÓLEO

Cambie el cartucho del filtro del gasóleo (fig.14, ref. A) cada 500 horas o con más frecuencia si se notan impurezas en el contenedor. Controle el contenedor a cada utilización y vacíe-lo cada 50 horas. Para cambiarlo y consultar los intervalos exactos de manutención, siga las normas detalladas en el manual del motor.

DECANTADOR GASÓLEO

El decantador (fig. 5, ref. C) sirve para hacer depositar en el fondo las eventuales impurezas líquidas del gasóleo o partes de agua y evitar que entren en contacto con las partes del motor. Limpie el decantador cada 500 horas, lavando también el tapón con gasóleo limpio. Controle el decantador a cada utilización y vacíe-lo cada 50 horas. Para limpiarlo y consultar los intervalos exactos de manutención, siga las normas detalladas en el manual del motor.
¡Atención! Cuando hace el re-abastecimiento de gasóleo, utilice siempre un filtro muy fino.

LIMPIEZA
Lave el plato. No lave el alojamiento del motor con máquina de chorro de agua a alta presión, utilice aire comprimido o una aspiradora.

TIRANTE DE TRACCIÓN
El tirante de tracción se encuentra en la parte trasera de la máquina. Se pueden remolcar rodillos compactadores y remolques hasta un máximo de 250 kg de peso en llano.

REMOLQUE DE LA MÁQUINA CON EL MOTOR APAGADO
¡Atención! Para desplazar la máquina con el motor apagado, es necesario aflojar de dos giros el tornillo de la bomba hidrostática (fig. 35); ponga atención porque de esta manera se desactiva la acción del dispositivo de auto freno. **Remolque la máquina en velocidad muy baja y durante pequeños trayectos de 100 m como máximo, al fin de evitar que la bomba hidráulica o los motores se agarroten.**

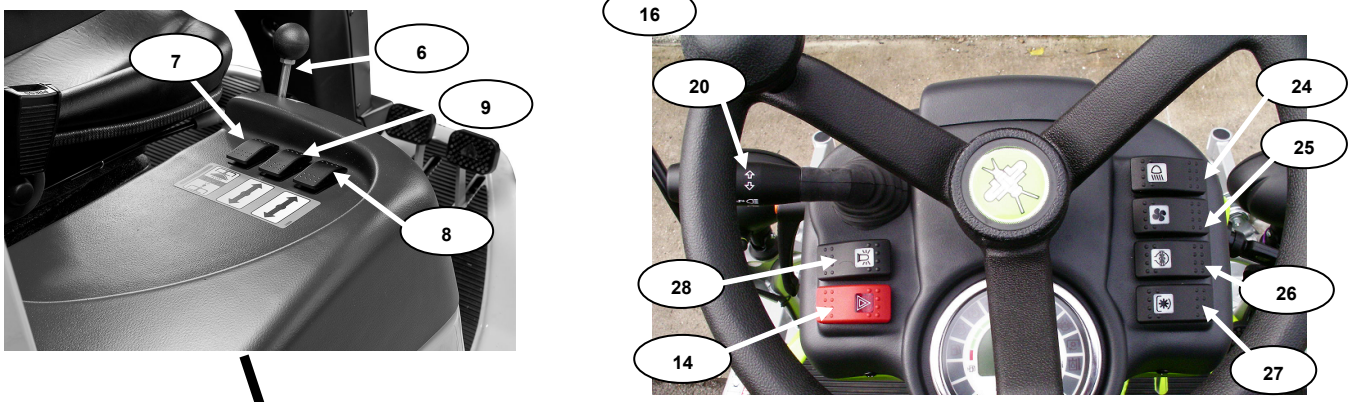
ALMACENAMIENTO E INACTIVIDAD PROLONGADA
Guarde la máquina en un lugar seco, al reparo de intemperie y posiblemente cubierta con una lona.
Si se prevé un tiempo prolongado de inactividad (superior a un mes), proceda con la desconexión del cable rojo de la batería y siga las indicaciones detalladas en el manual de instrucciones del motor; lubrique además todas las articulaciones. Controle periódicamente que el voltaje de la batería no baje hasta menos de 12,5 Voltios y en este caso proceda con la recarga.

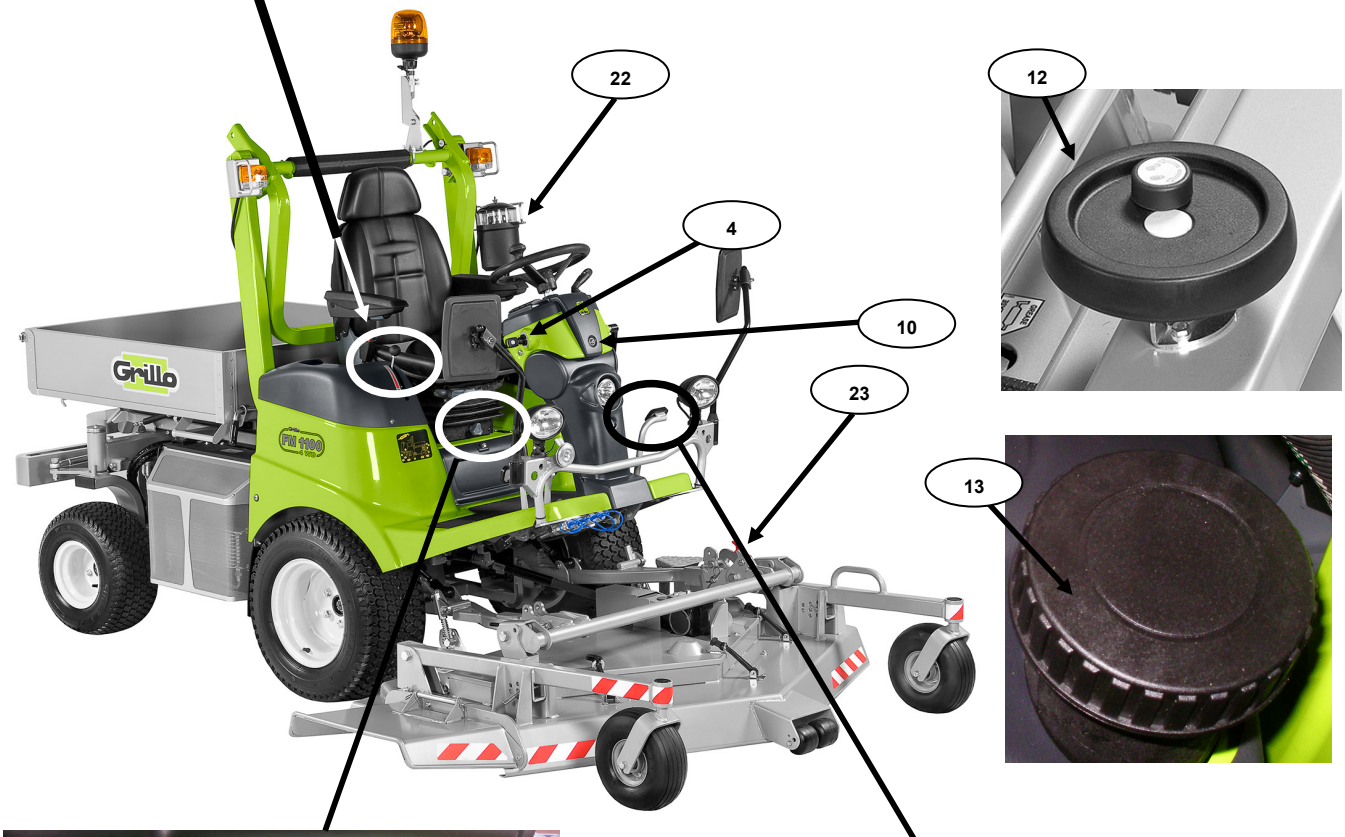
ACCESORIOS

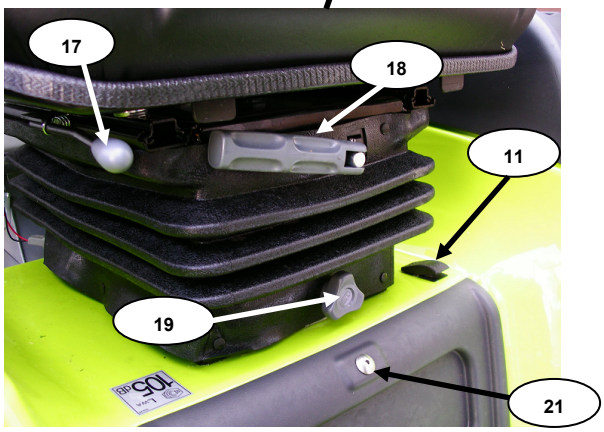
GANCHOS DE ELEVACIÓN Y TRANSPORTE
La posición de los ganchos de elevación (fig. 36) permite a la máquina con el plato montado de quedar en equilibrio si se debe elevar con una grúa.
Controle el peso de la máquina en la placa y utilice un equipamiento adecuado (rampas, grúas, etc.).
Si la máquina es transportada con un camión o un remolque, baje el plato de corte, ponga el freno de estacionamiento y amárrela al medio de transporte con cables o cadenas.

MANIJA DESENGANCHE CAJÓN
Para controlar el motor o para descargar el material, accionar la manija (fig. 26). El cajón bascula posteriormente.

FIG. 1 - COMMANDS
FIG. 1 - COMANDI
FIG. 1 - COMMANDES
ABB. 1 - STEUERUNG
FIG. 1 - COMANDOS







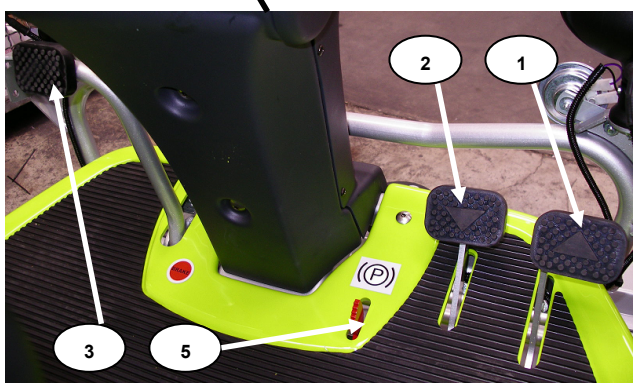


FIG. 1 - LEGEND - COMMANDS
FIG. 1 - LEGENDA - COMANDI
FIG. 1 - LEGENDE - COMMANDES
FIG. 1 – LEYENDA - COMANDOS
ABB. 1 - LEGENDE - STEUERUNG

ENGLISH

1. Feed pedal
2. Reverse gear pedal
3. Emergency brake pedal
4. Ignition key
5. Parking brake blocking pedal
6. Throttle lever
7. Cutting deck lifting button
8. Hydraulic intermittent service
9. Hydraulic intermittent service
10. Steering wheel position adjustment lever
11. Loading accelerator exclusion button
12. Cutting height adjustment hand wheel (with 132 cm cutting deck only)
13. Fuel tank cap
14. Emergency lights button
15. Armrests adjustment
16. Back adjustment lever
17. Seat position adjustment lever
18. Seat shock absorber adjustment lever
19. Seat height adjustment knob
20. Dip switch and acoustic warning signal
21. Loading accelerator inspection gate lever
22. Prefilter
23. Deck inspection coupling lever
24. Single front headlight button
25. Fan inversion button
26. Differential locking button
27. PTO engaging button
28. Flashing light button

ITALIANO

1. Pedale avanzamento
2. Pedale retromarcia
3. Pedale freno di emergenza
4. Chiave avviamento
5. Pedale blocco freno di parcheggio
6. Leva acceleratore
7. Pulsante sollevamento piatto
8. Servizio intermittente idraulico
9. Servizio intermittente idraulico
10. Leva regolazione posizione volante
11. Pulsante esclusione acceleratore di carico
12. Volantino regolazione altezza di taglio (solo nel piatto di taglio da 132 cm)
13. Tappo carburante
14. Pulsante luci di emergenza
15. Regolazione braccioli
16. Leva regolazione schienale
17. Leva regolazione posizione sedile
18. Leva regolazione ammortizzatore sedile
19. Pomello regolazione altezza sedile
20. Devio luci e avvisatore acustico
21. Levetta portello ispezione acceleratore di carico
22. Prefiltro
23. Leva aggancio ispezione piatto
24. Pulsante faro singolo anteriore
25. Pulsante inversione ventola
26. Pulsante bloccaggio differenziale
27. Pulsante inserimento PTO
28. Pulsante luce lampeggiante

FRANÇAIS

1. Pédale avancement
2. Pédale de marche arrière
3. Pédale frein d'urgence
4. Clé de démarrage
5. Pédale de blocage frein de stationnement
6. Lévier accélérateur
7. Bouton relevage plateau
8. Service hydraulique intermittente
9. Service hydraulique intermittente
10. Levier réglage position volant
11. Bouton coupure accélérateur de chargement
12. Volant réglage hauteur de coupe (seulement dans le plateau de coupe de 132 cm)
13. Bouchon carburant
14. Bouton feux de détresse
15. Réglage accoudoirs
16. Levier réglage du dossier
17. Levier réglage position siège
18. Levier réglage amortisseur siège
19. Pommeau réglage hauteur siège
20. Commutateur des feux et avertisseur acoustique
21. Levier couvercle inspection accélérateur de chargement
22. Pré-filtre
23. Levier accrochage inspection plateau
24. Bouton phare unique avant
25. Bouton inversion ventilateur
26. Bouton blocage différentiel
27. Bouton enclenchement PTO
28. Bouton feu clignotant

DEUTSCH

1. Fahrpedal
2. Rückwärtsgangpedal
3. Notbremse Pedal
4. Zündschlüssel
5. Hebel zum Blockieren der Feststellbremse
6. Beschleunigungshebel
7. Druckknopf zum Anheben des Mähdecks
8. Hydraulische Verbindung für Aussetzbetrieb.
9. Hydraulische Verbindung für Aussetzbetrieb.
10. Hebel zur Einstellung der Position des Lenkrads
11. Druckknopf zum Ausschließen des Ladebeschleunigers
12. Handrad zur Einstellung der Schnitthöhe (nur auf dem Mähwerk von 132 cm)
13. Treibstoff-Deckel
14. Notlicht-Druckknopf
15. Einstellung der Armlehnen
16. Hebel zur Einstellung der Rückenlehne
17. Hebel zur Einstellung der Position des Sitzes
18. Hebel zur Einstellung der Stoßdämpfer des Sitzes
19. Knopf zur Einstellung der Sitzhöhe
20. Schalter und Warnton
21. Hebel der Tür zur Inspektion des Ladebeschleunigers
22. Vorfilter
23. Hebel zum Einhaken zur Kontrolle des Mähwerks
24. Druckknopf vorderer Einzel-Scheinwerfer
25. Druckknopf zur Umkehrung des Gebläses
26. Druckknopf Differenzialsperre
27. Druckknopf Einschalten Zapfwelle
28. Blinklicht Druckknopf

ESPAÑOL

1. Pedal avance
2. Pedal marcha atrás
3. Pedal freno de emergencia
4. Llave arranque
5. Pedal bloqueo freno estacionamiento
6. Palanca acelerador
7. Pulsador elevador plato
8. Servicio hidráulico intermitente.
9. Servicio hidráulico intermitente.
10. Palanca regulación posición volante
11. Pulsador apagado accelerador carga
12. Volante regulación altura de corte (sólo con el plato de corte de 132 cm)
13. Tapón carburante
14. Pulsador seña de emergencia
15. Regulación brazos
16. Palanca regulación respaldo
17. Palanca regulación posición asiento
18. Palanca regulación amortiguador asiento
19. Palanca regulación altura asiento
20. Conmutador luces
21. Palanca ventanilla inspección accelerador de carga
22. Prefiltro
23. Palanca de enganche para inspección del plato
24. Pulsador faro síngulo anterior
25. Pulsador inversión ventilador
26. Pulsador bloqueo diferencial
27. Pulsador embrague PTO
28. Pulsador luz intermitente

FIG.2 – INFORMATION AND WARNINGS
FIG.2 – ETICHETTE E AVVERTENZE
FIG.2 – ETIQUETTES ET MISES EN GARDE
ABB.2 – INFORMATIONEN UND WARNUNGEN
FIG.2 – ETIQUETAS Y ADVERTENCIAS

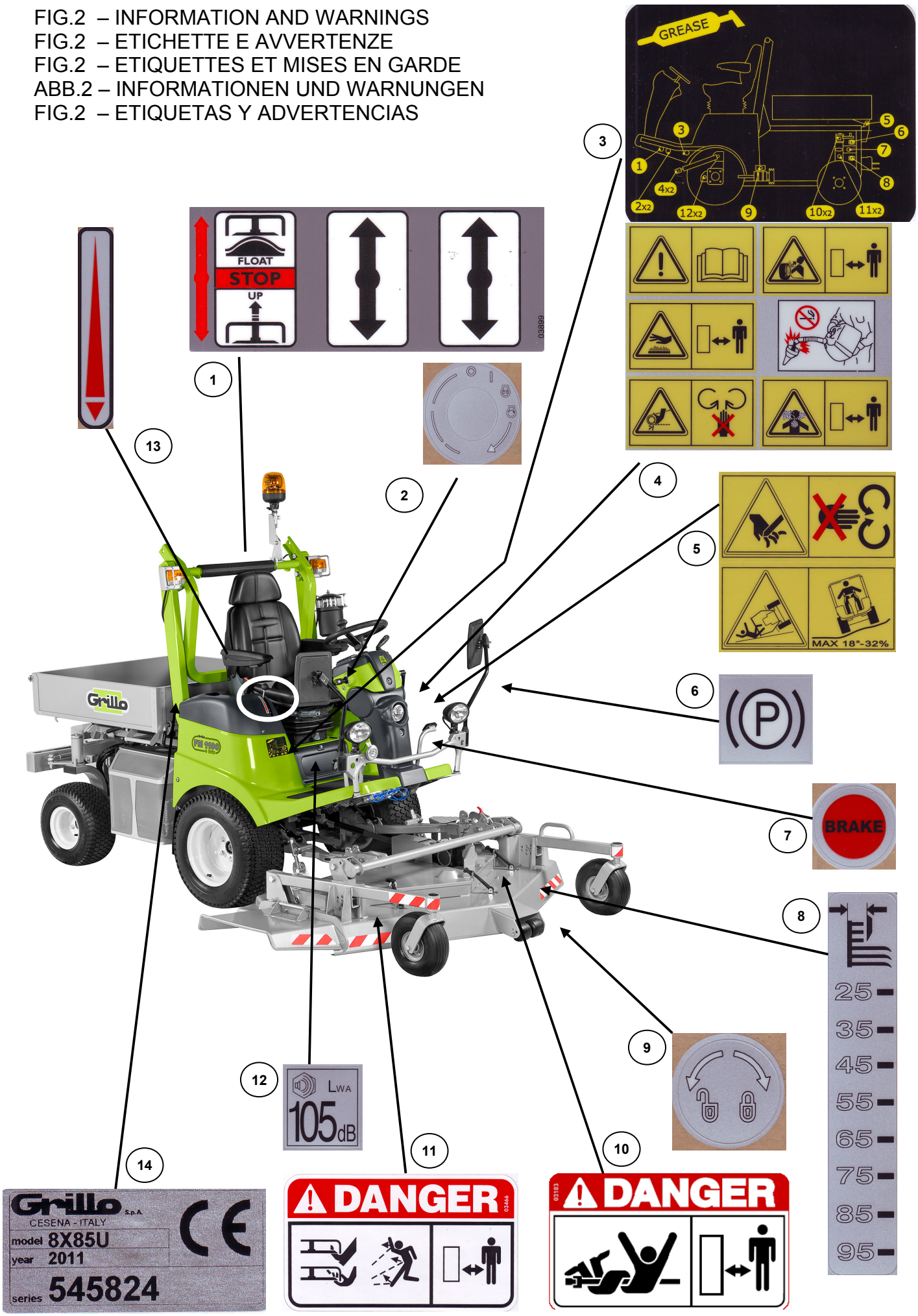


FIG. 2 LEGEND - INFORMATION AND WARNINGS
FIG. 2 LEGENDA - ETICHETTE E AVVERTENZE
FIG. 2 LEGENDE - ETIQUETTES ET MISES EN GARDE
ABB.2 LEGENDE - INFORMATIONEN UND WARNUNGEN
FIG. 2 LEYENDA - ETIQUETAS Y ADVERTENCIAS

ENGLISH

1.Cutting deck lifting piston; two hydraulic intermittent services.
2. Ignition key positions (stop, preheating, starting).
3. Fat lubrication points.
4. ATTENTION, DANGER! Read the instructions manual. Take off the key and read the instructions before making any maintenance or reparation.
5. ATTENTION, DANGER!TURNING GEARS. Keep your hands and feet away and make sure that there are no moving parts, not even by force of inertia. DANGER! MACHINE ROLL-OVER: do not use this machine on slopes steeper than 18° (32%).
6. Parking brake
7. Emergency brake pedal.
8. Cutting height adjustment (in the 132 cm cutting deck only).
9. Cutting height adjustment hand wheel (in the 132 cm cutting deck only).
10. ATTENTION! Do not touch the rotating cardan joint, it can severely hurt people. Do not make maintenance with the engine on.
11. ATTENTION! CUTTING PART. Keep your hands and feet away. Do not work with the lawn mower on gravel or other foreign bodies that can be sucked in and thrown away by the blades, being very dangerous. Keep people away.
12. Noise level.
13. Accelerator min./max.
14. Serial number plate.

ITALIANO

1. Cilindro sollevamento piatto, 2 servizi idraulici intermittenti.
2. Posizioni chiave avviamento (stop, preriscaldo, avviamento).
3. Punti di lubrificazione con grasso.
4. ATTENZIONE, PERICOLO! Leggere il manuale di istruzioni. Togliere la chiave e leggere le istruzioni prima di effettuare qualsiasi operazione di manutenzione e riparazione.
5. ATTENZIONE, PERICOLO! ORGANO IN ROTAZIONE. Tenere lontano le mani assicurandosi che non ci siano parti in movimento, neanche per inerzia. PERICOLO! RIBALTAMENTO DELLA MACCHINA: Non usare questa macchina su pendii superiori a 18° (32%).
6. Freno di stazionamento.
7. Pedale freno di emergenza.
8. Regolazione altezza di taglio (solo nel piatto di taglio da 132 cm).
9. Volantino regolazione altezza di taglio (solo nel piatto di taglio da 132 cm).
10. ATTENZIONE! Non toccare il giunto cardanico in rotazione, crea gravi danni alla persona. Non fare manutenzione con il motore in moto.
11. ATTENZIONE! ORGANO TAGLIENTE. Tenere lontano mani e piedi. Non lavorare col rasaerba sopra la ghiaia o altri corpi estranei che possono essere aspirati e centrifugati dalle lame risultando molto pericolosi. Tenere lontano le persone.
12. Livello sonoro.
13. Acceleratore min/max.
14. Targhetta matricola.

FRANÇAIS

1. Piston relevage plateau de coupe et deux services hydrauliques intermittentes.
2. Positions clé de démarrage (arrêt, pré-chauffe, démarrage).
3. Points de lubrification avec graisse.
4. ATTENTION, DANGER! Lire la notice d'utilisation. Enlever la clé de démarrage et lire les instructions avant d'effectuer toute opération de maintien et de réparation.
5. ATTENTION, DANGER! ORGANE EN ROTATION. Maintenir à distance les mains et veiller à ce que qu'aucune partie n'est en mouvement, même pas par inertie. DANGER! RENVERSEMENT DE LA MACHINE: Ne pas utiliser cette machine dans des pentes supérieures à 18° (32%).
6. Frein de stationnement.
7. Pédale frein de secours.
8. Réglage hauteur de coupe (seulement dans le plateau de coupe de 132 cm).
9. Volant réglage hauteur de coupe (seulement dans le plateau de coupe de 132 cm).
10. ATTENTION! Ne pas toucher le cardan en rotation, il peut causer des graves dommages aux personnes. N'effectuer aucune opération d'entretien avec le moteur en marche.
11. ATTENTION! ORGANE TRANCHANT. Maintenir à distance les mains et les pieds. Ne pas travailler avec la tondeuse sur le grevier ou sur d'autres objets pouvant être aspirés et centrifugés par les lames et devenir très dangereux. Maintenir les personnes à distance.
12. Niveau sonore.
13. Accélérateur min/max.
14. Plaque numéro de série.

DEUTSCH

1. Kolben zum Anheben des Mähwerks und 2 hydraulische Verbindungen für Aussetzbetrieb.
2. Positionen Zündschlüssel (Stopp, Vorheizen, Anlassen).
3. Mit Fett zu schmierende Punkte.
4. ACHTUNG, GEFAHR! Gebrauchsanleitung lesen. Den Schlüssel abziehen und die Anleitungen lesen, bevor Sie jegliche Instandhaltungs- und Reparatureingriffe durchführen.
5. ACHTUNG, GEFAHR! DREHENDES TEIL. Hände und Füße fernhalten und sicherstellen, dass sich keine Teile bewegen, auch nicht durch Trägheit. GEFAHR! UMKIPPEN DER MASCHINE: Diese Maschine nicht auf Hängen einsetzen, die steiler als 18° (32%) sind.
6. Feststellbremse
7. Notbremspedal.
8. Einstellung der Schnitthöhe (nur beim Mähwerk von 132 cm).
9. Handrad zur Einstellung der Schnitthöhe (nur beim Mähwerk von 132 cm).
10. ACHTUNG! Das drehende Kardangelenk nicht berühren, es kann schwere Verletzungen verursachen. Mit laufendem Motor keine Instandhaltungen durchführen.
11. ACHTUNG! SCHNEIDENDES TEIL. Halten Sie Hände und Füße fern. Nicht mit dem Rasenmäher auf Kies oder anderen Fremdkörpern arbeiten, diese könnten von den Messern angesaugt und weggeschleudert werden und sehr gefährlich sein. Personen fern halten.
12. Geräuschpegel.
13. Beschleuniger min./max.
14. Seriennummernschild.

ESPAÑOL

1. Pistón elevación del plato y dos servicios hidráulicos intermitentes.
2. Posiciones llave de arranque (parada, pre-calentamiento, arranque).
3. Puntos de lubricación con grasa.
4. ¡ATENCIÓN, PELIGRO! Leer el manual de instrucciones. Quitar la llave y leer las instrucciones antes de efectuar cualquier operación de manutención y reparación.
5. ¡ATENCIÓN, PELIGRO! ÓRGANO EN ROTACIÓN. Mantener las manos alejadas y verificar que ninguna parte está en movimiento, ni siquiera por inercia. PELIGRO!VOLCADO DE LA MÁQUINA: No Utilizar esta máquina en pendientes superiores a 18° (32%).
6. Freno de estacionamiento.
7. Pedal freno de emergencia.
8. Ajuste altura de corte (solo en el plato de corte de 132 cm).
9. Volante ajuste altura de corte (solo en el plato de corte de 132 cm).
10. ¡ATENCIÓN! No tocar el cardán mientras está en rotación; puede dañar gravemente a las personas. No hacer operaciones de mantenimiento con el motor en marcha.
11. ¡ATENCIÓN! ÓRGANO CORTANTE. Mantener las manos y los pies alejados. No trabajar con el cortacésped sobre la grava u otros objetos que pueden ser aspirados y centrifugados por las cuchillas y resultar muy peligrosos. Mantener alejadas las personas.
12. Nivel de ruido.
13. Acelerador min/max.
14. Placa número de bastidor.

FIG.3 – DASHBOARD
FIG.3 – CRUSCOTTO
FIG.3 – TABLEAU DE BORD
ABB.3 – ARMATURENBRETT
FIG.3 – TABLERO DE CONTROL

ENGLISH	ITALIANO	FRANÇAIS
A. Position light indicator light B. Direction lights/ emergency lights indicator light C. Hour meter D. Fuel level E. Fuel indicator light (Emergency supply) F. Spark plug preheating indicator light G. Parking brake indicator light H. Engine oil temperature indicator light I. Battery charge indicator light J. Cooling liquid temperature indicator light K. Blocked air filter indicator light L. Differential locking indicator light M. PTO engaging indicator light N. Revolution counter O. Cooling liquid temperature indicator P. Dipped headlights indicator light	A. Spia luci di posizione B. Spia luci di direzione / emergenza C. Contaore D. Livello carburante E. Spia carburante (riserva) F. Spia preriscaldo candelette G. Spia freno di stazionamento H. Spia temperatura olio motore I. Spia carica batteria J. Spia temperatura liquido raffreddamento K. Spia filtro aria intasato L. Spia bloccaggio differenziale M. Spia inserimento PTO N. Contagiri O. Indicatore temperatura liquido di raffreddamento P. Spia luci anabbaglianti	A. Témoin feux de position B. Témoin feux de direction / détresse C. Compteur horaire D. Niveau carburant E. Témoin carburant (réserve) F. Témoin pré-chauffage bougies G. Témoin frein de stationnement H. Témoin température huile moteur I. Témoin charge batterie J. Témoin température liquide de refroidissement K. Témoin filtre à air colmaté L. Témoin blocage différentiel M. Témoin enclenchement PTO N. Compte-tours O. Indicateur température liquide de refroidissement P. Témoin feux de croisement

DEUTSCH	ESPAÑOL
A. Kontrollleuchte Standlicht B. Kontrollleuchte Richtungs-/Notlicht C. Stundenzähler D. Treibstoffniveau E. Kontrollleuchte Treibstoff (Reserve) F. Kontrollleuchte Vorheizen Zündkerze G. Kontrollleuchte Feststellbremse H. Kontrollleuchte Motoröl-Temperatur I. Kontrollleuchte Batterie- Ladung J. Kontrollleuchte Kühlflüssigkeit-Temperatur K. Kontrollleuchte verstopfter Luftfilter L. Kontrollleuchte Differenzialsperre M. Kontrollleuchte Einschalten Zapfwelle N. Drehzahlmesser O. Kühlflüssigkeits-Temperatur-Anzeige P. Kontrollleuchte Abblendlicht	A. Testigo luces de posición B. Testigo indicadores de dirección / emergencia C. Contador horario D. Nivel carburante E. Testigo carburante (reserva) F. Testigo pre-calentamiento bujías G. Testigo freno de estacionamiento H. Testigo temperatura aceite motor I. Testigo carga batería J. Testigo temperatura líquido de refrigeración K. Testigo filtro de aire obstruido L. Testigo bloqueo diferencial M. Testigo embrague PTO N. Cuenta revoluciones O. Indicador temperatura líquido de refrigeración P. Testigo luces de cruce

Fig. 4

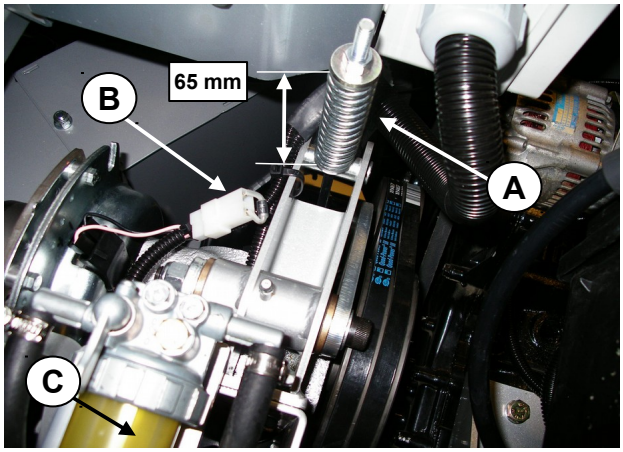


Fig. 5

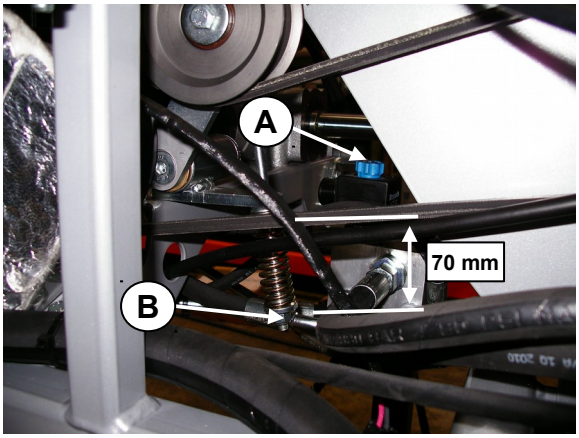


Fig. 6

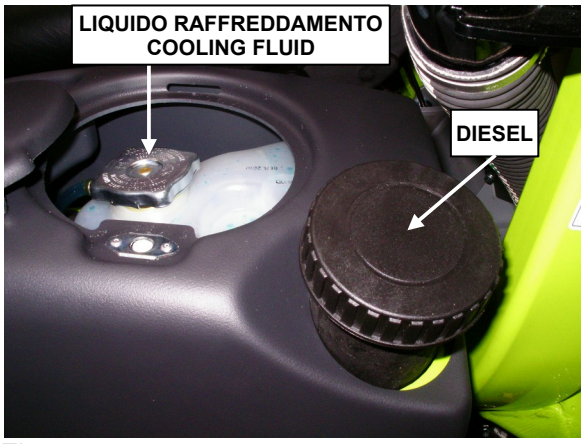


Fig. 7

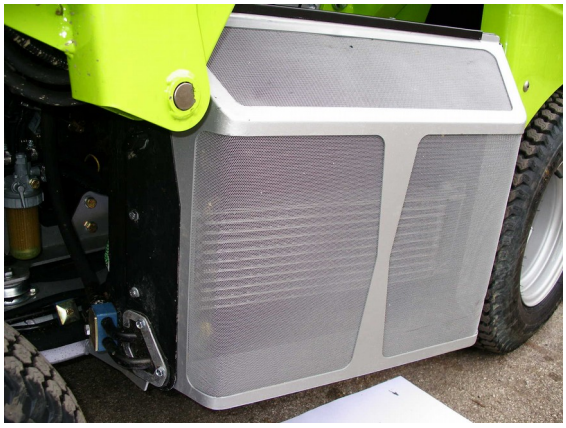


Fig. 8

Fig. 9

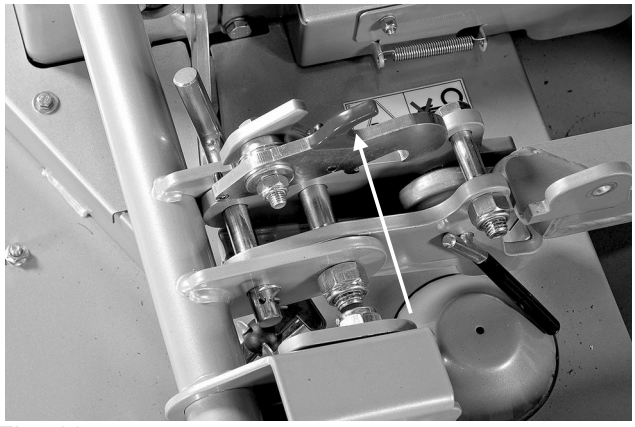


Fig. 10

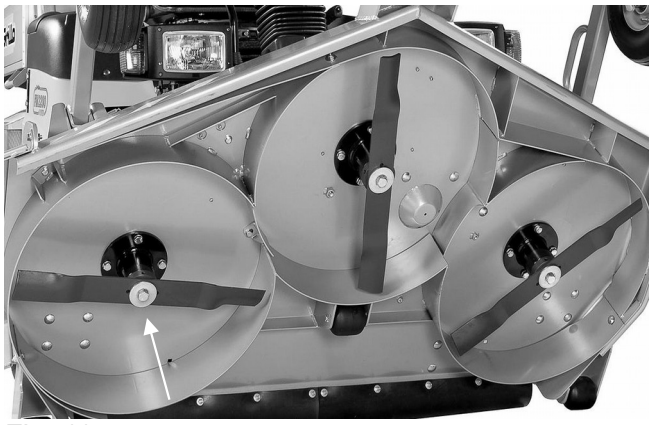


Fig. 11

Fig. 12

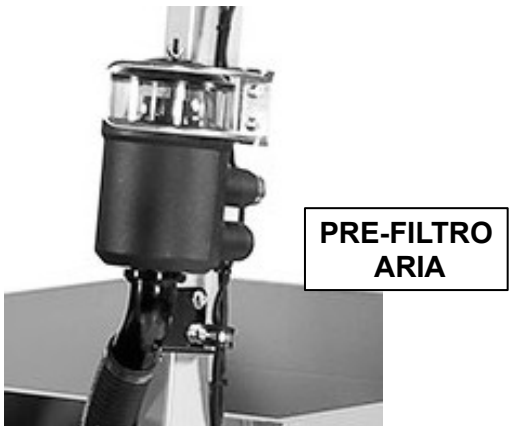


Fig. 13

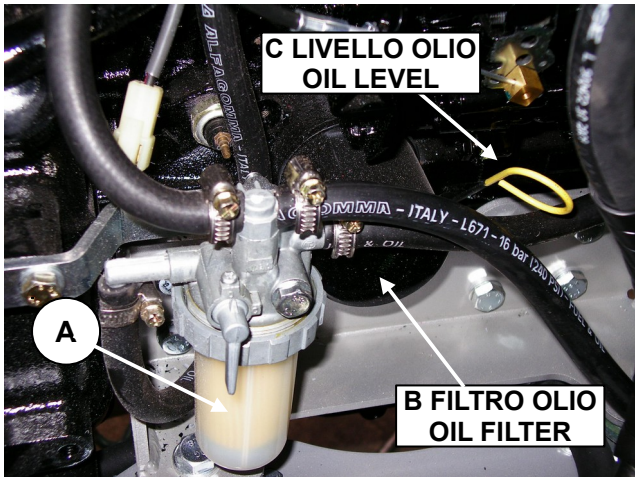


Fig. 14

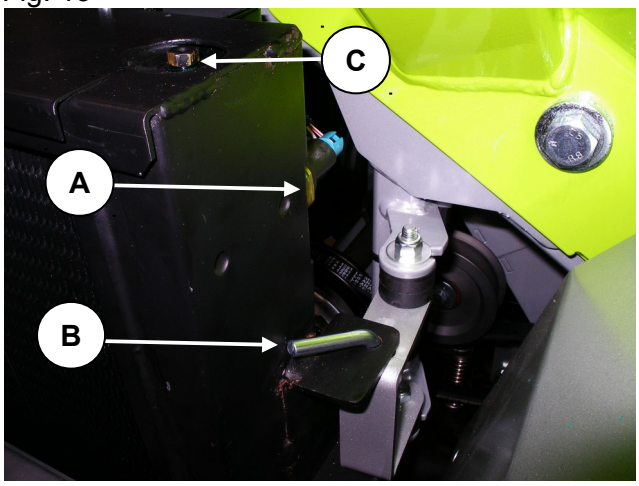


Fig. 15

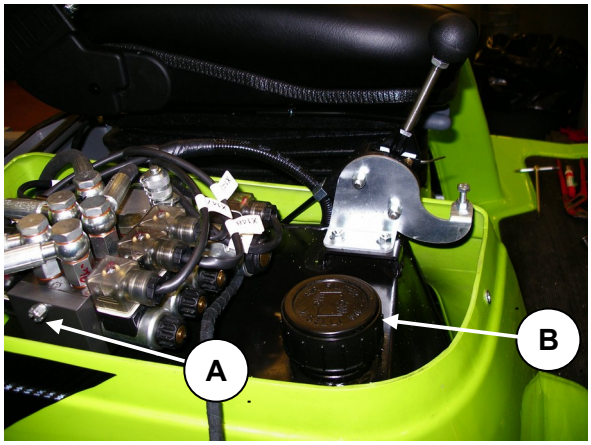


Fig. 16

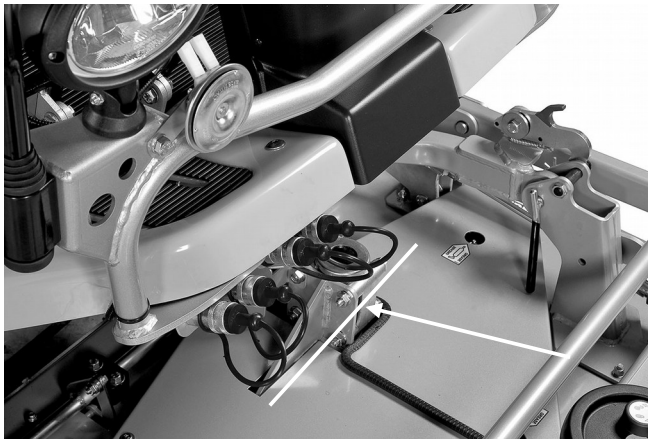


Fig. 17

Fig. 18

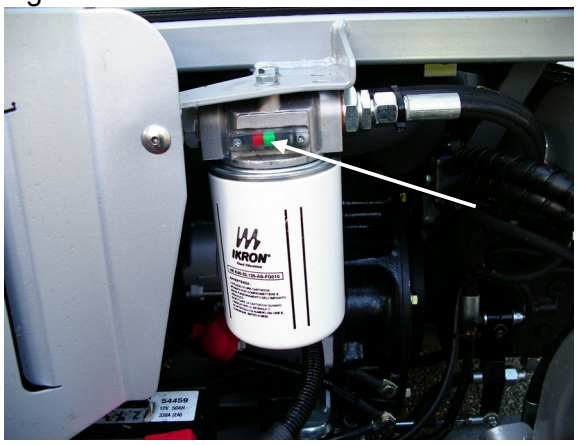


Fig. 19

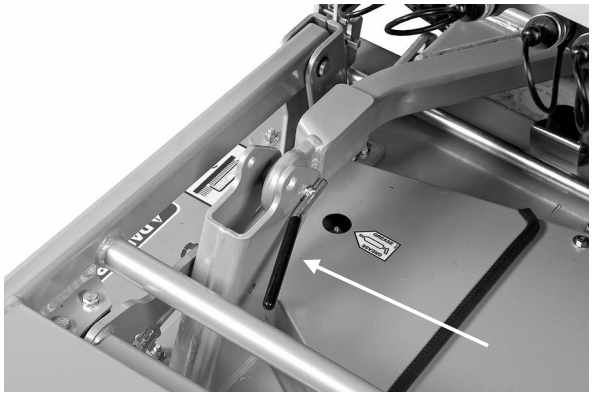


Fig. 20

Fig. 21

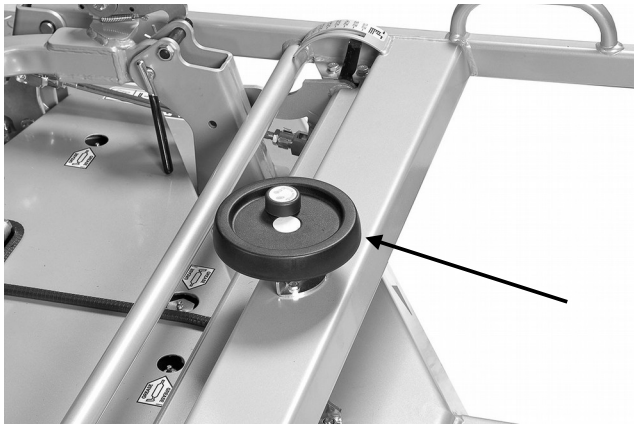


Fig. 22

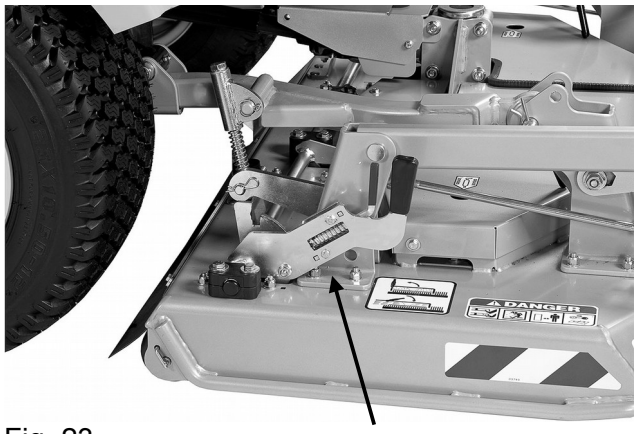


Fig. 23

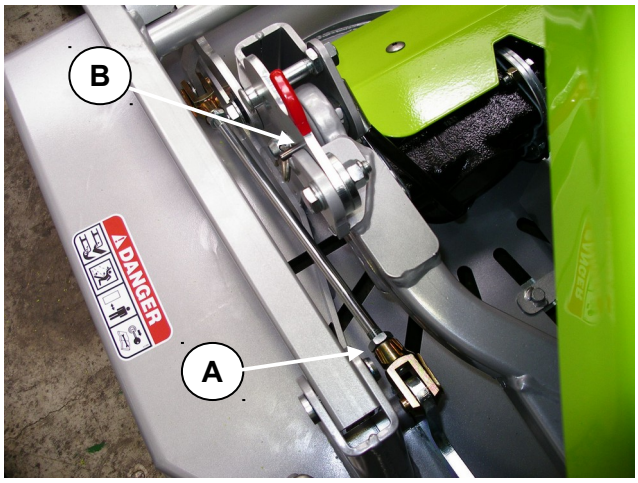


Fig. 24

Fig. 25

Fig. 26

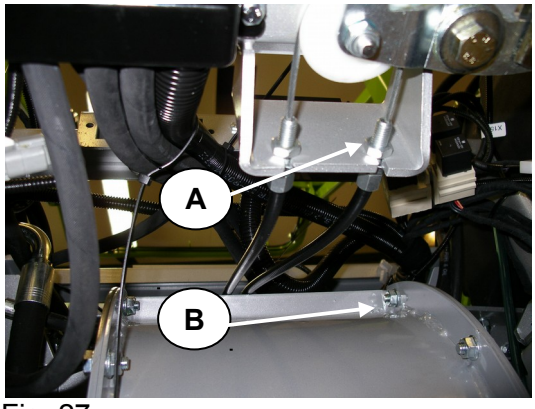


Fig. 27

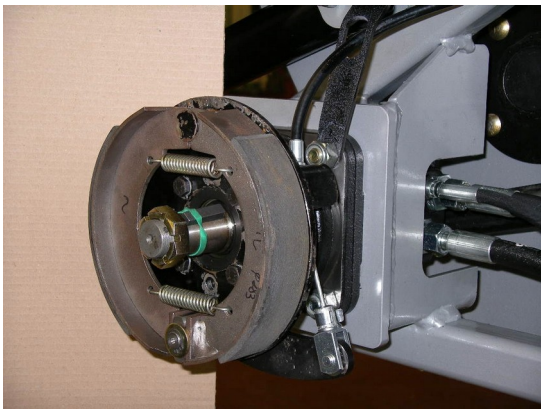


Fig. 28

Fig. 29

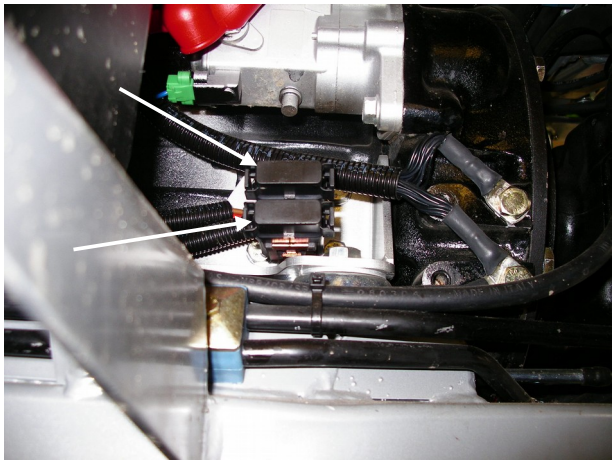


Fig. 30

Fig. 31

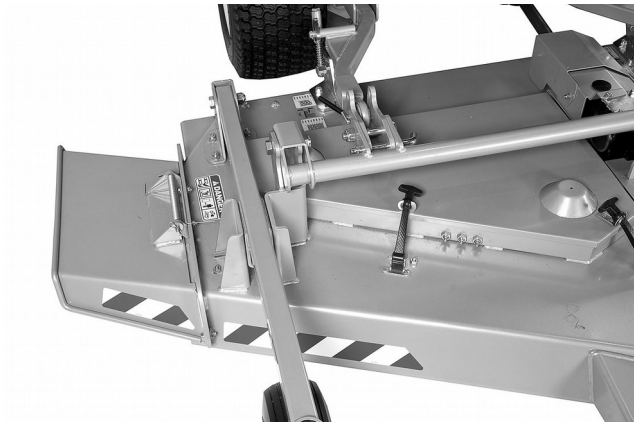


Fig. 32

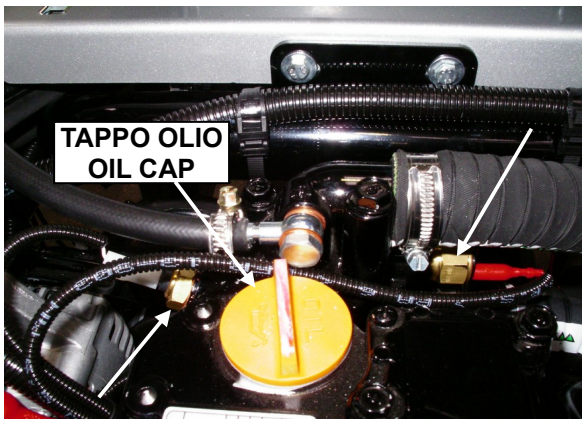


Fig. 33

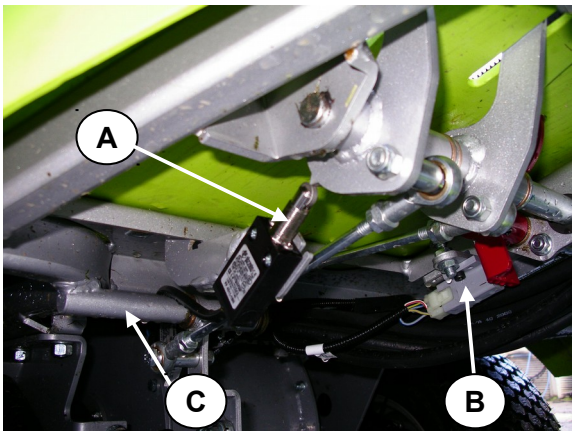


Fig. 34

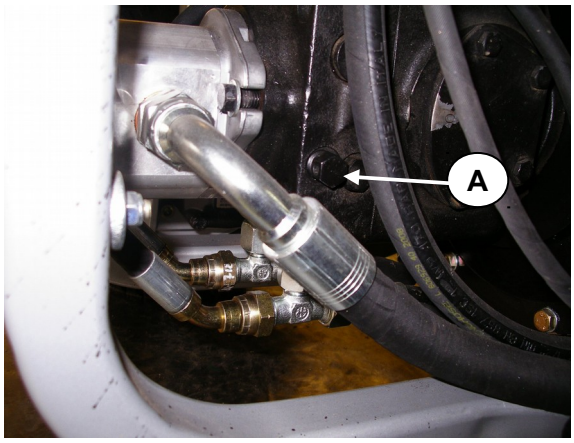


Fig. 35

Fig. 36

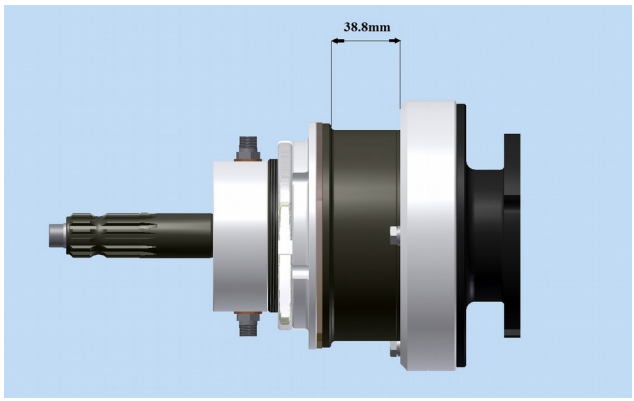


Fig. 37

Fig. 38

FM13.09

LUBRICATION CHART

Engine oil	15W40	3,5 litres	Please change the oil and the filter after the first 50 working hours; after that every 250 hours.
Cooling fluid	/	6 litres	Change the fluid every 1000 hours or once a year.
Hydraulic oil	OSO 46	20 litres	Change the oil after the first 500 hours; after that every 1000 hours.
Deck gearboxes	LSX75W90	1,5 litres	Change every 300 hours.
PTO gearbox	LSX75W90	0,4 litres	Change every 200 hours.

SCHEDA LUBRIFICANTI

Olio motore	15W40	3,5 litri	Sostituire l'olio e il filtro la prima volta a 50 ore di lavoro e successivamente ogni 250 ore.
Liquido radiatore	/	6 litri	Sostituire il liquido ogni 1000 ore o una volta all'anno.
Olio idraulico	OSO 46	20 litri	Sostituire l'olio la prima volta a 500 ore e successivamente ogni 1000 ore.
Rinvii piatto	LSX75W90	1,5 litri	Sostituire ogni 300 ore.
Rinvio PTO	LSX75W90	0,4 litri	Sostituire ogni 200 ore.

FICHE LUBRIFIANTS

Huile moteur	15W40	3,5 litres	Vidanger l'huile et changer le filtre après les 50 premières heures de travail et ensuite toutes les 250 heures.
Liquide radiateur	/	6 litres	Remplacer le liquide toutes les 1000 heures ou une fois par an.
Huile hydraulique	OSO 46	20 litres	Vidanger l'huile après ler 500 premières heures de travail et ensuite toutes les 1000 heures.
Renvois plateau de coupe	LSX75W90	1,5 litres	Remplacer toutes les 300 heures.
Renvoi prise de force	LSX75W90	0,4 litres	Remplacer toutes les 200 heures.

SCHMIERBLATT

Motoröl	15W40	3,5 Liter	Ölwechsel und Filterwechsel nach den ersten 50 Betriebsstunden, danach alle 250 Stunden.
Kühlerflüssigkeit	/	6 Liter	Die Flüssigkeit alle 1000 Stunden oder einmal im Jahr auswechseln
Hydrauliköl	OSO 46	20 Liter	Ölwechsel nach den ersten 500 Betriebsstunden, danach alle 1000 Stunden.
Mähwerk-Winkelgetriebe	LSX75W90	1,5 Liter	Ölwechsel alle 300 Stunden.
Zapfwellen-Winkelgetriebe	LSX75W90	0,4 Liter	Ölwechsel alle 200 Stunden.

LUBRIFICANTES

Aceite motor	15W40	3,5 litros	Cambie el aceite y el filtro después de las 50 primeras horas de trabajo y luego cada 250 horas
Líquido radiador	/	6 litros	Cambie el líquido cada 1000 horas o una vez al año.
Aceite hidráulico	OSO 46	20 litros	Cambie el aceite después de las primeras 500 horas y luego cada 100 horas
Reenvíos plato	LSX75W90	1,5 litros	Cambie el aceite cada 300 horas.
Reenvío toma de fuerza	LSX75W90	0,4 litros	Cambie el aceite cada 200 horas.

Grillo S.p.A. Via Cervese, 1701 -
47521 Cesena (FC) – Italia
grillo@grillospa.it - www.grillospa.it

EC DECLARATION OF CONFORMITY / DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE / CERTIFICAT DE CONFORMITE CE / EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG / CERTIFICADO DE CONFORMIDAD CE / DECLARAÇÃO CE DE CONFORMIDADE

(**2006/42/CE**, II.A)

The undersigned / Io sottoscritto / Je soussigné / Der Unterzeichner / Yo suscrito / Eu abaixo assinado:

Ing. Andrea Pinza

Authorized officer of / In qualità di legale rappresentante della / En qualité de représentant légal de la / Als rechtlicher Vertreter der / En calidad de legal representante de la / Na qualidade de representante legal da

GRILLO SPA – Via Cervese, 1701 – 47521 CESENA (FC) – ITALY

Hereby certifies that the underwritten machinery / Dichiaro che la macchina sotto indicata / Certifie que la machine indiquée ci-dessous / Bescheinigt, dass die untenstehende Maschine / Certifico que la máquina indicada a continuación / Certifica que a máquina abaixo indicada:	Authorized person to compile the relevant technical documentation / Persona autorizzata alla compilazione del fascicolo tecnico / Personne autorisée à constituer le dossier technique / Person, die bevollmächtigt ist, die technischen Unterlagen zusammenzustellen / Persona facultada para elaborar el expediente técnico / Pessoa autorizada a compilar a documentação técnica relevante:

	Lawn mower / Rasaerba / Tondeuse / Rasenmäher / Cortacésped / Cortadora de relva	Ilario Rubaconti Grillo Spa Via Cervese, 1701 – 47521 CESENA (FC) – ITALY

Machine model / Maccina tipo / Machine type / Maschine Typ / Máquina tipo : **FM13.09**
Engine / Motore / Moteur / Motor / Motor : **YANMAR 3TNV82**

Is in compliance with the relevant provisions of the Directive / Rispetta le disposizioni pertinenti della Direttiva / Satisfait à l'ensemble des dispositions pertinentes de la Directive / Entspricht allen einschlägigen Bestimmungen dieser Richtlinie / Cumple todas las disposiciones aplicables de la presente Directiva / Está em conformidade com as disposições relevantes da Directiva

2006/42/CE

And it is in conformity with the relevant provisions of the following EC Directives: / Inoltre essa è conforme alle disposizioni pertinenti delle seguenti direttive comunitarie: / Et elle est conforme aux dispositions pertinentes des suivantes directives communautaires: / Und stimmt mit den einschlägigen Bestimmungen folgender gemeinschaftlicher Richtlinien überein: / Y es conforme con las disposiciones pertinentes de las siguientes directivas comunitarias / E está em conformidade com as disposições relevantes das directivas comunitarias:

EN1553 – EN836

CESENA_____

NOISE LEVELS: LpA 95 dBA, with 132 cm cutting deck, at 3000 rpm engine speed.
RUMOROSITÀ: LpA 95 dBA, con piatto di taglio 132 cm e motore a 3000 giri/min.
NIVEAUX SONORES: LpA 95 dBA, avec plateau de coupe 132 cm et régime moteur de 3000 tr/min.
GERÄUSCHEMISSION: LpA 95 dBA, mit 132 cm Mähwerk und Motordrehzahl 3000 UpM.
NIVELES DE RUIDO: LpA 95 dBA, con plato de corte de 132 cm y motor a 3000 rpm.

VIBRAZIONI VIBRATION SCHWINGUNG VIBRACIONES		
m/s²	2,26	0,63

Grillo® S.p.A.

47521 CESENA (ITALY) - Via Cervese 1701
Tel. 0547/633111 (centralino) - Fax 0547/384222 - 0547/632011
Internet: www.grillospa.it - E-mail: grillo@grillospa.it