

02367/12

MD13 - MD16

OPERATOR'S MANUAL
MANUALE DELL'OPERATORE
MANUEL D'UTILISATION
BEDIENUNGSANLEITUNG
MANUAL DE INSTRUCCIONES

Grillo[®]
S.p.A.
AGRIGARDEN
MACHINES

SUMMARY

Safety rules	1
Instructions :	5
Warnings	5
Identification and servicing	6
Technical specifications	7
Putting the machine into service	8
Instructions for use	8
Maintenance and lubrication	10
Illustrations	58
EC Declaration of conformity - Noise and vibrations levels	65

INDICE

Norme antinfortunistiche	1
Istruzioni :	15
Avvertenze	15
Identificazione e assistenza	16
Caratteristiche tecniche	17
Messa in opera della macchina	18
Istruzioni d'uso	18
Manutenzione e lubrificazione	20
Figure	58
Certificato di conformità CE - Rumorosità e livelli di vibrazione	65

INDEX

Règles de sécurité	1
Instructions :	25
Mises en garde	25
Identification et assistance	26
Caractéristiques techniques	27
Mise en service de la machine	28
Mode d'emploi	28
Maintenance et lubrification	30
Illustrations	58
Certificat de conformité CE - Niveaux sonores et de vibration	65

INHALTSÜBERSICHT

Sicherheitsvorschriften	1
Anleitung:	36
Sicherheitsrelevante Hinweise	36
Identifikation der Maschine und Kundendienst	38
Technische Daten	38
Inbetriebnahme der Maschine	39
Betriebsanleitung	39
Wartung und Schmierung	41
Abbildungsverzeichnis	58
EG-Konformitätserklärung - Geräuschemission und Vibrationspegel	65

ÍNDICE

Normas de seguridad	1
Instrucciones:	48
Advertencias	48
Identificación y asistencia	49
Características técnicas	50
Puesta en servicio de la máquina	51
Instrucciones de uso	51
Mantenimiento y lubricación	53
Índice de ilustraciones	58
Certificado de conformidad CE - Niveles de ruido y vibración	65



SAFETY RULES

This symbol set out around messages and instructions in this manual and on the machine indicates a potential danger; care must be taken so ensure your own safety and that of anyone within the machine's range of operation.

CAUTION! This machine has been manufactured to European standards and carries the **CE** mark.

NORME ANTINFORTUNISTICHE

Sulla macchina ed all'interno di questo manuale sono presenti scritte ed indicazioni accompagnate da questo segnale, stanno ad indicare la presenza di un potenziale pericolo per cui è opportuno utilizzare una particolare prudenza per la propria sicurezza e di quanti si possono trovare nel raggio di azione della macchina.

ATTENZIONE! Questa macchina è costruita secondo le normative europee ed è certificata col marchio **CE**.

REGLES DE SECURITE GENERALE

Sur la machine et sur les pages de ce manuel se trouvent des mises en garde et des indications accompagnées de ce signal; elles indiquent la présence d'un danger potentiel qui explique la nécessité d'être particulièrement prudent pour sauvegarder sa propre sécurité et la sécurité de tous ceux qui peuvent se trouver dans le rayon d'action de la machine.

ATTENTION! Cette machine est fabriquée selon les directives européennes et est certifiée par le label **CE**.

SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

Auf der Maschine und in diesem Handbuch finden Sie Beschriftungen und Hinweise mit dem hier abgebildeten Symbol. Sie weisen auf eine potentielle Gefahr hin, und Sie sollten besonders sicherheits- und gefahrenbewusst vorgehen, um unnötige Risiken für sich selbst und andere Personen, die sich im Aktionsbereich der Maschine befinden, auszuschließen.

ACHTUNG! Diese Maschine entspricht den europäischen Richtlinien und ist mit dem **CE** Zeichen zertifiziert.

NORMAS DE SEGURIDAD

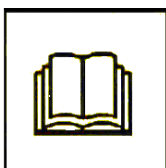
En la máquina y dentro de este manual hay leyendas e indicaciones acompañadas por esta señal que indican la presencia de un peligro potencial o la necesidad de adoptar una prudencia mayor para la seguridad propia y de los que se encuentran en el radio de acción de la máquina.

¡ATENCIÓN! Esta máquina es fabricada según las normas europeas y es certificada con la marca **CE**.

NORMAS DE PRECAUÇÃO CONTRA ACIDENTES

Na máquina e neste manual, estão presentes escritas e indicações acompanhadas por este sinal. Estas chamam a atenção do Operador para a presença de um risco potencial. Portanto, recomenda-se a máxima atenção para garantir a própria segurança e a de terceiros, que possam estar no raio de acção da máquina.

ATENÇÃO! Esta máquina foi construída em conformidade com as normas europeas e está certificada com a marca **CE**.



GENERAL SAFETY RULES

NORME DI CARATTERE GENERALE SULLA SICUREZZA

ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE

RÈGLES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ

NORMAS DE CARÁCTER GENERAL SOBRE LA SEGURIDAD

NORMAS DE CARÁCTER GENERAL ACERCA DA SEGURANÇA

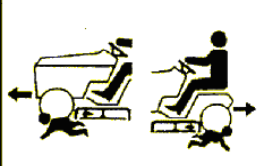
Pay attention to symbol **DANGER!** It points out all most dangerous operations according to the situation. All safety rules are important and therefore must be strictly observed. Always keep this manual within the reach, read it carefully and learn how to use the equipment in a safe way. Let nobody, unprovided with necessary information, work with the equipment.

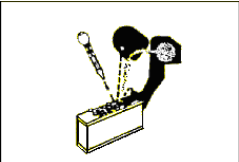
Fare attenzione al simbolo **PERICOLO!** Esso indica la presenza delle principali situazioni di pericolo. Tutte le norme antinfortunistiche contenute sono importanti e vanno rispettate. Tenere sempre questo manuale a portata di mano, leggerlo attentamente ed imparare ad usare l'attrezzatura in modo sicuro. Non permettere che qualcuno operi con questa attrezzatura senza aver ricevuto istruzioni esaurienti.

Attention au symbole **DANGER!** Il indique la présence des principales situations de danger. Toutes les normes contenues pour la prévention des accidents sont importantes et doivent être respectées scrupuleusement. Garder toujours ce manuel à la portée de la main, le lire attentivement et apprendre à utiliser ce matériel en toute sécurité. Ne pas permettre que d'autres personnes utilisent ce matériel sans avoir reçu des instructions exhaustives.

Achtung - die mit dem Symbol **GEFAHR!** gekennzeichneten Hinweise weisen auf potentielle Gefahrensituationen hin. Alle sicherheitsrelevanten Hinweise in diesem Handbuch sind sehr wichtig und müssen unbedingt befolgt werden. Bewahren Sie dieses Handbuch stets griffbereit auf, lesen Sie es aufmerksam durch, und lernen Sie, die Maschine und die gesamte Ausrüstung sicher zu benutzen. Die Maschine darf nur von Personen benutzt werden, die vorher entsprechend unterwiesen wurden.

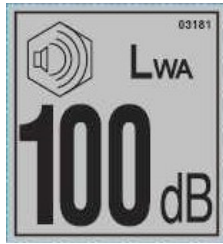
Preste atención al símbolo **¡PELIGRO!** Indica la presencia de situaciones importantes de peligro. Todas las normas de prevención de accidentes detalladas son importantes y deben respetarse estrictamente. Conserve este manual al alcance de la mano, léalo atentamente y aprenda a utilizar el equipamiento de modo seguro. No permita que otras personas operen con este equipamiento sin haber recibido instrucciones exhaustivas.

 	Take special care not to touch hot parts of the engine. <i>Prestate particolare attenzione a non entrare in contatto con parti surriscaldate del motore.</i> <i>Veiller tout particulièrement à ne pas toucher des éléments surchauffés du moteur.</i> <i>Achtung – keine heißen Motorteile berühren!</i> No tocar partes recalentadas del motor. <i>Tome muito cuidado para não entrar em contacto com as partes aquecidas do motor.</i>
 	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>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.</i> <i>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.</i> <i>Auspuffgase können Übelkeit oder Tod verursachen. Wenn es notwendig ist, einen Motor in einem geschlossenen Raum laufen zu lassen, benutze Sie eine Verlängerung, um das Auspuffgas abzuleiten. Versuchen Sie immer in einem gut belüfteten Raum zu arbeiten.</i> 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. <i>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 espulso para o exterior. Trabalhe numa área bem ventilada.</i>
 	Caution! Never touch moving pulleys or belts. They can be very dangerous. Never do maintenance with engine running. <i>Attenzione! Non toccare mai pulegge o cinghie in movimento, creano gravi danni alla persona. Non fare manutenzione col motore in moto.</i> <i>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.</i> <i>Vorsicht! Nie laufende Riemenscheiben oder Treibriemen anfassen, da es gefährlich ist. Nie bei laufendem Motor Wartungsarbeiten durchführen.</i> <i>¡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.</i> <i>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.</i>
 	A burst which separates the tyre from the rim parts can cause serious injury or death. <i>La separazione fra pneumatico e cerchione, causata dall'esplosione del pneumatico, può provocare serie ferite o addirittura la morte.</i> <i>La séparation entre le pneu et la jante, provoquée par l'explosion d'une roue peut causer des dommages, blessures ou la mort.</i> <i>Die Trennung der Räder von den Felgen durch Explosion kann schwere Verletzungen oder den Tod verursachen.</i> La separación entre el neumático y la llanta producida por la explosión del neumático puede provocar graves heridas e incluso la muerte. <i>A separação entre o pneumático e o aro, provocada pela explosão do pneumático, pode causar graves ferimentos ou até mesmo a morte.</i>
 	Prevent battery explosions: keep sparks, lighted matches and open flames away from the top of the battery. Battery gas can explode. <i>Per prevenire l'esplosione della batteria, tenete scintille, fiammiferi accesi e fiamme lontani dalla stessa. Il gas della batteria può esplodere.</i> <i>Prevenir l'explosion de la batterie: tenir les étincelles, les allumettes et le feu loin de la batterie. Le gaz de la batterie peut exploser.</i> <i>Vorbeugung der Batterie-Explosion. Entfernen Sie Funken, Zündhölzer und Flammen von der Batterie. Das Batteriegas kann explodieren.</i> Para prevenir la explosión de la batería, mantener chispas, cerillas encendidas y llamas lejos de la misma. El gas de la batería puede explotar. <i>Para prevenir explosao da bateria ter centelhas, fosforos acendido e chamas longe da mesma. O gas da bateria poderia explodir.</i>
 	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. <i>Maneggiare il carburante con cura, è altamente infiammabile; non fare rifornimento mentre fumate, o vicino a fiamme o scintille, o quando il motore è acceso.</i> <i>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.</i> <i>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.</i> 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. <i>Manuseie o carburante com cuidado, pois este é altamente inflamável; não fume durante o abastecimento da máquina ou enquanto o motor estiver ligado, não o aproximado de chamas ou de faíscas.</i>
 	Rotating blades are dangerous. Protect children and prevent accidents. <i>Le lame in movimento sono pericolose. Proteggete i bambini e prevenite gli incidenti.</i> <i>Les lames en rotation sont dangereuses. Protéger les enfants et prévenir les accidents.</i> <i>Arbeitende Messer sind gefährlich, Kinder schützen und Unfälle vorbeugen.</i> Las cuchillas en movimiento son peligrosas, proteger a los niños y prevenir los accidentes. <i>As facas em movimento são perigosas. Proteger as crianças e prevenir acidentes.</i>

 	Sulphuric acid in battery electrolyte is poisonous. It is strong enough to burn skin, eat holes in clothing and cause blindness if it gets in contact with the eyes. <i>L'acido solforico della batteria è velenoso. È in grado di causare bruciature alla pelle, bucare vestiti e causare cecità se arriva negli occhi.</i> L'acide sulfurique de la batterie est toxique. Il peut causer des brûlures à la peau, endommager les vêtements et peut aussi causer cécité. <i>Säure der Batterie ist giftig. Sie kann die Haut verbrennen, Löcher in die Kleidung machen und Blindheit verursachen.</i> El ácido sulfúreo de la batería es venenoso, puede provocar quemaduras en la piel, agujear la ropa y provocar ceguera si llega a los ojos. <i>O acido sulfurico e toxico. Pode ser causa de queimadura da pele, furar roupa e provocar cegueira, no caso chegarem em contacto com os olhos.</i>
 	Avoid tipping. Do not drive where machine could slip or tip. Stay alert for holes and other hidden objects. <i>Evitate le scivolote. Non guidate dove la macchina potrebbe scivolare o inclinarsi. Attenzione a buche o ad oggetti nascosti.</i> Eviter les pentes. Ne pas conduire la machine où elle pourrait glisser ou se renverser. Faire attention aux trous ou à tout autre obstacle caché. Nicht dort fahren, wo die Maschine rutschen könnte. Vorsicht bei Löchern oder versteckten Gegenständen. <i>Evitar patinazos. No conducir donde la máquina pueda patinar o inclinarse. Cuidado con los baches o con objetos escondidos.</i> Evitar deslizamentos. Não dirija em lugares onde a máquina poderia deslizar. Ter cuidado a buracos e objetos escondidos.
 	DANGER! Machine roll-over: Do not use this machine on slopes greater than 17° (30%). <i>PERICOLO! Ribaltamento della macchina. Non usare questa macchina su pendii superiori ai 17° (30%).</i> DANGER! Renversement de la machine. Ne pas utiliser cette machine sur des pentes supérieures à 17° (30%). <i>GEFAHR! Umstürzen der Maschine. Die Maschine nicht an Hängen mit einer Neigung über 17° (30%) einsetzen.</i> <i>¡PELIGRO! Volcado de la máquina. No utilizar esta máquina en pendientes superiores a 17° (30%).</i> <i>PERIGO! Revirado da máquina. Não use essa máquina em inclinações além de 17° (30%).</i>
	CAUTION! SHARP PARTS. Keep hands and feet away. Do not operate the mower over gravel or foreign bodies which may be sucked up and ejected by the blades, generating a danger. Keep people away. Remove the key and read the instruction manual before attempting to carry out any maintenance or repairs to the machine. ATTENZIONE! ORGANO TAGLIENTE. <i>Tenere lontano mani e piedi. Non lavorare col rasaerba sopra alla ghiaia o corpi estranei che possono essere aspirati e centrifugati dalle lame risultando molto pericolosi, tenere lontano le persone. Togliere la chiave e leggere le istruzioni prima di effettuare qualsiasi operazione di manutenzione e riparazione.</i> ATTENTION! ORGANE TRANCHANT. Eloigner les mains et les pieds. Ne pas utiliser la tondeuse sur le gravier ou sur des corps qui peuvent être aspirés et centrifugés par les lames et devenir très dangereux. Les personnes doivent se trouver à une certaine distance. Enlever la clé et lire les instructions avant toute opération de maintenance et de réparation. ACHTUNG! SCHARFE KLINGEN. <i>Hände und Füße fernhalten. Beim Mähen nicht über Schotter, Steine oder andere Fremdkörper fahren, da diese durch die Drehbewegung der Messer angesaugt und weggeschleudert werden können (Verletzungsgefahr). Nicht in der Nähe von anderen Personen mähen. Vor jedem Wartungs- bzw. Reparatüreingriff den Startschlüssel abziehen und die Gebrauchsanleitung durchlesen.</i> ¡PELIGRO! ÓRGANO CORTANTE. Mantener alejados los pies y las manos. No limpiar la herramienta con el motor en marcha. ¡Peligro! Expulsión de objetos: mantener alejadas a las personas. Atención: quitar la llave y leer las instrucciones antes de efectuar cualquier operación de mantenimiento o reparación. ATENÇÃO! Órgão cortante. <i>Ficar longe com pés e mãos. Não trabalhar com a máquina sobre cascalho ou objetos que podem ser aspirados e centrifugados gerando perigo, manter-se longe das pessoas.</i> <i>Tirar a chave de ignição e ler as instruções antes de efetuar qualquer operação de reparo ou serviço.</i>
   	Before using the machine, it is mandatory to put on the appropriate individual safety devices: body protection, protection gloves, security shoes, ear protection. <i>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.</i> 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. <i>Vor dem Gebrauch der Maschine ist es vorgeschrieben, die geeignete persönlichen Schutzkleidung anzuziehen: Körperschutz, Schutzhandschuhe, Sicherheitsschuhe, Gehörschutz.</i> 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.

CUTTING HEIGHT
ALTEZZA DI TAGLIO
HAUTEUR DE COUPE
SCHNITTHÖHE
ALTURA DE CORTE

1
2
3
4
5
6
Transfer



NOISE LEVEL
LIVELLO SONORO
NIVEAU SONORE
GERÄUSCHPEGEL
NIVEL DE RUIDO



DIFFERENTIAL LOCK (MD16)
BLOCCAGGIO
DIFFERENZIALE (MD16)
BLOCAGE DIFFÉRENTIEL
(MD16)
DIFFERENTIALSPERRE
(MD16)
BLOQUEO DIFERENCIAL
(MD16)

PARKING BRAKE
FRENO DI
STAZIONAMENTO
FREIN DE
STATIONNEMENT
FESTSTELLBREMSE
FRENO DE
ESTACIONAMIENTO



ACCELERATORE
THROTTLE
ACCELERATEUR
BESCHLEUNIGER
ACCELERATOR



CAUTION, DANGER!
ATTENZIONE, PERICOLI!
ATTENTION, DANGER!
ACHTUNG, GEFAHR! ;
ATENCIÓN, PELIGRO!

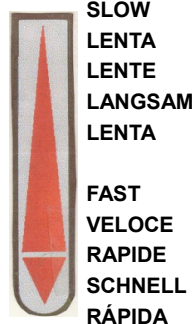


RETROMARCIA
REVERSE GEAR
MARCHE ARRIÈRE
RÜCKWÄRTSGANG
MARCHA INVERTIDA

FAST
VELOCE
RAPIDE
SCHNELL
RÁPIDA

SLOW
LENTA
LENTE
LANGSAM
LENTA

MARCIA AVANTI
FORWARD GEAR
MARCHE AVANT
VORWÄRTSGANG
DELANTE



SLOW
LENTA
LENTE
LANGSAM
LENTA

FAST
VELOCE
RAPIDE
SCHNELL
RÁPIDA



CAUTION, DANGER! PLEASE, READ THE
MANUAL.
ATTENZIONE, PERICOLI! LEGGERE IL
MANUALE.
ATTENTION, DANGER! LIRE LE MANUEL.
ACHTUNG, GEFAHR! BITTE LESEN SIE
DIE ANLEITUNG.
¡ATENCIÓN, PELIGRO! LEER EL MANUAL.

GRILLO MD13 – MD16

HYDROSTATIC LAWNMOWER

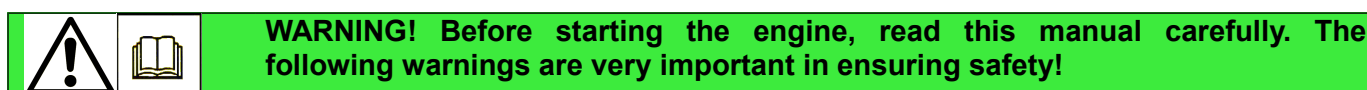
Dear Customer,

thank you for choosing the Grillo MD. We hope that this new ride-on lawnmower will perfectly meet your requirements.

For best use and maintenance over time, please carefully read and follow the instructions given in this manual. This will enable you to get top results from your mower and will prevent avoidable expense. Please look after this manual which should always be kept with the machine.

GENERAL DESCRIPTION AND INTENDED USE

The Grillo machine MD is a lawnmower with operator on board, designed for the cut of grass even on sloping grounds.



WARNINGS

Caution is the best tool for accident prevention.

You are urged to read the following instructions for use of the mower before starting work.

Incorrect use of the mower and its equipment may cause damage. To reduce this risk, follow the precautions given below:

- 1) Read the whole of this before turning on and using the mower, before starting any work at all.
- 2) Pay particular attention to the warnings and safety labels set out around the mower.
- 3) Before allowing others to use the mower, inform them of the safety rules and carefully instruct them on how to use the machine.
- 4) Before starting work, put on suitable working clothes, gloves, strong shoes and protective glasses.
- 5) Wear special acoustic protections (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 obstacle in the way.
- 8) Check the condition of the ground before mowing. Make sure that 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. Switch on the machine again: If it vibrates, have it repaired.
- 10) Before getting off the mower, turn off the engine, turn off the PTO and remove the ignition key.
- 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.
- 21) Do not operate the machine when tired or after drinking alcohol.
- 22) Do not allow any fuel spillage and after filling the tank wipe away any spilled fuel before starting the engine.
- 23) Do not tamper with the safety devices or disable them.
- 24) Do not change the engine settings, especially the maximum number of revs.
- 25) Do not rest heavy loads on the seat, the starter safety device could become disengaged.
- 26) Never attempt any adjustments or cleaning with the engine running.

- 27) Never allow anyone to check the machine while you are seated at the controls with the engine running.

IMPROPER USE TO BE AVOIDED

- 28) Do not allow passengers to ride on the machine.
29) Do not allow under-age children to operate it; use is prohibited to children under 16 years old.
30) 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.
31) Replace worn or damaged exhausts.

FURTHER SAFETY ADVICE

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 you following advices:

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

Remove the mower deck, turn off the engine and disconnect the spark plugs:

- a) **before cleaning obstructed points.**
b) **before checking or repairing the lawnmower.**
c) **when the machine hits a foreign body (check the mower deck to see if it is damaged make repairs before you operate).**
d) **if abnormal vibration occurs, stop and inspect the machine. Contact the nearest authorized service centre if you need help.**

IDENTIFICATION AND SERVICING



IDENTIFICATION

The Grillo MD has a label under the steering wheel indicating the machine's serial number.

TECHNICAL ASSISTANCE

This manual provides instructions for use and basic maintenance of the mower by the user. For operations that are not described in this manual, contact your Area Dealer.

SPARE PARTS

Only use original spare parts. These are the only parts that ensure safety and interchangeability. Always quote the machine's serial number and the code number of the part to be replaced when ordering spare parts. For engine parts, follow the indications given in the specific manual.

GUARANTEE

The guarantee is given in compliance with the current law. The dealer will have to give the client a copy of the registration card of the machine, which they will print up from the Grillo website.
For the engine the guarantee of the relative manufacturers apply.

RECOMMENDED LIST OF SPARE PARTS TO BE KEPT IN STORE

2 x mowing blades
2 x blade screws
2 x blade screw nuts
1 x air filter for engine
1 x oil filter for engine

TECHNICAL SPECIFICATIONS

ENGINE:

- MD13 – B&S VANGUARD 13 hp (9,6 kW) OHV, single-cylinder, internal combustion, 4-stroke, AVS synchro-balanced series.

- MD16- B&S VANGUARD OHV 16 hp (12 kW), twin-cylinder, internal combustion, 4-stroke series.

HOURLY CONSUMPTION: 3 lt/h – MD13 / 3.5 lt/h – MD16

STARTING SYSTEM: electric, with battery 12V.

GEARBOX: hydrostatic transmission.

DIFFERENTIAL: with locking device (on MD16 only).

CLUTCH: for PTO with electromagnetic clutch.

GROUND SPEED: from 0 to 9 km/h with continuous variation and reverse from 0 to 4 km/h.

TYRES front: 13×5.00-6; **rear:** 16×7.50-8.

BRAKE: rear parking brake.

OPERATOR SEAT: sprung and adjustable, fitted with roll bar (on MD16 only).

CUTTING DECK: side discharge and mulching.

CUTTING SYSTEM: single rotating blade.

CUTTING WIDTH: 830 mm.

BLADE SPEED: 72 m/sec.

CUTTING HEIGHT: from 25 mm to 85 mm, 6 cutting positions and 1 for transport.

WORK CAPACITY: 5000 m²/h (indicative) – MD13 / 6.000 m²/h (indicative) – MD16

STEERING RADIUS: 450 mm.

FUEL TANK: 7 lt, **RESERVE:** 1 lt.

TOW BAR: as a standard feature.

SIZES: Length: 1895 mm – Width: 1130 mm – Height: 1025 mm (MD16), 975 mm (MD13).

WEIGHT: 218 kg – MD13 / 238kg – MD16

PUTTING THE MACHINE INTO SERVICE

- 1) Check that the machine has not been damaged during transport.
- 2) Check the oil levels of the engine, hydrostatic transmission and final drive.
- 3) Check the tyre pressure:
1 bar front wheels 13 x 5.00-6
1.2 bar rear wheels 16 x 7.50-8.
- 4) Check the battery voltage; it must be at least 12 Volts. Charge if necessary.
- 5) **IMPORTANT!!!** During assembly take care not to reverse the polarity of the battery.
Fix the steering wheel taking care the key is properly inserted and the screw is tight enough (tightening torque 2 KgF.m [20 N.m]).
- 6) Fit the muffler, the rear bumper and the roll bar (on MD16 only).

RUNNING IN - CAUTION!!

Change the engine oil and filter after the first 20 working hours.

Check that there are no oil leaks or slack screws, especially those which fix the blade and the steering.

INSTRUCTIONS FOR USE

BEFORE STARTING UP THE ENGINE

Before starting up the engine, always check that:

- the travel lever is in the idle position (fig. 3);
- the engine oil level is correct (fig. 4);
- the engine cooling intake grilles are clean (fig. 4);
- air filter is clean (fig. 8).
- the mowing deck is clean;
- the hydraulic motor fins are clean (fig. 5);
- the blades are sharp and firmly fastened in place;
- the screw in the centre of the blade hub is safety tightened (fig. 9, ref.3)

Fill the fuel tank using a funnel with very fine filter (fig.10).

Adjust the seat by using the lever (fig. 11 – MD16).

STARTING UP THE ENGINE

- Push the throttle half way in fig. 3, ref. 5)
- If the engine is cold, use the choke (fig. 3, ref. 6 – MD16; fig. 3, ref. 5 – MD13). Turn the ignition key (fig. 1, ref. 1).
- Once the engine has started, turn off the choke and wait for a few minutes to allow the engine to warm up.
- To switch off the engine put the ignition key into the STOP position (fig. 1, ref. 1).

N.B. When travelling with the mower from one place to another, you are advised to keep the cutting deck at the maximum height setting.

SWITCHING ON THE HEADLAMP

To switch on the headlamp, put the ignition key in the second position (fig. 18, position A).

IMPORTANT

It is necessary to switch on the headlamp once the engine has started up to avoid battery discharge.

STARTING WORK

- Choose the desired cutting height by means of the lever (fig. 2, ref. 8). Suitably accelerate the engine and engage the PTO lever using the switch on the dashboard (Fig.1, ref.6). Gently operate the forward travel lever (fig. 3, ref. 2) and start work. To stop, return the forward travel lever to the stop position.

- The lever (fig. 3, ref. 2) is also used to reverse. When it is moved back, the machine moves backwards; always operate it gently.

PARKING BRAKE

To engage the parking brake lift up the loop (fig. 3, ref. 10) and hook the lever.

To adjust the parking brake use the register (fig. 5).

DIFFERENTIAL LOCK (ON MD16 ONLY)

The differential locking pedal is the one indicated in fig. 1 ref. 4.

Press the differential locking pedal in case of driving-wheels skidding. It is recommended to use the differential lock on slopes and when driving downhill to keep the driving-wheels in adhesion.

Caution! Do not use the differential lock when bending.

In case of disengagement, keep lubricate with grease the coupling and the drive-chains.

ADJUSTMENT OF THE DIFFERENTIAL LOCK CHAINS (MD16)

If the chains of the chains of the diff lock system result to be loose, you have the possibility to tighten them correctly by means of the adjustment bolts indicated in fig. 28. In order to tighten the chains in a correct way you need to loosen the screws of the ball bearings (fig. 28, ref. A) on both parts and act then on the bolts. (fig. 28, ref. B). Retighten the screws (fig. 28, ref. A).

CAUTION: do not tighten the chains too much; both branches shouldn't be too tightened.

USEFUL RULES FOR EFFICIENT USE

- 1) Never strain the engine: when fumes are emitted from the exhaust it means that it is being strained. Slow down.
- 2) Do not leave the machine out in the rain.
- 3) Frequently sharpen the mower blades: the cut will be better and the engine will not be strained as much.
- 4) Check the land before mowing to make sure that there are no stones, sticks or foreign bodies.
- 5) Keep the engine at peak r.p.m. during mowing, adjust the speed according to the height of the grass.
- 6) **Keep the grilles above the engine and the cooling fins of the hydraulic engine (fig. 4 – 5) clean.**

CUTTING POSITIONS

The cutting position is adjusted using the lever (fig. 2 ref. 8).

The deck can be set in 4 different cutting positions from 25 to 80 mm and one travel position in which the blade disengages automatically.

In case of uneven ground, humps or dips, the deck should be kept in the highest cutting position to prevent knocks by the blade.

SLOPING GROUND

If possible, steep slopes must be mown in the upwards/downwards direction, paying particular attention when turning that the front wheels do not hit obstacles (stones, branches, roots, etc.) which might cause the machine to overturn, or lead to loss of control.

Assess the conditions and pay particular attention if the ground and grass are damp since the machine might slip. Use a low speed when driving downhill and do not pass over dry or cut grass since the wheels lose grip; please remember that if you engage the differential lock (if you bought the MD16) your machine will have higher adherence and stability.

INTERVENTION OF SAFETY DEVICES

Remember that the engine will stop whenever:

- The operator gets up from the seat.

The engine will not start up if:

- The blade is engaged.
- The user is not sitting in the driver's seat.
- If the forward lever isn't at STOP setting.

MAINTENANCE AND LUBRICATION

CAUTION!

- **Disconnect the plugs before performing any cleaning, maintenance or repair operation. Always wear suitable clothing and working gloves.**
- **When the machine or part of it is lifted to carry out maintenance operations, always remember to use suitable fixing tools such as holders and safety locks.**
- **When carrying out maintenance operations and/or when the machine is tilted without safety locks or supports, never leave it unguarded in places where inexperienced people and children could have easy access to it.**
- **Protect the environment: carefully dispose of used oils, petrol and any other pollutant product!**
- **Effective maintenance and correct lubrication help to keep the machine fully efficient.**

ENGINE

For the lubrication intervals, follow the instructions provided in the engine manual; in all cases **the oil must be changed after the first 20 working hours, and then every 100 hours or every season, together with the oil filter (fig. 12, oil drain plug; please, remove the tap while keeping the piece connected to the engine blocked with a key).** Replace the engine oil filter (fig. 13). The first precaution is to ensure that the engine is correctly serviced with the air filter, cooling fins and cylinder head clean and the oil at the correct level.

Check the air filter every 4 hours, or even more often in very dusty environments.

Check the engine cooling intake grille (fig. 4).

HYDROSTATIC AXLE

With the engine cold, check the expansion tank (fig. 5); it must be empty.

Clean the hydraulic motor cooling fans often, every 4 working hours in summer when conditions are very dusty (fig. 5). Replace oil after the first 50 working hours, then every 200 hours, use 10W60 engine oil; quantity: 1.85 lt, for replacing follow the instructions given:

- 1) remove the two plugs (fig. 14);
- 2) remove the plug using a screwdriver (fig. 15);
- 3) screw the two caps (fig. 14) (tightening torque 13-17 Nm);
- 4) add oil, fix the cap (fig. 15);
- 5) make sure the expansion tank is empty, the correct oil level is 12 mm underneath the bottom of the expansion tank (fig. 6).

FRONT WHEEL AXLE

Grease the wheel pivot pins (fig. 16) every 20 hours.

Lubricate the steering joints.

Lubricate the bushing in the belt stretcher of cutting deck- engine belt (fig. 16/A).

AIR FILTER

Check the air filter every 4 hours, or more frequently if working in a very dusty environment (fig. 8).

CHECKING THE BLADES AND CUTTING DECK

A blunt blade tears the grass, leaving it unattractive. The cutting edges of both blades must be sharpened. To remove a blade, take hold of it firmly, wearing work gloves, and unscrew the central screw, remembering that the screw has a right-hand thread (fig. 9, ref.3). Sharpen both cutting edges using a medium-grain grinding wheel and check that the blade is balanced by standing it on a round bar inserted in the central hole.

Fit the two cutting blades following the diagram (fig. 9).

CAUTION!

Tighten the fixing screw (fig. 9, ref. 3) firmly. Always replace damaged or crooked blades; never attempt to repair them! **ALWAYS USE ORIGINAL BLADES!**

TWIN- FUNCTION MOWER DECK

This mower deck has a twin-function: side discharge and mulching. The desired function can be easily selected even during work thanks to the Quick Shift lever; this allows the user to save time because he must not remove baffles or change the blade (fig. 27).

ADJUSTING THE CUTTING DECK

Cutting deck levelness is essential in order to obtain an evenly mown lawn.

Park the mower on a flat surface and check that the tyre pressure is correct and then regulate the 4 adjusting nuts (fig. 17 – 17A), so that the edge of the cutting plate is at the same distance from the floor (100 mm) on both sides, with the operator sitting on board and the cutting deck in the position no. 1 (fig. 18/A).

If you are unable to level off the deck, contact an Authorised After-Sales Service Centre.

BLADE - ENGINE BELT

If the belt becomes twisted or comes off, make all the checks and adjustments stated below, keeping the deck at the lowest position.

Pay attention when positioning the belt guide; move it towards the belt, checking the deck at the various height settings (fig 19).

HYDROSTATIC AXLE - ENGINE BELTS

These belts are self-adjusting, therefore they do not require any adjustment. It is sufficient to check the spring tension. To replace the belts, release the tension spring (fig. 21).

BLADE ROTATION

Rotation is started and stopped using the switch (fig. 1, ref. 5).

When rotation is engaged, the engine must be running at medium rpm and the machine must not be in the grass for cutting. Never start the blades with the engine at maximum rpm. The machine is equipped with an electromagnetic clutch which also brakes the blade during disengagement. The blades are also disengaged automatically when the cutting height adjuster lever is moved to the highest position.

The blade must stop within 5 seconds: if this is not the case, adjust the 3 nuts of the electromagnetic clutch, placing a 0.3 mm feeler gauge under the brake plate.

N.B. This operation must be carried out by an authorized service centre.

CHANGING THE BELTS

The movement is transmitted from the engine to the hydraulic transmission and to the blades by means of two v-belts. **Replace the belts as soon as they show signs of wear!**

Their replacement and subsequent adjustment are fairly complex procedures and must be carried out by an Authorised Service Centre.

For cutting deck engine belt, the belt guide beside the deck pulley has to be removed (fig. 19); release the belt stretcher spring and remove the belt guide (Fig.20).

ALWAYS USE ORIGINAL BELTS!

TRACTION RELEASE LEVER

The traction release device is located at the back of the machine (fig. 22); if the machine breaks down, to allow it to be towed or moved by hand, move the lever to idle position (fig. 22, ref. B). In the position (A) shown in fig. 22 the machine is in working condition.

RACK STEERING GEAR

The machine is equipped with a rack steering gear and a greaser. Lubricate the rack steering gear every 40 hours. To carry out this procedure it is necessary to remove the operator's board. Unfasten the 6 screws and remove the board from the steering column. Grease the rack steering gear using the appropriate greaser (fig. 29)

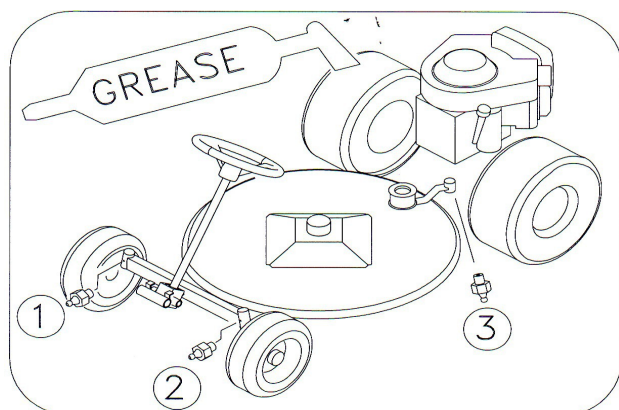
MAINTENANCE SUMMARY TABLE

PROCEDURE		EVERY 8 HOURS	AFTER 20 HOURS	EVERY 50 HOURS	EVERY 100 HOURS	ONCE A YEAR OR EVERY 200 HOURS
Engine oil	Check the level	•				
	Replace		•		•	
Air filter	Check	•				
	Replace				*	
Spark plug	Check/adjust				•	
	Replace					•
Hydraulic engine oil	Check the level				•	
	Replace			• (first change)		•
Check that the air intake grid is clean		•				
Check that the engine cooling fans and cylinders are clean					•	
Hydrostatic transmission oil	Check the level		•		•	
	Replace			• (first change)		•
Check that blades are well-sharpened and well-fixed			•	•		
Lubricate with grease the points indicated below, the differential lock chains (on MD16) and the rack and pinion of the steering column			•	•		

• recommended procedure

* procedure to be carried out if necessary

LUBRICATION POINTS WITH GREASE



TROUBLE-SHOOTING

PROBLEM	
CAUSE	REMEDY
Dashboard OFF with key in "AVV." (ON) pos.	
– Battery not supplying power	– Check connecting cables – Recharge battery – Change the fuse
Dashboard ON, but starter motor does not turn over with key in "AVV" (ON) pos.	
– Battery not supplying enough power	– Recharge battery
– Start-up go-ahead not given	– Travel lever in stop position – Disengage blades – Sit in the driver's seat – Check the three safety sensors (seat – blades engagement - feed lever)
Difficult starting or irregular running of engine	
– Carburation problems	– Clean or change the air filter – Adjust the carburettor (follow engine manual instructions)
– Deposits or dirt in fuel	– Empty the tank and use fresh petrol – Check and change the petrol filter if necessary
Starter motor turns over but engine does not start	
– No petrol flow	– Check that the choke has been activated (if engine is cold) – Check petrol level in tank – Check wiring of carburettor opening control – Check petrol filter (and change if necessary) – Check that the vent on the tank cap is not blocked
– Fault in ignition system	– Check that the caps of the spark plugs are correctly fastened – Check that the electrodes are clean and at the correct distance apart.
Drop in engine performance during cutting	
– Speed too high for cutting height	– Reduce speed – Raise cutting deck by a few notches
Uneven cutting	
– Cutting deck not parallel to ground	– Check tyre pressure – Level off the cutter deck

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> – Blades fault | <ul style="list-style-type: none"> – Check that the blades are correctly mounted – Sharpen or change the blades – Check the tension of the cutter deck motor belt |
|--|--|

Vibrations during operation

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> – Blades unbalanced – Fastenings are loose | <ul style="list-style-type: none"> – Balance blades or replace if damaged – Check and fasten the blade fixing screws as well as the fixing screws of the engine and chassis. |
|---|--|

ELECTRICAL SYSTEM

The electrical system is protected by a fuse which cuts out the entire electrical system if blown.

After finding and repairing the fault, replace the fuse with another of the same rating.

Never replace the fuse with one of a different rating.

The electrical system fuses are on the left-hand side of the steering wheel (fig. 23).

If the problems persist after all the procedures described above have been carried out, contact the Authorised After-Sales Service Centre.

Never attempt to make difficult repairs unless you have the necessary equipment and technical expertise.

IMPORTANT!

- Pay attention not to reverse the battery polarity.
- Never operate the mower without the battery, since it is equipped with a charge regulator.
- Take care not to cause short-circuits.

THE MACHINE DOES NOT REMAIN IN NEUTRAL

Adjust the device (fig. 24) by loosening the counter-nut and using the central screw.

FORWARD LEVER

To adjust the forward and reverse travel speeds, use the screws (fig. 25, ref. A) if the forward lever automatically returns to zero adjust the self-locking nut (fig. 25, ref. B).

ENDING WORK

After mowing, disengage the blades and drive back to base with the cutting deck in the highest position.

To stop, move the travel lever to the STOP position (fig. 3, ref. 2), set the throttle lever on the minimum rpm, switch off the engine by turning the key on the STOP position (Fig. 1, ref. 1) and lower the deck to the lowest position.

CLEANING

Clean the outside of the mower after each use.

STORAGE AND PROLONGED PERIODS OF DISUSE

Store the mower in a dry place, away from atmospheric agents, and preferably cover it with a sheet. If the mower is not going to be used for a long period (over 1 month), disconnect the red battery cable (fig. 23) and follow the instructions given in the engine manual. Also lubricate all of the articulated joints.

Regularly check that the battery voltage does not drop below 12 volts. If it does, recharge the battery.

If the machine is to be out of use for more than 30 days, drain the fuel from the engine to prevent sticky deposits from forming in the fuel intake system or in vital parts of carburettor. To avoid this procedure, it is possible to save fuel in storage up to 12 months by using an appropriate fuel stabilizer. Add the such additive to the fuel in the tank or in the fuel container. Run the engine for a while to let the stabilizer get into the fuel system. **Caution:** if the engine is fed with petrol containing alcohol, drain the fuel tank and run the engine until there is no fuel left.

TRANSPORTING THE MACHINE

If the machine has to be transported on a lorry or a trailer, fasten it to the vehicle using ropes or cables.

GRILLO MD13 – MD16

RASAERBA IDROSTATICO

Gentile Cliente,

nel ringraziarla per la fiducia e la preferenza accordata al nostro Grillo MD, 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 E USO PREVISTO

La macchina Grillo MD è un rasaerba con operatore a bordo, progettato per il taglio dell'erba, anche in pendenza.



**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 tosaerba, prima ancora di iniziare il lavoro.

L'uso improprio del tosaerba e il suo equipaggiamento possono risultare pericolosi; per ridurre queste possibilità osservare le precauzioni necessarie di seguito riportate:

- 1) Leggere questo manuale interamente, prima di accendere e mettere in movimento il tosaerba.
- 2) Dare particolare attenzione alle ammonizioni e alle etichette di sicurezza attorno al tosaerba.
- 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 d'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 di avviamento e ispezionare il tosaerba. Riaccendere la macchina: se vibra, farla riparare.
- 10) Prima di scendere dal tosaerba, disinserire la PTO, spegnere il motore e rimuovere la chiave d'avviamento.
- 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.
- 21) Non usare la macchina quando si è affaticati e non bere alcolici.
- 22) Evitare fuoriuscite di combustibile e dopo aver riempito il serbatoio pulire ogni fuoriuscita sulla macchina prima di avviare il motore.
- 23) Non manomettere o disattivare i dispositivi di sicurezza.
- 24) Non cambiare le regolazioni del motore, in modo particolare il numero di giri max.

- 25) Non appoggiare pesi sul sedile, si potrebbe disattivare il dispositivo di sicurezza dell'avviamento.
- 26) Non fare nessun tipo di regolazione o pulizia col motore in moto.
- 27) Non fare controllare la macchina da nessuno mentre siete seduti alla guida col motore in moto.

USI IMPROPRI DA EVITARE

- 28) Non permettere passeggeri sulla macchina.
- 29) Non fare lavorare ragazzi troppo giovani; vietato l'uso ai minori di 16 anni.
- 30) Non operare col tosaerba vicino a fossati o banchine che si possono rompere sotto il peso della macchina, specialmente quando la superficie è staccata o bagnata.
- 31) Sostituire le marmitte danneggiate o usurate.

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 tosaerba. Pertanto, per maggiore prudenza specifichiamo quanto segue.

- 32) La rotazione della lama del tosaerba è molto pericolosa, non mettere mai le mani o i piedi sotto al piatto rasaerba.
- 33) Non fare retromarcia col motore accelerato.
- 34) E' pericoloso azionare il volante di guida bruscamente, col motore a massimo regime.
- 35) 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.
- 36) Se dovete svuotare il serbatoio carburante, eseguire l'operazione all'aperto.
- 37) Non lavorare col tosaerba sopra alla ghiaia che viene aspirata e centrifugata dalla lama, risultando molto pericolosa.
- 38) Se avete dei bambini, quando non usate la macchina, nascondete la chiave d'avviamento.
- 39) **ATTENZIONE:** per ridurre il pericolo d'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.
- 40) Non immagazzinare la macchina dentro un edificio dove i vapori del carburante possono arrivare a fiamme, scintille o fili elettrici scoperti.

Disinnestare la trasmissione del piatto, spegnere il motore e disinserire le candele:

a) prima di pulire i punti ostruiti

b) prima di controllare o riparare il tosaerba

c) dopo aver urtato un corpo estraneo (ispezionare l'organo di taglio per verificare che non sia danneggiato).

d) se la macchina comincia a vibrare in modo anomalo, effettuare immediatamente un controllo generale per individuare la ragione che provoca questa anomalia: se necessario richiedere l'intervento di un professionista.

IDENTIFICAZIONE E ASSISTENZA



IDENTIFICAZIONE

Il Grillo MD è fornito di una targhetta, posta sotto al volante con il numero della macchina.

SERVIZIO ASSISTENZA

Questo manuale fornisce le indicazioni per l'uso del tosaerba e per una corretta manutenzione di base, eseguibile dall'utilizzatore.

Per gli interventi non descritti in questo libretto, 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 dalla legge vigente. Il rivenditore dovrà obbligatoriamente consegnare il certificato di garanzia della macchina al cliente finale, stampando una copia della registrazione dal sito Grillo.

Per quanto riguarda il motore, valgono le condizioni previste dai rispettivi Produttori.

RICAMBI CHE SI CONSIGLIANO DI TENERE DI SCORTA

N. 2 lame

N. 2 viti lame

N. 2 dadi viti lame

N. 1 filtro aria motore

N. 1 filtro olio motore

CARATTERISTICHE TECNICHE

MOTORE: MD13 - BRIGGS & STRATTON 13 hp (9,6 kW) OHV, monocilindrico, a scoppio, 4 tempi, sincroilanciato (AVS). MD16 - BRIGGS & STRATTON VANGUARD OHV 16 hp (12 kW), bicilindrico, a scoppio, 4 tempi.

CONSUMO ORARIO: 3 lt/h – MD13; 3,5 lt/h – MD16.

AVVIAMENTO: elettrico, con batteria 12V.

CAMBIO: trasmissione idrostatica.

DIFFERENZIALE: con bloccaggio (SOLO SU MD16)

FRIZIONE: per P.T.O., con frizione elettromagnetica.

VELOCITÀ: da 0 a 9 km/h a variazione continua e retromarcia da 0 a 4 km/h.

PNEUMATICI anteriori: 13x5.00 - 6; **posteriori:** 16 x 7.50-8.

FRENI: posteriori di stazionamento.

SEDILE: ammortizzato e regolabile, con roll bar (SOLO SU MD16)

PIATTO DI TAGLIO: scarico laterale/Mulching.

SISTEMA DI TAGLIO: 1 lama rotante.

LARGHEZZA DI TAGLIO: 830 mm

VELOCITÀ PERIFERICA LAMA: 72 m/sec.

ALTEZZA DI TAGLIO: da 25 mm. a 85 mm. 6 diverse posizioni di taglio e 1 di trasferimento.

RESA: 4800 m²/h (indicativa) – MD13 - 6.000 m²/h (indicativa)- MD16.

RAGGIO INTERNO DI STERZATA: 450 mm.

SERBATOIO: 7 lt, **RISERVA:** 1 lt.

TIRO TRAINO: di serie

DIMENSIONI: Lunghezza: 1895 mm, Larghezza: 1130 mm, Altezza: 1025 mm (MD16); 975 mm (MD13)

PESO: 218 kg – MD13; 238 kg – MD16

MESSA IN OPERA DELLA MACCHINA

- 1) Controllare l'integrità della macchina, che non abbia subito danni durante il trasporto.
- 2) Verificare i livelli olio, motore, trasmissione idrostatica, riduttore ruote.
- 3) Verificare la pressione dei pneumatici:
1 bar ruote anteriori 13 x 50-6
1,2 bar ruote posteriori 16 x 7.50-8.
- 4) Controllare il voltaggio della batteria, non deve risultare inferiore al valore di 12 volt, eventualmente provvedere alla ricarica.
IMPORTANTE!!! Durante il montaggio evitare di invertire le polarità della batteria.
- 5) Montare il volante facendo attenzione all'inserimento della chiavetta e al serraggio della vite (coppia di serraggio 2 KgF.m [20 N.m]).
- 6) Montare la marmitta, il paraurti posteriore e il roll bar (solo per MD16).

RODAGGIO - ATTENZIONE!!

Sostituire l'olio motore dopo le prime 20 ore di funzionamento unitamente al filtro. Controllare che non vi siano perdite d'olio o viti lente, in particolare quelle di fissaggio della lama e dello sterzo.

ISTRUZIONI PER L'USO

PRIMA DI AVVIARE IL MOTORE

Prima di avviare il motore controllare sempre:

- che la leva avanzamento sia in posizione folle (fig.3);
- che l'olio nel motore sia a livello (fig. 4);
- che le griglie di aspirazione per il raffreddamento del motore siano pulite (fig. 4);
- che il filtro aria sia ben pulito (fig. 8);
- che il piatto tosaerba sia ben pulito;
- che le alette del motore idraulico siano pulite (fig. 5);
- che le lame siano ben affilate e saldamente fissate;
- che la vite centrale mozzo lama sia ben serrata (fig. 9 n. 3).

Riempire il serbatoio di carburante servendosi di un imbuto munito di un filtro molto fine (fig. 10 n. 4).
Regolare la posizione del sedile agendo sulla leva (fig. 11 - MD16).

AVVIAMENTO DEL MOTORE

- Spingere fino a metà corsa il manettino acceleratore (fig. 3 n. 5)
- Se il motore è freddo azionare il dispositivo di starter (fig. 3 n. 6 – MD16; fig. 3 n. 5 – MD13). Ruotare la chiave di avviamento (fig. 1 n°1).
- Una volta avviato il motore disinserire lo starter, aspettare qualche minuto per riscaldare il motore.
- Per spegnere il motore girare la chiave di avviamento nella posizione di STOP (fig. 1, n. 1).

Nota: durante i trasferimenti è bene che il piatto di taglio sia in posizione di massima altezza.

ACCENSIONE DEL FARO LUCE

Per l'accensione del faro luce è necessario posizionare la chiave di avviamento nella seconda posizione (fig. 18 pos. A).

IMPORTANTE

E' necessario utilizzare il faro luce con motore avviato in modo da evitare la scarica della batteria.

INIZIO DEL LAVORO

- Scegliere l'altezza di taglio agendo sulla leva (fig. 2 n. 8). Accelerare opportunamente il motore, innestare la PTO tramite l'interruttore sul cruscotto (fig.1, n°5). Azionare dolcemente la leva avanzamento (fig. 3 n. 2) ed iniziare il lavoro. Per fermarsi riportare la leva avanzamento in posizione centrale.
- La leva (fig. 3 n. 2) serve anche per la retromarcia, spostandola indietro la macchina retrocede - azionarla dolcemente.

FRENO DI STAZIONAMENTO

Il freno di stazionamento si inserisce sollevando l'anello (fig. 3 n. 10) fino ad agganciare la leva.
Per registrare il freno di stazionamento agire sul registro (fig. 5).

BLOCCAGGIO DIFFERENZIALE (MD16)

Il pedale del bloccaggio differenziale è quello indicato in fig. 1 al n. 4. Premere il pedale bloccaggio differenziale in caso di slittamento delle ruote motrici: è consigliabile utilizzare il bloccaggio anche in discesa, in forte pendenza, per mantenere in aderenza entrambe le ruote motrici.

Attenzione! Non utilizzare il bloccaggio differenziale in curva.

Mantenere lubrificati con grasso l'innesto e le catene.

REGOLAZIONE CATENE BLOCCAGGIO DIFFERENZIALE (MD16)

Nel caso in cui le catene del sistema bloccaggio differenziale risultino essere lente, è possibile ritensionarle correttamente tramite i registri indicati in fig. 28. Per tensionare correttamente le catene è necessario allentare le viti dei cuscinetti (fig. 28, rif. A) da entrambe le parti e, agire poi sui registri (fig. 28, rif. B). Serrare nuovamente le viti (fig. 28, rif. B).

ATTENZIONE: non tensionare troppo le catene; entrambi i rami non devono essere completamente tesi!

REGOLE UTILI PER IL BUON USO

- 1) Non forzare mai il motore: quando fuma dallo scarico, è sotto sforzo; bisogna rallentare.
- 2) Non tenere la macchina sotto la pioggia.
- 3) Affilare frequentemente le lame; il taglio sarà migliore e il motore forzerà di meno.
- 4) Prima di procedere alla rasatura controllare che sul terreno non vi siano sassi, bastoni o corpi estranei.
- 5) Durante la rasatura tenere il motore a massimo regime e regolare la velocità in base all'altezza dell'erba.
- 6) **Mantenere pulite le griglie sopra al motore e le alette di raffreddamento del motore idraulico (fig. 4 e fig. 5).**

POSIZIONI DI TAGLIO

Per regolare l'altezza di taglio si agisce sulla leva (fig. 2 n. 8).

Il piatto può essere posizionato in 6 diverse posizioni di taglio da 25 a 80 mm ed una posizione di trasferimento nella quale la lama si disinnesta automaticamente.

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 della lama.

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.) che potrebbero causare il ribaltamento o la perdita di controllo della macchina.

Valutare pertanto le varie situazioni e prestare attenzione in presenza di terreno umido e erba bagnata in quanto la macchina potrebbe scivolare. In discesa partire a bassa velocità ed evitare di calpestare erba secca o tagliata in quanto le ruote perdono aderenza; si tenga presente che, con l'inserimento del bloccaggio differenziale (se in possesso di un MD16) la macchina sarà più stabile.

INTERVENTI DEI DISPOSITIVI DI SICUREZZA

Ricordare sempre che il motore si ferma ogni volta che:

- L'operatore si alza dal sedile.

Inoltre il motore non si avvia se:

- La lama è innestata.
- Se non si è seduti al posto di guida.
- Se la leva di avanzamento non è in posizione di STOP.

MANUTENZIONE E LUBRIFICAZIONE

ATTENZIONE!

- **Scollegare le candele prima di iniziare qualsiasi intervento di pulizia, manutenzione o riparazione. Indossare indumenti adeguati e guanti da lavoro.**
- **Qualora si sollevi la macchina o parte di essa, usare sempre strumenti idonei quali supporti o fermi di sicurezza.**
- **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, benzina, gasolio ogni altro prodotto inquinante!**
- **Un'efficiente manutenzione e una corretta lubrificazione contribuiscono a mantenere la macchina in perfetta efficienza.**

MOTORE

Per gli intervalli di lubrificazione seguire le norme contenute nel libretto del motore; comunque è **indispensabile sostituire l'olio dopo le prime 20 ore di lavoro, successivamente ogni 100 ore o ogni stagione unitamente al filtro olio (fig. 12, tappo scarico olio; svitare il rubinetto tenedno fissa con una chiave la parte avvitata al motore).**

Sostituire il filtro olio (fig. 13).

La prima precauzione è che al motore sia stata effettuata correttamente la manutenzione del filtro aria, alette raffreddamento, testata pulita e olio motore a livello. Controllare il filtro aria ogni 4 ore o anche più frequentemente se l'ambiente è molto polveroso. Controllare la griglia a rete di aspirazione del raffreddamento del motore (fig. 4).

ASSALE IDROSTATICO

Controllare con il motore freddo la vaschetta di espansione, deve essere vuota (fig. 5).

Pulire frequentemente le alette di raffreddamento del motore idraulico, in estate, in presenza di molta polvere, ogni 4 ore di lavoro (fig. 5). Sostituire l'olio dopo le prime 50 ore di lavoro, successivamente ogni 200 ore, utilizzare olio 10W60 quantità 1,85 lt. per la sostituzione procedere come segue:

- 1) Togliere i due tappi (fig. 14).
- 2) Rimuovere il tappo utilizzando un cacciavite (fig. 15).
- 3) Avvitare i due tappi (fig. 14) (coppia di serraggio 13-17 N.m).
- 4) Inserire l'olio, rimontare il tappo (fig. 15).
- 5) Verificare la vaschetta di espansione sia vuota, il livello è di 12 mm sotto al piano inferiore della vaschetta di espansione (fig. 6).

ASSE RUOTE ANTERIORE

Lubrificare con grasso ogni 20 ore i perni snodo ruota (fig. 16).

Lubrificare le articolazioni dello sterzo.

Lubrificare la boccia tenditore cinghia motore piatto di taglio (fig. 16/A).

FILTRO ARIA

Controllare il filtro aria ogni 4 ore od anche più frequentemente se l'ambiente è molto polveroso (fig. 8).

CONTROLLO LAME E PIATTO

Una lama non affilata strappa l'erba, conferendogli un brutto aspetto; è necessario che l'affilatura sia sempre eseguita sui taglienti delle due lame. Per smontare una lama, afferrarla saldamente, utilizzando guanti da lavoro, svitare la vite centrale, attenzione la vite è destra (fig. 9 n. 3); affilare entrambi i taglienti per mezzo di una mola a grana media e verificare l'equilibratura della lama sorreggendola con un tondo infilato nel foro centrale.

Per le due lame di taglio eseguire il montaggio seguendo lo schema fig. 9.

ATTENZIONE!

Serrare bene a fondo la vite di fissaggio (fig. 9 n. 3). Sostituire sempre i coltelli danneggiati o storti; non tentare mai di ripararli! **USARE SEMPRE COLTELLI ORIGINALI!**

PIATTO A DOPPIA FUNZIONE DI TAGLIO

Il piatto del raserba idrostatico MD13 – MD16 ha la doppia funzione di scarico laterale e mulching. Tali funzioni sono selezionabili rapidamente anche durante le fasi di lavoro grazie alla leva Quick Shift; ciò permette di non interrompere il lavoro perdendo così tempo nel montaggio di paratie e/o lame dedicate (fig. 27)

REGOLAZIONE PIATTO DI TAGLIO

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

Posto il raserba su una superficie piana e verificata la corretta pressione degli pneumatici, agire sui 4 registri (fig. 17 – 17/A) posizionati sul piatto fino a portare il bordo del piatto alla stessa distanza dal pavimento (100 mm) sia da un lato che dall'altro (con l'operatore seduto e mettendo il piatto nella posizione 1 fig. 18/A). Nel caso non si riuscisse ad ottenere un buon parallelismo, consultare un Centro di Assistenza Autorizzato.

CINGHIA MOTORE – LAMA

Se si verifica l'attorcigliamento o la fuoriuscita della cinghia, eseguire i controlli e le regolazioni illustrati in fig. 18/A, tenendo il piatto nella posizione più bassa.

Attenzione: quando si posizionano il guidacinghia, occorre avvicinarli alla cinghia controllando il piatto nelle varie altezze (fig. 19).

CINGHIE MOTORE – ASSALE IDROSTATICO

Sono autoregolanti, non hanno bisogno di nessuna regolazione, basta controllare la tensione della molla. Per la sostituzione occorre sganciare la molla di tensione (fig. 21).

ROTAZIONE LAMA

Per innestare e disinnestare la rotazione della lama si agisce sul pulsante n. 5 (fig. 1).

Durante l'innesto il motore deve essere a metà regime e la macchina deve essere al di fuori dell'erba da tagliare. Non inserire le lame con motore a massimo regime. La macchina è dotata di frizione elettromagnetica che funziona anche da freno lama durante il disinnesto. Il disinnesto avviene anche automaticamente nella posizione più alta della leva regolazione altezza di taglio.

La lama deve arrestarsi entro 5 secondi, se ciò non avvenisse occorre registrare i 3 dadi della frizione elettromagnetica, inserendo sotto al piattello freno uno spessore da 0,3 mm.

N.B. Questa operazione va eseguita da un centro assistenza autorizzato.

SOSTITUZIONE CINGHIE

La trasmissione del movimento del motore alla trasmissione idraulica e dal motore alle lame è ottenuta per mezzo di due cinghie trapezoidali. **Sostituire le cinghie non appena manifestano segni di usura!** La loro sostituzione e successive regolazioni sono abbastanza complesse ed è indispensabile vengano affidate ad un Centro Assistenza Autorizzato.

Per la cinghia motore piatto di taglio, occorre smontare il guardacinghia della puleggia piatto (fig. 19), sganciare la molla tendicinghia e smontare la protezione (fig. 20).

USARE SEMPRE CINGHIE ORIGINALI!

DISPOSITIVO DI SBLOCCO DELLA TRAZIONE

Il dispositivo di sblocco della trazione è posizionato nella parte posteriore della macchina (fig. 22), se si verificasse un'avaria alla macchina, per poterla trainare o spostare a mano posizionare la levetta nella posizione folle (fig. 22, pos. B). Nella posizione (A) la macchina è in lavoro.

LUBRIFICAZIONE CREMAGLIERA STERZO

La macchina è dotata di cremagliera sterzo con ingrassatore. Si consiglia di ingrassare la cremagliera ogni 40 ore di lavoro. Per ingrassare la cremagliera è necessario rimuovere la pedana: svitare le 6 viti di fissaggio e sfilare la pedana dal piantone dello sterzo. Ingrassare la cremagliera tramite apposito innesto (fig. 29)

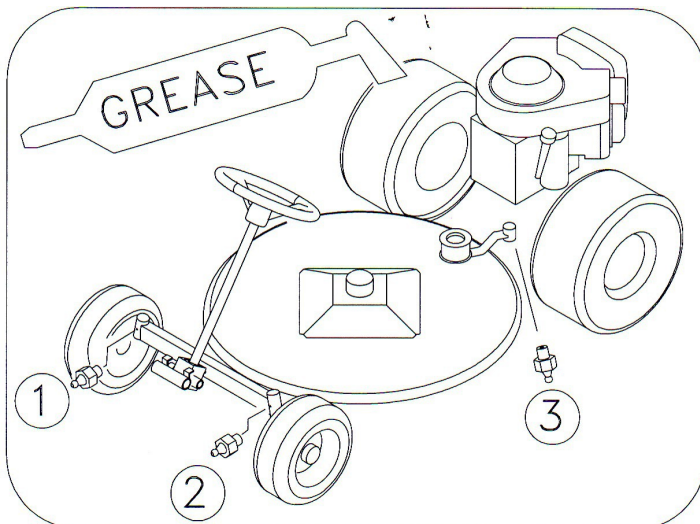
TABELLA RIASSUNTIVA MANUTENZIONE

OPERAZIONE		OGNI 8 ORE	PRIME 20 ORE	OGNI 50 ORE	OGNI 100 ORE	OGNI ANNO O 200 ORE
Olio motore	Controllare il livello	•				
	Cambiare		•		•	
Filtro aria	Controllare	•				
	Sostituire				*	
Candela	Controllare/registrare				•	
	Sostituire					•
Olio motore idraulico	Controllare il livello				•	
	Sostituire			• (primo cambio)		•
Controllare che la griglia aspirazione motore sia pulita		•				
Controllare che le alette e i cilindri del motore siano ben puliti					•	
Olio trasmissione idrostatica	Controllare il livello		•		•	
	Sostituire			• (primo cambio)		•
Controllare affilatura e fissaggio lame			•	•		
Lubrificare con grasso i punti indicati, catene bloccaggio differenziale (solo MD 16) e pignone-cremagliera sterzo			•	•		

• operazione raccomandata

* operazione da eseguire se necessario

PUNTI DI LUBRIFICAZIONE CON GRASSO



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 – 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 sufficiente corrente	– Ricaricare la batteria
– Manca il consenso all'avviamento	– Leva avanzamento in posizione stop – Disinserire le lame – Sedetevi al posto guida – Controllare i tre sensori di sicurezza (sedile innesto lame – leva avanzamento)
Avviamento difficoltoso o funzionamento irregolare del motore	
– Problemi di carburazione	– Pulire o sostituire il filtro dell'aria – Regolare il carburatore (attenersi al libretto motore)
– Depositi o impurità nel carburante	– Svuotare il serbatoio ed impiegare benzina fresca – Controllare ed eventualmente sostituire il filtro benzina
Il motorino gira ma il motore non si avvia	
– Mancanza del flusso di benzina	– Controllare che lo starter sia azionato (se il motore è freddo) – Verificare livello nel serbatoio – Controllare il cablaggio del comando apertura carburatore – Controllare (ed eventualmente sostituire) il filtro benzina – Controllare che il foro di sfiato sul tappo del serbatoio non sia otturato
– Insufficienza nell'impianto d'accensione	– Controllare il fissaggio del cappuccio della candela – Verificare la pulizia e la corretta distanza fra gli elettrodi
Calo di rendimento del motore durante il taglio	
– Velocità di avanzamento elevata in rapporto all'altezza di taglio	– Diminuire la velocità – Alzare di qualche tacca il piatto di taglio
Taglio irregolare	
– Piatto di taglio non parallelo al terreno	– Controllare la pressione dei pneumatici – Ripristinare il parallelismo del piatto
– Inefficienza della lama	– Controllare il corretto montaggio della lama – Affilare o sostituire le lame

- Controllare la tensione della cinghia motore piatto

Vibrazioni durante il funzionamento

- Lame squilibrate
- Fissaggi allentati
- Equilibrare o sostituire le lame se danneggiate
- Verificare e serrare le viti di fissaggio delle lame, del motore e del telaio

IMPIANTO ELETTRICO

L'impianto elettrico è protetto da fusibile che, se interrotto, provoca la totale inefficacia di tutto l'impianto elettrico. **Ricercato e riparato il guasto**, sostituire il fusibile avariato con uno di uguale portata. **Non sostituire mai il fusibile con uno di portata diversa.** I fusibili dell'impianto elettrico si trovano a sinistra dello sterzo (fig. 23).

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

IMPORTANTE!

- Evitare di invertire la polarità della batteria.
- Non far funzionare il rasaerba senza la batteria, essendo dotato di un regolatore di carica.
- Fare attenzione a non causare corto circuiti.

LA MACCHINA NON STA IN FOLLE

Registrare il dispositivo (fig. 24) allentare il controdado e agire sulla vite centrale.

LEVA AVANZAMENTO

Per registrare la velocità in marcia avanti e in RM agire sulle viti (pos. A, fig. 25). Se la leva avanzamento torna automaticamente a zero registrare il dado autobloccante (pos. B, fig. 25).

FINE LAVORO

Terminata la rasatura, disinnestare le lame, ed effettuare il percorso di ritorno con il piatto di taglio in posizione di massima altezza.

Per fermarsi mettere la leva avanzamento in posizione STOP (fig. 3 n. 2), portare il manettino acceleratore al minimo, spegnere il motore ruotando la chiave nella posizione di STOP (fig. 1 n. 1), abbassare il piatto nella posizione più bassa.

PULIZIA

Dopo ogni utilizzo, ripulire l'esterno del rasaerba.

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 a 1 mese), provvedere a scollegare il cavo rosso della batteria (fig. 23) 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 Volt e in tal caso provvedere alla ricarica.

Se la macchina non viene utilizzata per più di 30 giorni occorre svuotare del carburante il motore onde prevenire la formazione di depositi gommosi nel sistema di alimentazione o in parti vitali del carburatore. Nel caso si volesse evitare questa operazione, è possibile prolungare la conservazione del carburante in rimessaggio fino a 12 mesi aggiungendo uno stabilizzante per benzina adatto allo scopo. Miscelare l'additivo al carburante nel serbatoio o nel recipiente del carburante. Accendere il motore per far circolare l'additivo nel sistema di alimentazione. Nota: se il motore utilizza benzina contenente alcol, svuotare il serbatoio facendo funzionare il motore fino ad esaurire il carburante.

AVVERTENZE PER IL TRASPORTO

Se la macchina viene trasportata a bordo di un camion o un rimorchio, assicurarla al mezzo di trasporto mediante funi o cavi.

GRILLO MD13 - MD16

TONDEUSE HYDROSTATIQUE

Cher Client,

Nous vous remercions pour la confiance et la préférence que vous avez bien voulu accorder à notre Grillo MD. Nous sommes certains que l'utilisation de votre nouvelle machine 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 respecter scrupuleusement les indications de cette brochure; cela vous permettra d'obtenir d'excellents résultats et de sauvegarder votre investissement.

Nous vous demandons de conserver ce manuel qui doit toujours accompagner la machine.

DESCRIPTION GENERALE ET USAGE PREVU

La machine Grillo MD est une tondeuse autoportée, conçue pour la coupe de l'herbe, aussi en pente.

		ATTENTION! Avant de mettre le moteur en marche lire attentivement le mode d'emploi. Les précautions suivantes sont importantes pour votre sécurité!
---	---	--

MISES EN GARDE

La prudence est l'arme principale pour la prévention des accidents!

Avant de commencer tout travail nous vous demandons de lire attentivement le mode d'emploi suivant concernant la tondeuse.

L'utilisation inadéquate de la tondeuse et de son équipement peuvent être dangereux; pour réduire ces possibilités de danger, veuillez respecter ces précautions nécessaires:

- 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 autour de la tondeuse.
- 3) Avant de confier votre 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 ait personne et aucun obstacle.
- 8) Contrôler le terrain avant de la tonte pour qu'il n'y ait pas de cailloux, de morceaux, de bois ou d'autres corps qui pourraient être projetés et se révéler très dangereux.
- 9) Si l'on heurte un corps étranger, déclencher la lame, éteindre le moteur enlever le clé de démarrage et examiner le broyeur; démarrer la machine de nouveau et si elle vibre, il faut la réparer.
- 10) Avant de descendre de la tondeuse, éteindre le moteur, débrancher la prise de force, enlever la clé de démarrage.
- 11) Voyager à une vitesse réduite sur les terrains accidentés.
- 12) Sur des 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) Le 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 jerricanes spécifiquement construit à cet effet.
- 19) Être vigilants lorsqu'on travaille près d'une route.
- 20) Laisser refroidir le moteur avant de ranger le broyeur dans des locaux fermés.
- 21) Ne pas utiliser le broyeur quand l'on est fatigué ou l'on a bu des boissons alcoolisées.
- 22) Eviter les fuites de combustible; après avoir rempli le réservoir nettoyer soigneusement les fuites sur la tondeuse avant d'activer le moteur: ne créer aucune source d'injection jusqu'à totale dispersion des vapeurs de l'essence sortie.
- 23) Ne pas modifier ni désactiver les dispositifs de sécurité.

- 24) Ne pas modifier le réglages du moteur et plus spécialement le nombre de tours maximum.
- 25) Ne poser aucun poids sur le siège; le dispositif de sécurité de démarrage pourraient se désactiver.
- 26) N'effectuer aucun réglage ou nettoyage avec le moteur en marche.
- 27) Ne jamais faire contrôler la machine lorsque le conducteur est au volant avec le moteur en marche.

USAGES IMPROPRES A EVITER

- 28) Ne transporter aucun passager à bord.
- 29) Ne pas faire travailler des personnes trop jeunes: l'usage est interdit aux mineurs de 16 ans.
- 30) Ne pas utiliser la tondeuse près de fosses ou sur leur accotements qui peuvent s'écrouler sous le poids.
- 31) 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 broyeur. Pour cette raison et pour plus de prudence nous ajoutons les précautions suivantes.

- 32) La rotation de la lame de la tondeuse est très dangereuse: ne jamais mettre les mains ou les pieds sous le plateau.
- 33) Ne pas faire marche arrière si le moteur est accéléré.
- 34) Il est dangereux d'actionner le volant de direction brusquement, avec le moteur à plein régime.
- 35) 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 jerricanes de carburant de manière fiable.
- 36) Effectuer la vidange du réservoir de carburant uniquement en plein air.
- 37) Ne jamais utiliser la tondeuse sur le gravier car il serait aspiré et centrifugé par la lame, ce qui est très dangereux.
- 38) Ne jamais s'arrêter quand on travaille en montée ou en descente.
- 39) Si vous avez des enfants, cachez les clés de démarrage du broyeur.
- 40) **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.
- 41) Ne pas remiser le broyeur dans un édifice où les vapeurs du carburant peuvent arriver jusqu'à des flammes, des étincelles ou des fils électriques dénudés.

Déconnecter la transmission du plateau de coupe, arrêter le moteur et déconnecter les bougies d'allumage:

a) avant de nettoyer les points obstrués.

b) avant toute contrôle ou réparation de la tondeuse.

c) après avoir heurté un objet étranger (vérifier que le plateau de coupe ne soit pas endommagé).

d) Si la machine vibrait de façon anormale, contrôler immédiatement l'ensemble de la machine de façon à déterminer la raison qui provoque cette anomalie: remédier avec l'assistance d'un professionnel si nécessaire.

IDENTIFICATION ET ASSISTANCE



IDENTIFICATION

Le Grillo MD est muni d'une plaquette sous le volant de direction avec le numéro de série de la machine.

SERVICE ASSISTANCE

Ce manuel fournit toutes les indications utiles sur l'emploi de la tondeuse et sur un entretien de base correct, qui peut être effectué par l'opérateur. Pour les interventions non décrites dans cette brochure, s'adresser au Revendeur responsable de la Zone.

PIECES DE RECHANGE

Nous recommandons d'utiliser exclusivement des pièces de rechange d'origine, les seules qui offrent des caractéristiques de sécurité et d'interchangeabilité. Dans toute demande de pièce il doit être indiqué le numéro de série de la machine et la référence de la pièce à remplacer.

Pour les pièces de rechange relatives au moteur, respecter les indications contenues dans le manuel spécifique.

GARANTIE

La garantie est assurée selon les modes et les limites indiquées par la loi en vigueur. Le revendeur devra remettre au client final une copie de la carte de garantie de la machine, qui pourra être téléchargée du site Grillo après avoir enregistré la machine même.

En ce qui concerne le moteur, seulement les conditions prévues par le Fabricant concerné sont valables.

PIECES DE RECHANGE QUE NOUS CONSEILLONS D'AVOIR EN RESERVE

- * 2 lames
- * 2 vis de lames
- * 2 écrous pour vis de lames
- * 1 filtre air moteur
- * 1 filtre huile moteur

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

MOTEUR: MD13 - BRIGGS & STRATTON 13 HP (9,6 kW) OHV, 1 cylindre, à explosion, 4 temps, synchro-équilibré (AVS). MD16 - BRIGGS & STRATTON VANGUARD OHV 16 HP (12 kW) , deux cylindres, à explosion, 4 temps.

CONSOMMATION HORAIRE: 3 lt/h – MD13; 3,5 lt/h – MD16

DEMARRAGE: électrique, avec batterie 12V.

BOITE DE VITESSES: transmission hydrostatique.

DIFFERENTIEL: avec blocage (seulement pour le MD16).

EMBRAYAGE: par prise de force, avec embrayage électromagnétique .

VITESSE: de 0 à 9 Km/h avec variation continue et marche arrière de 0 à 4 km/h.

PNEUMATIQUES avant: 13 x 5.00 - 6; **arrière:** 16 x 7.50-8.

FREINS: arrière de stationnement.

SIEGE: amorti et réglable, avec arceau de sécurité (seulement pour le MD16).

PLATEAU DE COUPE: éjection latérale/mulching.

SISTEME DE COUPE: rotatif à 1 lame.

LARGEUR DE COUPE: 830 mm.

VITESSE PERIPHERIQUE LAME: 72 m/sec.

HAUTEUR DE COUPE: de 25 mm à 85 mm, 6 différentes positions de coupe et 1 de transfert.

RENDEMENT: 4800 m²/h (indicatif) – MD13; 6.000 m²/h (indicatif)- MD16.

RAYON DE BRAQUAGE INTERNE: 450 mm.

RESERVOIR: 7 l - **RESERVE:** 1 l

ATTELAGE DE REMORQUE D'ORIGINE

DIMENSIONS: Longueur 1895 mm - Largeur 1130 mm - Hauteur 975 mm (MD13), 1025 mm (MD16).

POIDS: 218 kg. – MD13; 238 kg. – MD16.

MISE EN SERVICE DE LA MACHINE

- 1) Contrôler que la machine soit intacte et qu'elle n'ait pas été endommagée pendant le transport.
- 2) Vérifier les niveaux d'huile du moteur, de la transmission hydrostatique, et du réducteur de roues.
- 3) Vérifier la pression des pneus:
1 bar roues AV. 13 x 50-6
1,2 bar roues AR. 16 x 7.50-8.
- 4) Contrôler le voltage de la batterie qui ne doit pas être inférieur à la valeur de 12 V; prévoir éventuellement la recharge.
IMPORTANT!!! Éviter d'inverser les polarités de la batterie pendant le montage.
- 5) Monter le volant, faire attention au montage de la clavette et au serrage de la vis, (couple de serrage 2 KgF.m [20 N.m]).
- 6) Monter le pot d'échappement, le pare-chocs arrière et l'arceau de sécurité (sur MD16 seulement).

RODAGE - ATTENTION!!

Vidanger l'huile moteur et le filtre après les 20 premières heures d'exploitation. Contrôler qu'il n'y ait aucune fuite d'huile ni des vis desserrées, en particulier celles de fixation de la lame et de la direction.

MODE D'EMPLOI

AVANT DE DEMARRER LE MOTEUR

Avant de démarrer le moteur contrôler toujours:

- que le levier d'avancement soit au point mort (fig. 3);
- que l'huile dans le moteur soit au niveau voulu (fig. 4);
- que les grilles d'aspiration pour le refroidissement du moteur soient propres (fig. 4);
- que le filtre à air soit bien propre (fig. 8);
- que le plateau de coupe soit bien propre;
- que les ailettes du moteur hydraulique soient bien propres (fig. 5);
- que les lames soient bien affûtées et solidement fixées;
- que la vis centrale du moyeu lame soit bien serrée (fig. 9 n. 3).

Remplir le réservoir de carburant en se servant d'un entonnoir muni d'un tamis très fin (fig. 10 n. 4). Régler la position du siège en intervenant sur le pommeau (fig. 11 - MD16).

DEMARRAGE DU MOTEUR

- Pousser jusqu'à la mi-course la manette de l'accélérateur (fig. 3 n. 5).
 - Si le moteur est froid, actionner le dispositif de starter (fig. 3 n. 6 – MD16; fig. 3 n. 5 - MD13). Tourner la clé (fig. 1 n. 1).
 - Lorsque le moteur a démarré, désactiver le starter, attendre quelques minutes pour réchauffer le moteur.
 - Afin d'arrêter le moteur mettre la clé de démarrage dans la position STOP (fig. 1, n. 1).
- Note: pendant les transferts, positionner le plateau de coupe sur la position de hauteur maximale.

ALLUMAGE DE PHARE

Afin d'allumer le phare, tourner la clé de démarrage dans la position A (fig. 18).

DEBUT DU TRAVAIL

- Choisir la hauteur de coupe à l'aide du levier (fig. 2 n. 8), accélérer convenablement le moteur; enclencher la prise de force avec l'interrupteur sur le panneau instruments (fig. 1 n. 5). Actionner doucement le levier d'avancement (fig. 3 n. 2) et commencer le travail. Pour s'arrêter reconduire le levier d'avancement sur la position centrale.
- Le levier (fig. 3 n. 2) sert également pour la marche AR.: si on le déplace vers l'arrière, la machine recule. Pour cette raison il faut l'actionner doucement.

FREIN DE STATIONNEMENT

On insère le frein de stationnement en soulevant l'anneau (fig. 3 n. 10) jusqu'à enclencher le levier. Pour régler le frein de stationnement utiliser sur le dispositif de réglage (fig. 5).

BLOCAGE DIFFERENTIEL (SEULEMENT POUR MD16)

La pédale du blocage différentiel est indiquée dans la fig. 1 au n. 4. Appuyer sur la pédale du blocage différentiel si les roues motrices ont tendance à glisser. Nous conseillons également d'actionner le blocage en descente dans les pendages plus forts, afin de maintenir l'adhérence des deux roues motrices.

Attention! Ne pas utiliser le blocage différentiel quand on tourne.
Maintenir l'attache et les chaînes lubrifiées avec de la graisse.

REGLAGE CHAINES BLOCAGE DIFFERENTIEL (SEULEMENT POUR MD16)

En cas que les chaînes du blocage différentiel résultent être lâches, il y a la possibilité de les tensionner correctement à l'aide des dispositifs de réglage indiqués en fig. 28. Pour tensionner correctement les chaînes il faut desserrer les vis des roulements (fig. 28 point A) par tous les deux côtés (fig. 28, point B). Ré-serrer après les vis sur les dispositifs de réglage (fig. 28 point B). Ré-serrer encore les vis (fig. 28 point A).

ATTENTION: ne pas trop raidir les chaînes; toutes les deux branches ne doivent pas être complètement tendus.

REGLES UTILES POUR UN BON USAGE

- 1) Ne jamais forcer le moteur: lorsque le tuyau d'échappement fume, le moteur est sous effort. Ralentir.
- 2) Ne pas laisser la machine sous la pluie.
- 3) Affûter fréquemment les lames; la coupe sera meilleure et le moteur forcera moins.
- 4) Contrôler le terrain avant d'effectuer la tonte pour qu'il n'y ait pas de cailloux, de morceaux de bois ou d'autres corps.
- 5) Durant la tonte le moteur doit tourner à plein régime; régler la vitesse en fonction de la hauteur de l'herbe.
- 4) **Faire en sorte que les grilles au dessus du moteur et les ailettes de refroidissement du moteur hydraulique (fig. 4 et fig. 5) soient toujours propres.**

POSITIONS DE COUPE

Pour régler la hauteur de coupe intervenir sur le levier (fig. 2 n. 8).

Le plateau peut occuper 6 positions de coupe différentes, de 25 à 80 mm, et une position de transfert dans laquelle la lame se déclenche automatiquement.

En présence d'un terrain accidenté, de cassis ou dos-d'âne, il convient d'agir avec le disque dans la position de coupe la plus haute pour éviter les chocs de la lame.

TERRAINS EN PENTE

Les terrains en pente doivent être parcourus, si possible, dans le sens montée/descente, en faisant grande attention, lors des changements de direction, à ce que les roues en amont ne rencontrent aucun obstacle (cailloux, branches, racines, etc...) qui pourraient entraîner le capotage ou la perte de contrôle de la machine.

Évaluer convenablement les différentes situations et faire grande attention si le terrain est humide et l'herbe mouillée car la machine pourrait glisser. En descente, démarrer avec une faible vitesse et éviter de piétiner l'herbe sèche ou coupée car les roues perdent leur adhérence; il est important de noter que, avec le blocage différentiel (en cas d'avoir le MD16) la machine acquiert stabilité.

INTERVENTIONS DES DISPOSITIFS DE SECURITE

Se rappeler toujours que le moteur s'arrête à chaque fois que:

– l'opérateur quitte son siège.

En plus le moteur ne démarre pas si:

– la lame est enclenchée.

– l'on n'est pas assis au poste de conduite,

– si le levier avancement ne se trouve pas dans la position de «STOP».

ENTRETIEN ET LUBRIFICATION

ATTENTION!

- Débrancher les bougies d'allumage avant de procéder à toute opération de nettoyage, de maintenance ou de réparation. Porter des vêtements appropriés et des gants de travail.
- Quand on relève la machine ou une partie de la machine, utiliser toujours des instruments appropriés comme des supports de sécurité.
- Ne pas laisser la machine relevée et sans supports de sécurité non gardée, surtout dans des lieux où personnes inexpertes et enfants peuvent avoir accès à la machine.
- Ne jamais jeter dans la nature les huiles usées, l'essence et tout autre produit polluant!
- Une maintenance fiable et une lubrification correcte 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 intervalles de lubrification; **il est toutefois indispensable de vidanger l'huile après les 20 premières heures de travail, ensuite toutes les 100 heures ou une fois par saison, en remplaçant également le filtre à huile (fig. 12 bouchon de vidange de l'huile; utiliser une deuxième clé pour empêcher à la partie fixée au moteur de se dévisser).**

Remplacer le filtre à huile (fig. 13).

Première précaution à prendre: le moteur doit être correctement entretenu avec un filtre à air, des ailettes de refroidissement, une tête propre et l'huile moteur au niveau voulu.

Contrôler le filtre à air toutes les 4 heures ou même plus fréquemment si l'environnement est très poussiéreux.

Contrôler la grille d'aspiration du refroidissement du moteur (fig. 4).

ESSIEU HYDROSTATIQUE

Le moteur froid, contrôler le réservoir à expansion, qui doit être vide (fig. 5).

Nettoyer fréquemment les ailettes de refroidissement du moteur hydraulique: toutes les 4 heures de travail durant l'été, compte tenu de la présence importante de poussière (fig. 5).

Vidanger l'huile après les 50 premières heures de travail, ensuite toutes les 200 heures; utiliser uniquement de l'huile 10W60, quantité 1,85 litres. Pour exécuter cette opération, il est conseillé de vidanger l'huile en procédant comme suit :

- 1) Retirer les deux bouchons (fig. 14).
- 2) Retirer le bouchon (fig. 15) en utilisant un tournevis.
- 3) Visser les deux bouchons (fig. 14) (couple de serrage 13-17 N.m).
- 4) Insérer l'huile et visser le bouchon (fig. 15).
- 5) Vérifier que le réservoir à expansion soit vide, le niveau correct est 12 mm au-dessous du fond du réservoir (fig. 6).

AXES DE ROUE AVANT

Graisser toutes les 20 heures les axes d'articulation de roue avant (fig. 16).

Lubrifier les articulations de la direction.

Lubrifier la bague du tendeur de courroie moteur – plateau de coupe (fig. 16/A).

FILTRE A AIR

Contrôler le filtre à air toutes les 4 heures ou plus fréquemment si le milieu est très poussiéreux (fig. 8).

CONTROLE DES LAMES ET DU PLATEAU

Une lame non affûtée arrache le gazon et enlaidit le cadre général. Il faut que l'affûtage des lames soit toujours effectué sur les tranchants des deux lames. Pour démonter une lame, la saisir avec force en utilisant des gants de travail et dévisser la vis centrale. Attention! La vis a un filetage à droite (fig. 9 n. 3); affûter les deux tranchants avec une meule à grain moyen et vérifier l'équilibrage de la lame en la soutenant avec un fer rond enfilé dans le trou central.

Pour les deux lames de coupe effectuer le montage en respectant le schéma fig. 9.

ATTENTION!

Serrer bien à fond la vis de fixation (fig. 9 n. 3).

Remplacer toujours les couteaux abîmés ou tordus; ne jamais les réparer!

UTILISER TOUJOURS DES COUTEAUX D'ORIGINE!

PLATEAU DE COUPE A DOUBLE FONCTION

Le plateau de coupe à deux fonctions: éjection latérale et mulching. On peut choisir rapidement même pendant le travail en agissant simplement sur un levier Quick Shift. Ce levier permet un épargne de temps car on ne doit plus monter ou démonter des carters ou changer les lames du plateau (fig. 27).

REGLAGE DU PLATEAU DE COUPE

Un correcte planitude du plateau est essentiel pour obtenir un gazon uniformément tondu.

Une fois placée la tondeuse sur une surface plate et après avoir contrôlé que la pression des pneus soit appropriée, utiliser les 4 écrous de réglage (fig. 17 – 17/A) placés sur le plateau jusqu'à ce que le bord du disque soit placé à la même distance du sol (100 mm), aussi bien d'un côté que de l'autre (avec l'opérateur assis et le plateau sur la position 1 fig. 18/A). Si l'on n'arrive pas à obtenir un bon parallélisme il faut consulter un Centre d'Assistance autorisé.

COURROIE MOTEUR – LAME

Si l'on constate l'entortillement ou la sortie de la courroie procéder aux vérifications illustrés dans la fig. 18/A, en maintenant le plateau dans la position la plus basse (de transfert):

Attention! Lorsqu'on place le guide-courroie, il faut les rapprocher de la courroie en contrôlant le plateau aux différentes hauteurs (fig. 19).

COURROIE DU MOTEUR – ESSIEU HYDROSTATIQUE

Elle est à réglage automatique; elle n'exige aucun réglage: il suffit de contrôler la tension du ressort; pour la remplacer, décrocher le ressort de tension (fig. 20).

ROTATION DE LA LAME

Pour activer et désactiver la rotation de la lame, intervenir sur le levier (fig. 1 n. 5).

Pendant l'activation le moteur doit être à mi-régime et la machine doit se trouver hors du gazon à couper.

La désactivation intervient dans la position OFF (fig. 2 n.1).

La lame doit s'arrêter en 5 secondes; s'il n'en était pas ainsi, régler les trois écrous de l'embrayage électromagnétique en insérant sous le plateau de frein un jauge d'épaisseur de 0,3 mm.

Important: Cette opération doit être réalisée dans un Centre d'Assistance autorisé.

REMPACEMENT DES COURROIES

La transmission du mouvement du moteur à la transmission hydraulique et aux lames est assurée par deux courroies trapézoïdales. **Remplacer les courroies dès qu'elles manifestent des signes d'usure!**

Leur remplacement et les réglages successifs sont assez complexes. Il faut donc confier ces opérations à un Centre d'Assistance autorisé.

Pour la courroie du moteur du plateau de coupe, il faut démonter le guide-courroie placés à côté de la poulie du plateau (fig. 19), puis décrocher le ressort de tension de la courroie et démonter la protection (fig. 20).

UTILISER TOUJOURS DES COURROIES D'ORIGINE!

DISPOSITIF DE DEBLOCAGE DE LA TRACTION

Le dispositif de déblocage de la traction est placé dans la partie arrière de la machine (fig. 22); si une avarie intervient sur la machine, placer le levier en point mort (B, fig. 22) pour pouvoir tracter ou déplacer la machine manuellement. Dans la position (A) la machine est en service.

DIRECTION A CREMAILLERE

La machine est équipée d'une direction à crémaillère avec graisseur. Il faut la graisser toutes les 40 heures. Pour la graisser, enlever la plate-forme de la colonne de direction et dévissant les 6 vis. Graisser la crémaillère en utilisant le graisseur indiqué (fig. 29)

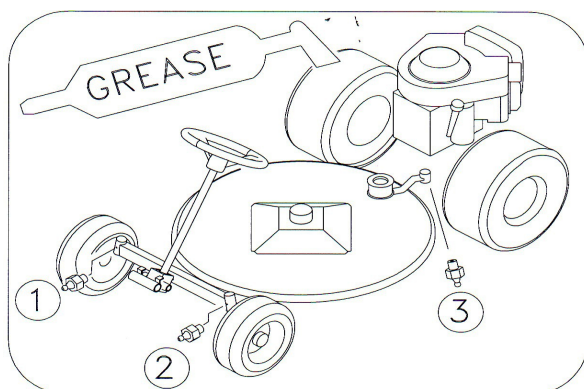
TABLEAU RECAPITULATIF DE MAINTENANCE

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 200 HEURES
Huile moteur	contrôler le niveau	•				
	remplacer		•		•	
Filtre à air	contrôler	•				
	remplacer				*	
Bougie d'allumage	contrôler/régler				•	
	remplacer					•
Huile moteur hydraulique	contrôler le niveau				•	
	remplacer			• (premier change)		•
Contrôler que la grille d'aspiration du moteur soit propre		•				
Contrôler que les ailettes et les cylindres du moteur soient propres					•	
Huile transmission hydrostatique	Contrôler le niveau		•		•	
	remplacer			• (premier change)		•
Contrôler fixation et affutage de la lame			•	•		
Lubrifier avec de la graisse les points indiqués, les chaînes du blocage différentiel (sur MD16) et le pignon-crémaillère du guidon de direction.			•	•		

• opération recommandée

* à effectuer si nécessaire

POINTS DE LUBRICATION AVEC GRAISSE



IDENTIFICATION DES INCONVENIENTS

INCONVENIENT	
CAUSE	REMEDE
Avec la clé sur la pos. «AVV.» (DEMARRAGE), le tableau de bord reste éteint.	
– La batterie ne distribue pas du courant	– Contrôler les câbles de liaison. – 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 assez de courant – Absence de consensus au démarrage	– Recharger la batterie. – Levier d'avancement sur la position stop. – Déconnecter les lames. – S'asseoir au poste de conduite. – Contrôler les trois senseurs de sécurité (siège – embrayage lames – levier avancement)
Démarrage défectueux ou fonctionnement irrégulier du moteur.	
– Problèmes de carburation – Dépôts ou impuretés dans le carburant	– Nettoyer ou remplacer le filtre à air. – Régler le carburateur (respecter les indications du Manuel relatif au moteur). – Vider le réservoir et utiliser une nouvelle essence. – Contrôler et remplacer éventuellement le filtre à essence.
Le démarreur tourne, mais le moteur ne démarre pas.	
– L'essence n'arrive pas	– Contrôler que le starter soit activé (si le moteur est froid). – Vérifier le niveau dans le réservoir. – Contrôler le câblage de la commande ouverture carburateur. – Contrôler (et éventuellement remplacer) le filtre essence. – Contrôler que l'orifice de purge sur le bouchon

- Le groupe allumage est insuffisant
 - du réservoir ne soit pas obstrué.
 - Contrôler la fixation du capuchon de la bougie.
 - Vérifier le nettoyage et la distance correcte entre les électrodes.
-

Baisse de rendement du moteur durant la coupe.

- Vitesse d'avancement élevée par rapport à la hauteur de coupe.
 - Réduire la vitesse.
 - Élever de quelques crans le disque de coupe.
-

Coupe irrégulière.

- Plateau de coupe non parallèle au terrain
 - Contrôler la pression des pneus.
 - Rétablir le parallélisme du plateau.
 - Inefficacité des lames
 - Contrôler que le montage des lames soit correct.
 - Affûter ou remplacer les lames.
 - Contrôler la tension de la courroie moteur - plateau de coupe.
-

Vibrations durant le fonctionnement

- Lames déséquilibrées
 - Équilibrer ou remplacer les lames si endommagées.
 - Fixations desserrées
 - Vérifier et serrer les vis de fixation des lames, du moteur et du châssis.
-

INSTALLATION ELECTRIQUE

L'installation électrique est protégée par un fusible qui, si interrompu, provoque l'inefficacité totale de toute l'installation électrique.

Après avoir recherché et réparé la panne, remplacer le fusible grillé par un fusible de même puissance. **Ne jamais remplacer le fusible par un fusible ayant une puissance différente.**

Les fusibles de l'installation électrique se trouvent à gauche de la barre de direction (fig. 23).

Si, après les opérations susmentionnées, les inconvénients persistent, contacter le Centre d'Assistance autorisé.

N'essayer jamais d'effectuer des réparations difficiles sans disposer des moyens et des connaissances techniques nécessaires.

IMPORTANT!

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

LA MACHINE NE TIENT PAS LE POINT MORT

Régler le dispositif (fig. 24) desserrer le contre-écrou et intervenir sur la vis centrale.

FIN DE LA TONTE

Après la tonte déconnecter les lames et effectuer le parcours de retour avec le plateau de coupe en position de hauteur maximale.

Pour s'arrêter: placer le levier d'avancement sur la position "STOP" (fig. 3 n. 2), conduire la manette de l'accélérateur jusqu'au minimum, éteindre le moteur en tournant la clé dans la position de STOP (fig. 1 n. 1) et positionner le plateau dans la position la plus basse.

NETTOYAGE

Au terme de chaque utilisation nettoyer la partie externe de la tondeuse.

MISE EN DEPOT ET INACTIVITE PROLONGEE

Placer la machine dans un milieu sec, à l'abri des intempéries et, si possible, la recouvrir d'une bâche.

Si l'on prévoit une période d'inactivité prolongée (supérieure à 1 mois), déconnecter le câble rouge de la batterie (fig. 23) et respecter les indications contenues dans le manuel d'instructions du moteur; lubrifier également toutes les articulations.

Contrôler périodiquement que le voltage de la batterie ne descende pas sous la valeur de 12 V et éventuellement recharger.

Si la machine ne sera pas utilisée pour plus de 30 jours il faut vidanger l'essence pour prévenir les dépôts de gomme dans le système d'alimentation ou sur des pièces vitales du carburateur. Afin d'éviter cette opération, il est possible de prolonger le temps du stockage du carburant dans le réservoir jusqu'à 12 mois en utilisant un additif pour essence approprié. Ajouter l'additif au réservoir de carburant ou dans un réservoir de stockage. Faire tourner quelques instants le moteur pour faire circuler l'additif dans le carburateur.

Note: Si Vous utilisez de l'essence à l'alcool, vidanger toute l'essence du réservoir et faire tourner le moteur jusqu'à ce qu'il s'arrête, en panne de carburant.

MISE EN GARDE POUR LE TRANSPORT

Si la machine doit être transportée avec un camion ou remorque, la fixer au véhicule avec des câbles ou cordes.

GRILLO MD13 - MD16

HYDROSTATISCHER RASENMÄHER

Sehr geehrter Kunde,

Wir danken Ihnen für Ihr Vertrauen und beglückwünschen Sie zu Ihrem neuen Grillo MD. Damit Sie lange Freude an Ihrem Mäher haben und dieser immer einwandfrei funktioniert, bitten wir Sie, dieses Handbuch aufmerksam durchzulesen und die darin enthaltenen Hinweise genau zu befolgen. Denn eine einwandfreie Wartung und eine korrekte Benutzung sind unabdingbare Voraussetzungen für einen problemlosen Betrieb und ein schönes Schnittbild.

Bewahren Sie das Handbuch sorgfältig auf. Es ist ein wichtiger Bestandteil der Maschinenausstattung.

ALLGEMEINE BESCHREIBUNG UND VORGESEHENER GEBRAUCH

Die Grillo-Maschine MD ist ein Aufsitz-Rasenmäher für das Mähen von Gras entworfen, auch am Hang.

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

SICHEREHITSRELEVANTE HINWEISE

Vorsicht ist die wichtigste Maßnahme, um Unfälle zu vermeiden.

Die folgenden Hinweise zum Gebrauch des Mähers vor Beginn der Arbeit aufmerksam durchlesen und stets befolgen, da ein unsachgemäßer Gebrauch der Maschine und der dazugehörigen Ausrüstung gefährlich sein kann. Beachten Sie daher bitte die folgenden Vorsichtsmaßnahmen.

- 1) Dieses Handbuch vor der ersten Benutzung des Mähers aufmerksam 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 Schutzbrille tragen.
- 5) Während der Arbeit geeignete Gehör-Schutz tragen.
- 6) Vergewissern Sie sich vor dem Einschalten der Maschine, dass keine andere Personen und vor allem keine Kinder sich in der Nähe befinden.
- 7) Vergewissern Sie sich vor dem Anfahren im Rückwärtsgang immer, dass keine andere Personen oder Hindernisse sich 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 weg geschleudert 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. Die Maschine wieder einschalten: Wenn die Maschine vibriert, muss sie repariert werden.
- 10) Vor dem Absteigen den Motor abstellen, die Zapfwelle ausschalten, den Zündschlüssel abziehen und das Mähdeck in die untersten Position stellen.
- 11) Auf holprigen Straßen langsam fahren.
- 12) Beim Abwärtsfahren auf Hängen langsam fahren.
- 13) Beim Abwärtsfahren in 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 gestellt wird, muss der Motor abgekühlt sein.
- 21) Den Mäher auf keinen Fall benutzen, wenn Sie müde sind und/oder unter Alkoholeinfluss stehen.
- 22) Keinen Treibstoff verschütten, und nach dem Tanken vor dem Anlassen des Motors alle

Treibstoffreste sorgfältig entfernen.

- 23) Die Sicherheitseinrichtungen dürfen nicht beschädigt oder außer Funktion gesetzt werden.
- 24) Die Einstellungen des Motors, im besondere die maximale Drehzahl, nicht verstellen.
- 25) Keine schweren Gegenstände auf den Fahrersitz ablegen, da die Sicherheitseinrichtung ausgeschaltet werden könnte.
- 26) Bei laufendem Motor keine Einstellungen oder Reinigungsarbeiten durchführen.
- 27) Die Maschine niemals von einer zweiten Person kontrollieren lassen, während Sie selbst auf der Maschine sitzen und der Motor läuft.

FOLGENDES IST ZU VERMEIDEN

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

- 28) Keine „Passagiere“ befördern.
- 29) Das Mindestalter für die Benutzung dieser Maschine beträgt 16 (sechzehn) Jahre.
- 30) Nicht neben Gräben arbeiten, deren Rand unter dem Gewicht der Maschine nachgeben könnte, vor allem bei nassem, lockerem oder brüchigem Boden.
- 31) Abgenutzte oder beschädigte Auspufftöpfe auswechseln.

WEITERE SICHERHEITSRELEVANTE HINWEISE

- 32) Die Drehung der Messer des Mähers ist sehr gefährlich, Hände oder Füße niemals unter das Mähdeck bringen.
- 33) Im Rückwärtsgang nur langsam fahren.
- 34) Es ist gefährlich bei hohen Motordrehzahlen das Lenkrad ruckartig zu betätigen.
- 35) 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.
- 36) Den Treibstofftank bei Bedarf immer nur im Freien entleeren.
- 37) Nicht auf Schotter mähen, da der Schotter angesaugt und von den Messern herumgeschleudert wird, was sehr gefährlich ist.
- 38) Den Zündschlüssel immer vor Kindern gesichert aufbewahren.
- 39) **ACHTUNG:** Um die Brandgefahr zu reduzieren, müssen der Motorraum, der Auspufftopf, die Auspuffkrümmen, die Batterie, der Bereich um den Treibstofftank und die Treibstoffleitungen immer frei von Gras, Blättern, Staub, usw. gehalten werden.
- 40) Die Maschine darf nicht in einem Gebäude abgestellt werden, in dem die Treibstoffdämpfe mit Flammen, Funken oder freiliegenden Stromleitungen in Kontakt kommen könnten.

Den Mähantrieb auskuppeln, den Motor ausschalten und den Zündkabel aus Zündspule entfernen:

a) bevor Sie verstopfte Punkte reinigen.

b) bevor Sie den Mäher überprüfen oder reparieren.

c) nachdem den Mäher gegen einen Fremdkörper gestoßen ist, prüfen Sie das Mähdeck auf Schäden.

d) wenn die Maschine anormal vibriert, halten Sie die Maschine und suchen unverzüglich nach der Ursache. Wenn notwendig, fragen Sie um Hilfe eines autorisierten Kundendienstzentrums.

IDENTIFIKATION DER MASCHINE UND KUNDENDIENST



IDENTIFIKATION

Unten dem Lenkrad befindet sich eine Plakette mit der Seriennummer der Maschine

KUNDENDIENST

In diesem Handbuch finden Sie Anleitungen für den korrekten Gebrauch Ihrer Maschine und die vom Benutzer allein durchführbaren Wartungsarbeiten.

Für alle nicht in diesem Handbuch beschriebenen Eingriffe und Arbeiten wenden Sie sich bitte an Ihren Grillo-Händler.

ERSATZTEILE

Verwenden Sie ausschließlich Original-Ersatzteile, da diese unter sicherheitsrelevantem und montage-technischem Standpunkt keine Probleme bereiten können.

Bei der Ersatzteilebestellung immer die Seriennummer der Maschine und die Ersatzteilnummer angeben. Für die Ersatzteile des Motors die Hinweise im Motor-Handbuch beachten.

GARANTIE

Es gelten die gesetzlichen Garantiebedingungen. Der Händler muss eine Kopie der Garantie-Karte der Maschine dem Kunden geben. Die Kopie kann von der Grillo Webseite heruntergeladen werden.

Für den Motor gelten die vom jeweiligen Hersteller vorgesehenen Garantiebedingungen.

ERSATZTEILE, DIE SIE IMMER ZUR HAND HABEN SOLLTEN

- 2 Messer
- 2 Schrauben für die Messer
- 2 Muttern für die o.a. Schrauben
- 1 Luftfilter für den Motor
- 1 Ölfilter für den Motor

TECHNISCHE DATEN

MOTOR:

MD13 – BRIGGS&STRATTON 13 PS (9,6 kw) OHV, Einzelzylinder mit Verbrennungsmotor, 4-Takt, synchroausgeglichen (AVS). MD16 – BRIGGS&STRATTON 16 PS (12 kw) OHV, Zweizylinder mit Verbrennungsmotor, 4-Takt, synchroausgeglichen (AVS).

VERBRAUCH PRO STUNDE: 3 lt/h – MD13; 3,5 lt/h – MD16

ANLASSER: elektrisch, mit 12V-Batterie.

GETRIEBE: hydrostatischer Antrieb.

DIFFERENTIAL: mit Sperre (nur auf MD16).

KUPPLUNG: mit Zapfwelle und elektromagnetischer Kupplung.

GESCHWINDIGKEIT: von 0 bis 9 km/h stufenlos regelbar+ Rückwärtsgang von 0 bis 4 km/h.

BEREIFUNG: vorne 13x5.00–6; hinten 16x7.50–8.

BREMSE: hintere Feststellbremse.

SITZ: gefedert und -längsverstellbar, mit Überrollbügel (nur auf MD16).

MÄHDECK: Heck – und Seitenauswurf.

TYP: mit 1 rotierenden Messer.

SCHNITTBREITE: 830 mm.

MESSERUMLAUFGESCHWINDIGKEIT: 72 m/Sek.

SCHNITTHÖHE: von 25 bis 85 mm; 6 Schnittstellungen und 1 Transportstellung.

LEISTUNG PRO STUNDE: 4800 m²/h (ungefähr) – MD13; 6000 m²/h (ungefähr) - MD16

INNERER WENDEKREIS: 450 mm.

TANK: 7 lt; **RESERVE:** 1 lt.

ANHÄNGERKUPPLUNG: serienmäßig

ABMESSUNGEN: Höhe 975 mm (MD13); 1025 (MD16) - Breite 1130 mm - Länge 1895 mm.

GEWICHT: ● 218 kg – MD13 / ● 238 kg – MD16

INBETRIEBNAHME DER MASCHINE

- 1) Die Maschine auf Transportschäden untersuchen.
- 2) Ölstand von Motor, hydrostatischem Getriebe, Räderuntersetzung kontrollieren.
- 3) Reifendruck kontrollieren:
1 Bar Vorderreifen 13x5.00-6
1,2 Bar Hinterreifen 16x7.50-8.
- 4) Batterie kontrollieren; die Spannung darf nicht weniger als 12V betragen; ggf. Batterie nachladen.
WICHTIG !!! Beim Einbauen auf keinen Fall die Pole der Batterie umkehren.
- 5) Beim Montieren des Lenkrades darauf achten, dass der Keil eingesetzt und die Schraube angezogen wird (Anzugsmoment 2 KgF.m [20 N.m]).
- 6) Bauen Sie den Auspufftopf, die Hinterstoßstange und den Überrollbügel an (nur bei MD16).

EINFAHREN - ACHTUNG!!

Nach den ersten 20 Betriebsstunden das Motoröl und den Filter auswechseln.

Vergewissern Sie sich, dass es keine undichten Stellen gibt, und alle Schrauben, vor allem die Befestigungsschrauben des Messers und der Lenkung gut angezogen sind.

BETRIEBSANLEITUNG

VOR DEM ANLASSEN DES MOTORS

Vor dem Anlassen des Motors immer die folgenden Kontrollen vornehmen:

- Der Fahrhebel muss in Leerlaufposition liegen (Abb. 3).
- Motorölstand kontrollieren (Abb. 4).
- Die Luftgitter für die Motorkühlung müssen sauber sein (Abb. 4).
- Der Luftfilter muss sauber sein (Abb. 8).
- Das Mähdeck muss sauber sein.
- Die Schlitze des Hydromotors müssen sauber sein (Abb. 5).
- Die Messer müssen scharf und gut befestigt sein.
- Der mittlere Schraube der Messernabe muss gut angezogen sein (Abb. 9, Nr. 3).

Zum Einfüllen des Treibstoffs einen Trichter mit einem sehr feinen Filter benutzen (Abb. 10, Nr. 4).

Die Position des Sitzes einstellen indem man den Hebel benutzt (Abb. 11 - MD16).

ANLASSEN DES MOTORS

- Den Gashebel bis zur Hälfte drücken (Abb. 3, Nr. 5).
- Bei kaltem Motor die Starthilfe betätigen (Abb. 3, Nr. 6 – MD16; Abb. 3, Nr. 5 – MD13). Den

Zündschlüssel drehen (Abb. 1, Nr. 1).

- Sobald der Motor angesprungen ist, den Starter wieder abschalten, und den Motor einige Minuten lang warm laufen lassen.
 - Um den Motor auszuschalten, stellen Sie den Zündschlüssel auf die STOP Position (Abb. 1, Nr. 1)
- Hinweis: Während der Transportfahrt soll das Mähdeck auf die höchste Schnitthöhe eingestellt werden.

DEN SCHEINWERFER EINSCHALTEN

Um den Scheinwerfer einzuschalten, stellen Sie den Zündschlüssel auf die Position A (Abb. 18).

BEGINN DER ARBEIT

- Die Schnitthöhe mit Hilfe des Hebels (Abb. 2, Nr. 8) einstellen, den Motor aufdrehen, die Zapfwelle einkuppeln indem man den Schalter auf dem Armaturenbrett benutzt (Abb.1, Nr. 5). Den Fahrhebel sanft betätigen (Abb. 3, Nr. 2) und mit dem Mähen beginnen. Zum Anhalten den Fahrhebel in die mittlere Position zurückstellen.
- Der Hebel (Abb. 3, Nr. 2) dient auch zum Rückwärtsfahren; dazu den Hebel sanft nach hinten geben.

FESTSTELLBREMSE

Zum Anziehen der Feststellbremse heben Sie den Ring (Abb. 3, Nr. 10) an, bis der Hebel eingehakt ist. Zum Einstellen der Feststellbremse benutzen Sie die Kronenmutter (Abb. 5).

DIFFERENTIALSPERRE (NUR AUF MD16)

Das Pedal der Differentialsperre (Abb. 1, Nr. 4).

Treten Sie das Pedal der Differentialsperre, falls die Antriebsräder durchrutschen. Benutzen Sie die Differentialsperre auch beim Bergabfahren und an steilen Hängen, um beide Antriebsräder in Haftung zu halten.

Benutzen Sie nicht die Differentialsperre in Kurven.

Halten Sie die Kupplung und die Treibketten mit Schmierfett geschmiert.

REGULIERUNG DER KETTEN DER DIFFERENTIALSPERRE (NUR AUF MD16)

Sollten die Ketten des Differentialsperren des Systems locker sein, ist es möglich, sie korrekt mit den Einstellungsrichtungen (siehe Abb. 28) wieder anzuspinnen. Damit die Ketten auf richtige Weise gespannt werden, ist es nötig, die Schrauben der Kugellager an beiden Seiten zu lockern (Abb. 28, Punkt A), um dann die Einstellung an den Einstellvorrichtungen vorzunehmen. Die Schrauben dann wieder festziehen (Abb. 28, Punkt A).

ACHTUNG! Die Ketten nicht zu sehr spannen; beide Arme müssen nicht zu viel angespannt sein!

HINWEISE ZUM SACHGEMÄßEN GEBRAUCH DER MASCHINE

- 1) Den Motor niemals überanstrengen. Sobald Rauch aus dem Auspuff austritt, wird der Motor zu stark beansprucht und es muss unbedingt langsamer gefahren werden.
- 2) Die Maschine nicht im Regen stehen lassen.
- 3) Die Klingen regelmäßig nachschleifen. Dadurch wird das Schnittbild besser und der Motor geschont.
- 4) Vor dem Mähen den Boden auf Steine, Äste und andere Gegenstände kontrollieren.
- 5) Beim Mähen den Motor auf maximaler Drehzahl halten, und die Geschwindigkeit der Grashöhe entsprechend regeln.
- 6) **Die Gitter über dem Motor und die Kühlschlitze des Hydromotors sauber halten (Abb. 4 und Abb. 5).**

EINSTELLEN DER SCHNITTHÖHE

Die Schnitthöhe wird mit Hilfe des Hebels (Abb. 2, Nr. 8) eingestellt.

Das Mähdeck kann auf 6 verschiedenen Schnitthöhen von 25 bis 80 mm positioniert werden; für Transportfahrten gibt es eine Extrastellung, in der das Messer automatisch ausgekuppelt ist.

Auf unebenem Gelände sollte das Mähdeck in der höchsten Stellung positioniert werden, damit das Messer keine Bodenerhebungen berühren kann.

MÄHEN AN HÄNGEN

Wiesen in steiler Hanglage sollten vorzugsweise senkrecht (auf- oder abwärts), und niemals parallel zum Hang gemäht werden. Beim Richtungswechsel ist darauf zu achten, dass die bergwärts gelegenen Räder nicht durch Hindernisse wie Steine, Äste, Wurzeln, o. ä. die Bodenhaftung verlieren, da dies ein Umkippen des Mähers oder den Verlust der Kontrolle über das Fahrzeug zur Folge haben könnte.

Die Situation muss also von Fall zu Fall gut abgewägt werden. Bei feuchtem Boden und nassem Gras ist besondere Vorsicht angebracht, da die Maschine rutschen könnte. Beim Bergabfahren langsam anfahren, und bedenken, dass die Räder auf geschnittenem oder trockenem Gras den Halt verlieren können.

Achtung! Wenn die Differentialsperre (Abb. 1 Nr. 4) aktiviert wird (nur auf der Maschine MD16), ist die Maschine standsicherer.

EINSATZ DER SICHERHEITSEINRICHTUNGEN

Der Motor wird automatisch abgestellt, wenn:

- Der Fahrer vom Sitz aufsteht.

Der Motor kann nicht eingeschaltet werden, wenn:

- Das Messer eingeschaltet ist.
- Der Benutzer nicht auf dem Fahrersitz sitzt.
- Der Fahrthebel sich nicht in der Position STOP befindet.

WARTUNG UND SCHMIERUNG

ACHTUNG!

- Vor jedem Reinigungs-, Wartungs- oder Reparatüreingriff die Zündkerzenkabeln von der Zündspule entfernen.

- Zweckmäßige Arbeitskleidung und Arbeitshandschuhe tragen.

- Wenn die Maschine oder ein Teil der Maschine angehoben wird, benutzen Sie immer geeignete Mittel wie z.B Träger oder Sicherheitsriegel.

- Wenn Sie Wartungsoperationen an der Maschine durchführen, lassen Sie nie die angehobene und ohne Sicherheitsriegel ausgestattete Maschine unbewacht, vor allem in einem Ort, wo unerfahrene Personen oder Kinder leichten Zugang zur Maschine haben können.

- Altöl, Benzin und andere umweltverschmutzende Produkte ordnungsgemäß entsorgen!

- Eine gute Wartung und eine korrekte Schmierung halten den Mäher stets funktionstüchtig und einsatzbereit.

MOTOR

Für die Schmierung des Motors die im Motor-Handbuch angeführten zeitlichen Angaben beachten. Das Öl und der Ölfilter müssen auf jeden Fall **nach den ersten 20 Arbeitsstunden und danach alle 100 Betriebsstunden, aber mindestens einmal die Saison gewechselt werden (Abb. 12, Ölauslass-Verschluss; bitte benutzen Sie einen Schlüssel, um das an den Motor befestigten Teil zu blockieren und nur den Verschluss abzuschrauben).**

Den Ölfilter auswechseln (Abb. 13).

Es ist besonders wichtig, dass der Motor korrekt gewartet wird: Luftfilter, Kühlrippen und Kopf müssen sauber gehalten werden, der Motorölstand muss stimmen.

Den Luftfilter mindestens alle 4 Stunden kontrollieren, bei staubigen Bedingungen auch häufiger.

Das Ansauggitter für die Motorkühlung kontrollieren (Abb. 4).

HYDROSTATISCHE ACHSE

Mit kaltem Motor die Expansionswanne kontrollieren; sie muss leer sein (Abb. 5).

Die Kühlrippen des Hydromotors häufig säubern; im Sommer bei Trockenheit und Staub alle vier Arbeitsstunden, Abb. 5.

Das Öl nach den ersten 50 Arbeitsstunden und danach alle 200 Stunden wechseln; verwenden Sie dazu 10W60 und zwar 1,85 l für den Ölwechsel wie folgt vorgehen:

- 1) Die beiden Verschlüsse abnehmen (Abb. 14).
- 2) Mit einem Schraubenzieher den Verschluss entfernen (Abb. 15).

- 3) Die beiden Verschlüsse einschrauben (Abb. 14) (Anzugsmoment 13-17 N.m).
- 4) Das Öl einfüllen, den Verschluss wieder einsetzen (Abb. 15).
- 5) Beim hydrostatischen Getriebe muss das Expansionsgefäß leer sein; der Pegel liegt 12 mm unter dem unteren Ende der Expansionswanne (Abb. 6).

VORDERE ACHSE

Alle 20 Stunden die hinteren Radgelenkzapfen fetten (Abb. 16).

Die Gelenke der Lenkung ebenfalls schmieren.

Das Achslager des Spanners für den Motor-Mähdeck-Riemen schmieren (Abb. 16/A).

LUFTFILTER

Den Luftfilter alle 4 Stunden kontrollieren, bei staubigen Verhältnissen auch öfter (Abb. 8).

KONTROLLE DES MÄHDECKS UND DER MESSER

Ein stumpfes Messer schneidet das Gras nicht ab, sondern reißt es ab, was ein unschönes Schnittbild zur Folge hat. Es müssen immer die Schneiden beider Messer geschliffen werden. Zum Ausbauen das Messer mit Schutzhandschuhen festhalten und die mittlere Schraube - Achtung rechtsgängige Schraube - ausdrehen (Abb. 9 Pos. 3). Beide Schneiden mit einem mittleren Schleifstein nachschleifen und sicherstellen, dass das Messer ausgewuchtet ist, indem man es mit einem im mittleren Loch eingesteckten Rundeisen hält.

Für die Montage der beiden Schneidklingen siehe Schema (Abb. 9).

ACHTUNG!

Die Befestigungsschraube fest anziehen (Abb. 9 Pos. 3). Beschädigte oder verbogene Messer sofort auswechseln. Nicht zu reparieren versuchen!

AUSSCHLIESSLICH ORIGINAL-MESSER VERWENDEN!

DOPPELFUNKTIONS-MÄHDECK

Das Mähdeck der MD-Linie verfügt über eine Doppelfunktion: Seitenauswurf und Mulching. Beide Funktionen können sehr einfach auch während der Arbeit dank des Quick Shift Hebels gewählt werden. Das ermöglicht Zeit zu sparen, weil keine Schubwand einzubauen ist und man braucht die Messer nicht zu wechseln (Abb. 27).

EINSTELLEN DES MÄHDECKS

Ein einwandfreies Schnittbild kann nur dann erhalten werden, wenn das Mähdeck vollkommen plan liegt.

Den Mäher auf einen ebenen Boden stellen, den Luftdruck der Bereifung kontrollieren, und das Mähdeck mit Hilfe der rechten und linken Stellschrauben (Abb. 17 – 17/A) so ausrichten, dass der Mähdeckrand auf beiden Seiten 100 mm über dem Boden steht (mit auf der Maschine sitzendem Fahrer und Mähdeck auf Pos. 1 Abb. 18/A).

Kann das Mähdeck nicht plan gestellt werden, ist der Kundendienst zu verständigen.

RIEMEN MOTOR - SCHNEIDMESSER

Springt der Riemen heraus, oder verdreht er sich, stellt man das Mähdeck ganz nach oben und macht die Kontrollen und die Einstellungen als in Abb. 18/A (halten Sie das Mähdeck in der niedrigsten Position). Beim Positionieren der Riemenführung muss die Führung dem Riemen genähert und dabei das Mähdeck auf den diversen Höhen kontrolliert werden (Abb. 19).

RIEMEN MOTOR – HYDROSTATISCHE ACHSE

Bei diesem Riemen mit Selbstregulierung ist kein Nachstellen erforderlich. Es muss lediglich die Spannung der Feder kontrolliert werden. Zum Auswechseln muss die Spannfeder ausgehängt werden (Abb. 21).

ROTATION DES MESSERS

Die Drehbewegung des Messers wird mit dem Hebel (Abb. 1, Nr. 5) ein- und ausgeschaltet.

Beim Einschalten muss der Motor mit halber Kraft arbeiten und die Maschine darf nicht auf dem zu schneidenden Gras stehen. Die Messer nicht bei Vollgas einschalten. Die Maschine ist mit einer

elektromagnetischer Kupplung ausgestattet, die als Messerbremse während Messerausschaltung gilt. Die Ausschaltung erfolgt auch automatisch auf die höchste Position des Hebels zur Schnitthöheneinstellung.

Das Messer muss innerhalb von 5 Sekunden stehen bleiben; andernfalls müssen Sie die 3 Muttern der elektromagnetischen Kupplung einstellen, indem Sie eine Füllehre von 0,3 mm unter die Bremsscheibe stellen.

Wichtig: Diese Einstellung muss von einem autorisierten Kundendienstzentrum vorgenommen werden.

AUSWECHSELN DER RIEMEN

Die Übertragung der Bewegung des Motors auf das Druckölgetriebe und auf die Schneidmesser erfolgt über zwei Keilriemen. **Diese Riemen müssen ausgewechselt werden, sobald sie Abnutzungserscheinungen zeigen.**

Das Auswechseln und nachfolgende Einstellen der Riemen ist ziemlich kompliziert, und muss daher von einem Grillo-Kundendienstzentrum vorgenommen werden.

Für den Riemen, der den Motor mit dem Mähdeck verbindet, muss die Riemenführung neben der Riemenscheibe des Mähdecks abmontiert werden (Abb. 19), die Riemenspannfeder ausgehakt werden und die Schutzverkleidung abmontiert werden (Abb. 20).

IMMER ORIGINAL-ERSATZRIEMEN VERWENDEN!

VORRICHTUNG ZUM AUSKUPPELN DES ANTRIEBS

Im hinteren Maschinenteil befindet sich die Vorrichtung zum Auskuppeln des Antriebs (Abb. 22). Sollte die Maschine eine Panne haben und abgeschleppt oder von Hand verschoben werden müssen, legt man den Hebel in die Leerlaufstellung (Abb. 22, Pos. B). In der Stellung (A) arbeitet die Maschine.

ZAHNSTANGENLENKUNG

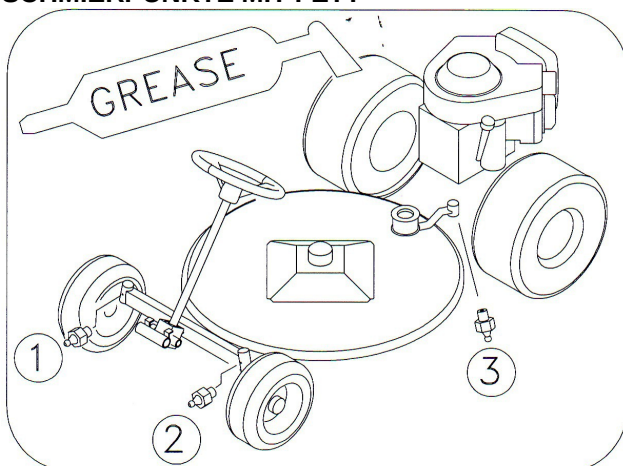
Die Maschine ist mit einer Zahnstangenlenkung und mit einem Schmierer ausgestattet. Die Lenkung muss alle 40 Stunden geschmiert werden. Man braucht den Fußbrett aus die Lenksäule wegzunehmen, indem man die 6 Schrauben herausschraubt. Die Zahnstangenlenkung dann mit dem dazu vorgesehenen Schmierer schmieren (Abb. 29).

ZUSAMMENFASSENDE WARTUNGSTABELLE

OPERATION		ALLE 8 STUNDEN	NACH DEN ERSTEN 20 STUNDEN	ALLE 50 STUNDEN	ALLE 100 STUNDEN	JEDES JAHR ODER ALLE 200 STUNDEN
Motoröl	das Niveau überprüfen	•				
	wechseln		•		•	
Luftfilter	überprüfen	•				
	wechseln				*	
Zündkerze	überprüfen/einstellen				•	
	wechseln					•
Öl im hydraulischen Motor	das Niveau überprüfen	•				
	wechseln			• (1.Wechsel)		•
Überprüfen Sie, dass das Ansauggitter des Motors sauber ist		•				
Überprüfen Sie, dass die Kühlrippen und Zylinder des Motors sauber sind					•	
Öl im hydrostatischen Antrieb	das Niveau überprüfen		•		•	
	wechseln			• (1.Wechsel)		•
Überprüfen Sie, dass die Messer gut geschärft und befestigt sind.			•	•		
Mit Fett die gezeigten Punkte einschmieren, die Ketten der Differentialsperre (auf MD16) und das Zahnstangenantrieb der Lenkstange.			•	•		

• empfohlene Operation

* nur wenn notwendig durchführen

SCHMIERPUNKTE MIT FETT

LISTE DER HÄUFIGSTEN STÖRUNGEN UND DEREN BEHEBUNG

STÖRUNG

URSACHE	ABHILFE
Mit dem Zündschlüssel in Pos. AVV (ANLASSEN) schaltet sich das Armaturenbrett nicht ein.	
- Die Batterie liefert keinen Strom	- Verbindungskabel kontrollieren - Batterie aufladen - Sicherung auswechseln
Das Armaturenbrett schaltet sich ein, aber obwohl der Zündschlüssel in der Pos. AVV. (ANLASSEN) ist, reagiert der Anlassermotor nicht.	
- Batterie liefert ungenügenden Strom - Es fehlt die Zustimmung zum Start	- Batterie aufladen - Fahrhebel in Position Stopp - Messer auskuppeln - Sie sitzen nicht auf dem Fahrersitz - Kontrollieren Sie die drei Sicherheits-Messwertgebers (Sitzt – Messers Einschaltung – Vorschubhebel)
Der Motor hat beim Starten Schwierigkeiten oder läuft unregelmäßig	
- Vergaserprobleme - Schmutziger Treibstoff	- Luftfilter reinigen oder auswechseln - Vergaser einstellen (siehe Motorhandbuch) - Tank entleeren und frisches Benzin nachfüllen - Benzinfilter kontrollieren und ggf. auswechseln
Anlassermotor funktioniert, Motor springt jedoch nicht an	
- Benzinversorgung funktioniert nicht - Zündanlage ist defekt	- Kontrollieren, ob der Starter betätigt wurde (bei Kaltstart) - Benzinstand kontrollieren - Verkabelung für Vergaseröffnung kontrollieren - Benzinfilter kontrollieren und ggf. austauschen - Das Entlüftungsloch im Tankdeckel ist verstopft, und muss gereinigt werden - Befestigung des Zündkerzensteckers kontrollieren - Abstand und Zustand der Elektroden kontrollieren
Motorleistung sinkt beim Mähen	
- Für die Schnitthöhe zu hohe Geschwindigkeit	- Langsamer fahren - Mähdeck etwas höher stellen

Schlechtes, unregelmäßiges Schnittbild

- Mähdeck liegt nicht parallel zum Boden
 - Messer schneiden schlecht
 - Reifendruck kontrollieren
 - Mähdeck justieren
 - Sitz des Messers kontrollieren
 - Messer nachschleifen oder auswechseln
 - Spannung des Riemens vom Motor zum Mähdeck überprüfen
-

Vibrationen beim Arbeiten

- Messer nicht ausgewuchtet
 - Befestigungsschrauben locker
 - Messer auswuchten und ggf. beschädigte Messer auswechseln
 - Befestigungsschrauben von Messern, Motor und Rahmen kontrollieren und ggf. nachziehen.
-

ELEKTRISCHE ANLAGE

Die elektrische Anlage ist durch eine Schmelzsicherung geschützt; brennt die Sicherung durch, wird die gesamte elektrische Anlage außer Betrieb gesetzt. **Den Defekt suchen und beheben** und die durchgebrannte Sicherung durch eine neue, identische Sicherung ersetzen. **Niemals Sicherungen mit anderer Leistung einsetzen.** Die Schmelzsicherungen sind im linken Teil des Steuers untergebracht (Abb. 23).

Funktioniert der Mäher danach noch immer nicht, setzen Sie sich bitte mit Ihrem Grill-Servicecenter in Verbindung. Versuchen Sie niemals, komplizierte Reparaturen selber durchzuführen, wenn Sie nicht über die dafür erforderlichen technischen Kenntnisse und Ausrüstungen verfügen.

WICHTIG!

- Die Polarität der Batterie niemals umkehren.
- Den Mäher nicht ohne Batterie arbeiten lassen, da er mit einem Ladungsregler ausgestattet ist.
- Keine Kurzschlüsse verursachen.

DIE MASCHINE BLEIBT NICHT IM LEERLAUF

Die Vorrichtung (Abb. 24) einstellen, die Kontermutter lockern und die mittlere Schraube drehen.

FAHRTHEBEL

Zum Einstellen der Geschwindigkeit beim Vorwärtsfahren und im Rückwärtsgang die Schrauben (Abb. 25, A) benutzen. Kehrt der Fahrthebel automatisch auf Null zurück, muss die selbst blockierende Mutter (Abb. 25, B) eingestellt werden.

NACH DER ARBEIT

Die Messer auskuppeln und vor dem Wegfahren das Mähdeck ganz anheben.

Zum Anhalten den Fahrthebel auf STOP legen (Abb. 3, 2) den Gashebel auf Minimum stellen und den Motor durch Drehen des Schlüssels auf die Position STOP abstellen (Abb. 1, 1), das Mähdeck auf die niedrigste Position einstellen.

REINIGUNG

Den Mäher nach jedem Einsatz außen reinigen.

EINSTELLEN DES MÄHERS FÜR DEN WINTER ODER LÄNGERE NICHTBENUTZUNG

Den Mäher an einen trockenen, vor Witterungseinflüssen geschützten Ort bringen und abdecken. Wird die Maschine voraussichtlich längere Zeit (mehr als 1 Monat) nicht benutzt werden, das rote Kabel der Batterie abnehmen (Abb. 23) und die Angaben im Motorhandbuch befolgen. Alle Gelenke schmieren. Regelmäßig die Spannung der Batterie prüfen; sinkt sie unter 12 Volt, muss die Batterie sofort aufgeladen werden.

MD13-MD16/ Übersetzung der Original-Anleitungen

Sollte die Maschine für länger als 30 Tage nicht benutzt werden (Versionen mit Benzinmotor), entleeren Sie den Kraftstoffbehälter, um die Bildung von Ölrückständen in der Kraftstoffanlage oder im Vergaser zu vermeiden. Wenn Sie diese Operation vermeiden möchten, es ist möglich den Kraftstoff im Tank bis zum 12 Monaten aufzubewahren, indem Sie einen geeigneten Kraftstoff-Stabilisator benutzen. Fügen Sie den Kraftstoff-Stabilisator im Benzintank hinzu. Den Motor eine Weile laufen lassen, damit der Stabilisator in die Kraftstoffanlage fließen kann.

Wenn die Benzin Alkohol enthält, lassen Sie den Motor laufen, bis den Kraftstoff aufgebraucht ist.

HINWEISE ZUM TRANSPORT DER MASCHINE

Wenn die Maschine auf einem LKW oder Anhänger transportiert wird, befestigen Sie die Maschine am Fahrzeug durch Kabeln oder Seile.

GRILLO MD13 – MD16

CORTADORA DE CESPED HIDRÓSTATICA

Estimado Cliente,

le agradecemos por la confianza y la preferencia que ha mostrado por nuestro Grillo MD y confiamos que el uso de ésta nueva máquina responda plenamente a sus exigencias.

Para un empleo óptimo y un perfecto mantenimiento, le rogamos lea atentamente las indicaciones de este manual y procure seguirlas escrupulosamente; ello le permitirá obtener los máximos resultados y salvaguardar su compra.

Le rogamos conserve este manual junto con la máquina.

DESCRIPCIÓN GENERAL Y USO PREVISTO

La máquina Grillo MD es una cortadora con asiento, construido para cortar la hierba, en terrenos con pendientes también.

 	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 lea con atención las siguientes advertencias antes de iniciar el trabajo con la cortadora de césped. El uso inadecuado de la máquina y de su equipamiento puede resultar dañoso; para reducir las posibilidades de riesgo, es necesario tomar las precauciones necesarias que se indican a continuación:

- 1) Lea este manual en su totalidad antes de encender la cortadora y ponerla 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 la cortadora.
- 4) Antes de empezar el trabajo, póngase prendas apropiadas de seguridad, guantes, botas y 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 accionar la 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 eso causar graves peligros.
- 9) Si choca contra un cuerpo extraño, desembrague la cuchilla, apague el motor, quite la llave y controle la cortadora. Vuelve a encender al máquina: si vibra, llévela a reparación.
- 10) Antes de bajarse de la máquina, desconecte la toma de fuerza (PTO), apague el motor y quite la llave de contacto.
- 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.
- 21) No utilice la máquina cuando esté cansado o haya tomado bebidas alcohólicas.
- 22) Evitar las pérdidas de combustible y, tras haber llenado el tanque, limpiar los residuos que queden sobre la máquina antes de poner en marcha la misma.
- 23) No manipular ni desactivar los dispositivos de seguridad.
- 24) No modificar las regulaciones del motor, especialmente la cantidad máxima de revoluciones.
- 25) No apoyar pesos sobre el asiento: se puede desactivar el dispositivo de seguridad de la puesta en marcha.

- 26) No hacer ningún tipo de regulación o limpieza con el motor en marcha.
 27) No hacer controlar la máquina por otras personas mientras esté conduciendo con el motor en marcha.

EVITAR LOS USOS INCORRECTOS

- 28) No llevar pasajeros.
 29) No permitir el uso de la máquina por parte de personas demasiados jóvenes; está prohibido su uso a los menores de 16 años.
 30) No trabajar con la cortadora cerca de fosos o banquetas que puedan ceder bajo el peso de la máquina, especialmente cuando la superficie se presenta movediza o mojada.
 31) Sustituir el tubo de escape cuando el mismo esté gastado o dañado.

MEDIDAS PREVENTIVAS COMPLEMENTARIAS

Las advertencias citadas arriba 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 cortadora. Por eso, añadimos las medidas preventivas de seguridad que se dan a continuación.

- 32) La rotación de la cuchilla de la cortadora es muy peligrosa, no meta nunca las manos o los pies debajo del plato de la máquina.
 33) No haga marcha atrás con el motor acelerado.
 34) Es peligroso accionar el volante de conducción bruscamente, con el motor en velocidad máxima.
 35) 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.
 36) Si es necesario vaciar el depósito de carburante, haga la operación al aire libre.
 37) No trabaje con la cortadora sobre la grava, porque sería aspirada y centrifugada por la cuchilla y podría causar graves peligros.
 38) Cuando la máquina no se utiliza, mantenga la llave lejos del alcance de los niños.
 39) **¡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...
 40) No estacione la máquina al interior de un edificio donde los vapores del carburante puedan llegar hasta llamas, chispas o cables eléctricos descubiertos.

Desinsertar la transmisión del plato de corte, apagar el motor y desconectar las bujías:

- a) **antes de limpiar los puntos obstruidos.**
 b) **antes de controlar o reparar la cortadora.**
 c) **en caso de golpe contra un cuerpo extraño (inspeccionar el órgano de corte para comprobar que no haya daños).**
 d) **si la máquina empieza a vibrar de manera anómala, efectuar en seguida un control general para individuar el origen de la anomalía: si necesario, contacte a un profesional.**

IDENTIFICACIÓN Y ASISTENCIA



IDENTIFICACIÓN

La cortadora Grillo MD está equipada de una placa con el número de chasis de la máquina, posicionada abajo del volante

SERVICIO Y ASISTENCIA

Este manual proporciona las instrucciones para el uso de la cortadora. 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 es ofrecida en los modos y dentro de los límites previstos por la ley en vigor. El revendedor tiene que entregar el certificado de garantía de la máquina al cliente final, imprimiendo una copia de la registración del sitio Internet Grillo.

Por lo que respecta el motor, valen las condiciones previstas por los respectivos fabricantes.

SE ACONSEJA TENER EN FONDO DE RESERVA LOS RECAMBIOS SIGUIENTES

- N. 2 cuchillas
- N. 2 tornillos de cuchilla
- N. 2 tuercas para los tornillos de cuchilla
- N. 1 filtro aire motor
- N. 1 filtro aceite motor

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

MOTOR: MD13 - BRIGGS & STRATTON 13 HP (9,6 kW) OHV, mono cilindro, de explosión, 4 tiempos, sincro-balanceado (AVS). MD16 - BRIGGS & STRATTON VANGUARD OHV 16 HP (12 kW) , dos cilindros, de explosión, 4 tiempos.

CONSUMO HORARIO: 3 lt/h – MD13; 3,5 lt/h – MD16.

ARRANQUE: eléctrico con batería de 12V.

CAMBIO: transmisión hidrostática.

DIFERENCIAL: con bloqueo (SÓLO EN MD16)

EMBRAGUE: electromagnética por P.T.O.

VELOCIDAD: de 0 a 9 km/h con variación continua y marcha atrás de 0 a 6 km/h

NEUMÁTICOS delanteros: 13x5.00 - 6; **traseros:** 16 x 7.50-8.

FRENOS: traseros de estacionamiento.

ASIENTO: amortiguado y regulable, con arco de seguridad (SÓLO EN MD16)

PLATO DE CORTE: descarga lateral / Mulching.

SISTEMA DE CORTE: 1 cuchilla rotativa, con terminales flotantes.

ANCHO DE CORTE: 830 mm

VELOCIDAD PERIFÉRICA CUCHILLA: 72 m/sec.

ALTO DE CORTE: de 25 mm a 85 mm, 6 posiciones de corte diferentes y 1 de traslado.

CAPACIDAD HORARIA: 4800 m²/h (aprox.) MD13 / 6.000 m²/h (aprox.) MD16.

RADIO DE GIRO INTERNO: 450 mm.

CAPACIDAD DEPÓSITO COMBUSTIBLE: 7 l

RESERVA: 1 l

TIRANTE DE TRACCIÓN: en serie

DIMENSIONES: Largo 1895 mm - Ancho 1130 mm, - Alto 1025 mm (MD16); 975 mm (MD13)

PESO: 218 kg – MD13; 238 kg – MD16

PUESTA EN MARCHA DE LA MÁQUINA

- 1) Compruebe que la máquina esté íntegra y que no haya sufrido daños durante el transporte.
- 2) Verifique los niveles de aceite en el motor, en la transmisión hidrostática y en el reductor del eje rueda.
- 3) Verifique la presión de los neumáticos:
1 bar ruedas delanteras 13 x 5.00-6
1,2 barruedas traseras 16 x 7.50-8.
- 4) Controle que el voltaje de la batería no sea inferior a los 12 V. Si necesario, haga la recarga.
¡IMPORTANTE! Durante el montaje, no invierta la polaridad de la batería.
- 5) Montar el volante no olvidando de insertar la chaveta y de serrar el tornillo (par de apriete 2 KgF.m [20 N.m]).
- 6) Montar el tubo de escape, el parachoques trasero y el arco de seguridad.

RODAJE - ¡ATENCIÓN!

Cambie el filtro y el aceite motor la primera vez después de 20 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 el volante.

INSTRUCCIONES DE USO

ANTES DE PONER EN MARCHA EL MOTOR

Antes de poner en marcha el motor, controlar siempre que:

- la palanca de avance sea en posición neutral (fig.3);
- el aceite del motor sea a nivel (fig. 4);
- las rejillas de aspiración para la refrigeración del motor estén limpias (fig. 4);
- el filtro del aire esté limpio (fig. 8);
- el plato de corte esté bien limpio;
- las aletas del motor hidráulico estén limpias (fig. 5);
- las cuchillas estén bien afiladas y fuertemente aseguradas;
- el tornillo central del eje cuchilla esté bien fijado (fig. 9 n° 3).

Llenar el depósito de combustible sirviéndose de un embudo dotado de un filtro muy fino (fig.10, n°4).
Ajustar la posición del asiento actuando en la palanca (fig.11 – MD16).

PUESTA EN MARCHA DEL MOTOR

- Empujar la manija del acelerador hasta la mitad de su recorrido (fig.3, n° 5).
 - Si el motor está frío, accionar el starter (fig.3, n°6 – MD16; fig. 3n°5 – MD13). Girar la llave de arranque (fig. 1 n°1).
 - Una vez en marcha el motor, desconectar el starter y esperar algunos minutos para calentar el motor.
- Nota: durante los traslados es oportuno que el plato de corte sea en la posición más alta.

ENCENDIDO DEL FARO

Para encender el faro es necesario posicionar la llave en la segunda posición (fig. 18 pos. A).

IMPORTANTE

Es necesario utilizar el faro con el motor en marcha para evitar la descarga de la batería.

INICIO DEL TRABAJO

- Seleccionar la altura de corte actuando en la palanca en fig.2, n°8. Acelerar el motor cuanto sea necesario e insertar la PTO a través del interruptor en el tablero de control (fig.1, n°5). Accionar con cuidado la palanca de avance (fig. 3, n° 2) y empezar el trabajo. Para detenerse, llevar la palanca de avance en la posición central.
- La palanca en fig. 3, n° 2 se utiliza también para activar la marcha atrás - moviéndola hacia atrás la máquina retrocede – accionarla con cuidado.

FRENO DE ESTACIONAMIENTO

Para insertar el freno de estacionamiento, subir el anillo (fig.3, n.10) hasta enganchar la palanca. Para registrar el freno de estacionamiento intervenir en el registro (fig.5).

BLOQUEO DIFERENCIAL (MD16)

El pedal del bloqueo diferencial se muestra en fig.1, n°4. Utilicen el bloqueo diferencial en caso de deslizamiento de las ruedas motrices: es aconsejable utilizar el bloqueo diferencial también cuesta abajo, en terrenos muy pendientes para mantener adherentes las dos ruedas motrices.

¡Atención! No utilice el bloqueo diferencial en curva.

Mantener lubricados con grasa acoplamiento y cadenas.

REGLAJE CADENAS BLOQUEO DIFERENCIAL (MD16)

Si a caso las cadenas del sistema de bloqueo diferencial resultan ser aflojadas, hay la posibilidad tensarlas otra vez por los registros indicados en fig. 28. Para tensar de forma correcta las cadenas es necesario aflojar los tornillos de los rodamientos (fig. 28 punto A) por todas los dos partes y agir entonces sobre los ajustes (fig. 28 punto B). Fijar los tornillos de fig. 28 punto A.

¡Atención!No tensar demasiado las cadenas; todas los dos ramos no deben ser totalmente tensados.

REGLAS ÚTILES DE BUEN USO

- 1) Nunca forzar el motor: si sale mucho humo del escape, la máquina se está esforzando; es necesario desacelerar
- 2) No dejar la máquina a la intemperie.
- 3) Afilar las cuchillas frecuentemente; la calidad del corte será mejor y el motor se esforzará menos.
- 4) Antes de proceder con el corte, controlar que no hayan piedras, maderas u otros cuerpos extraños
- 5) Durante el corte, mantener el motor en régimen máximo y regular la velocidad en base a la altura del césped.
- 6) **Mantener limpias las rejillas situadas sobre el motor y las aletas de enfriamiento del motor hidráulico (fig.4 y fig.5).**

POSICIONES DE CORTE

Para regular la altura de corte, se utiliza la palanca en fig.2, n°8.

El plato puede ser posicionado en 6 diferentes posiciones de corte, de 25 hasta 80 mm y en una posición de traslado en la cual la cuchilla se desconecta automáticamente.

En presencia de terreno accidentado, cunetas o badenes, es oportuno trabajar con el plato en la posición de corte más alta para evitar choques por parte de la cuchilla.

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.

Evalúe las distintas situaciones y ponga atención en no deslizarse 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. No olvide que, con el bloqueo diferencial insertado (si en posesión de un MD16) la máquina será más estable.

CÓMO INTERVIENEN LOS DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD

Es importante recordar que el motor se para siempre cada vez que:

- el operador se levanta del asiento

Además el motor no arranca cuando:

- la cuchilla está insertada
- el operador no está sentado en el puesto de conducción
- la palanca de avance no está en posición de STOP.

MANUTENCIÓN Y LUBRICACIÓN

¡ATENCIÓN!

- **Desconectar la bujía antes de iniciar cualquier operación de limpieza, mantenimiento o reparación. Llevar indumentaria apropiada y guantes de trabajo.**
- **Si fuera necesario levantar la máquina o parte de esa, utilizar siempre herramienta adecuada como soportes o ganchos de seguridad.**
- **No dejar la máquina en mantenimiento, sin dispositivos de seguridad o levantada en lugares accesibles a personas inexpertas, especialmente niños.**
- **Nunca desechar en el medio ambiente el aceite usado, la gasolina o cualquier otro producto contaminante.**
- **Un mantenimiento eficaz y una correcta lubricación contribuyen a mantener la máquina en perfectas condiciones.**

MOTOR

Para los intervalos y los modos de lubricación siga las indicaciones detalladas en el manual del motor; de todas maneras, es **indispensables cambiar el aceite y el filtro después de las primeras 20 horas de trabajo y luego cada estación (fig. 12, tapón descarga aceite; utilizar una contra-llave en la parte fija)**. Sustituir el filtro de aceite (fig. 13).

La primera precaución es que el motor esté correctamente mantenido con el filtro de aire, las aletas de enfriamiento y la culata motor limpios y el aceite motor a nivel. Controle el filtro aire cada 4 horas o haga controles más frecuentes si el medio ambiente es muy polvoriento.

Controle la rejilla de aspiración del enfriamiento del motor (fig.4)

EJE HIDROSTÁTICO

Controle que, con motor frío, la cámara de expansión esté vacía (fig.5).

Limpiar frecuentemente las aletas de refrigeración del motor hidráulico. En verano y/o ante la presencia de mucho polvo, limpiarlas cada 4 horas de trabajo (fig.5).

Cambie el aceite tras las primeras 50 horas de funcionamiento y sucesivamente cada 200 horas, utilizando aceite 10W60, cantidad 1,85Lt. y procediendo de la siguiente manera:

- 1) Quite los dos tapones (fig. 14).
- 2) Sirviéndose de un destornillador, remueva el tapón (fig. 15).
- 3) Enrosque los dos tapones (fig. 14) con un par de torsión de 13-17 N.m.
- 4) Carque el aceite y vuelva a colocar el tapón (fig. 15).
- 5) Controle que, con el motor frío, la cámara de expansión esté vacía. El nivel está 12 mm más abajo que el plano inferior de la misma (fig.6).

EJE RUEDAS DELANTERAS

Lubricar con grasa cada 20 horas las articulaciones de las ruedas (fig.16).

Lubricar las articulaciones de las manceras.

Lubricar el casquillo del tensor de la correa motor - plato de corte (fig. 16/A).

FILTRO AIRE

Controlar el filtro de aire cada 4 horas o aún más frecuentemente si el medio ambiente es polvoriento (fig.8).

CONTROL CUCHILLAS Y PLATO DE CORTE

Una cuchilla desafilada arranca el césped, dándole un aspecto desagradable; es necesario que el afilado sea realizado siempre en los filos de las dos cuchillas. Para desmontar una cuchilla, aferrarla fuertemente, utilizando guantes de trabajo y destornillar el tornillo central. Atención, el tornillo gira a la derecha (fig.9, nº3); afilar ambos filos mediante una muela de grano mediano y verificar el equilibrado de la cuchilla sosteniéndola con un eje introducido en el orificio central.

Para montar las dos cuchillas seguir el esquema (fig.9).

¡ATENCIÓN!

Ajustar a fondo el tornillo de fijación (fig.9, nº3). Sustituir siempre las cuchillas dañadas o torcidas; ¡Nunca tratar de repararlas! **¡USAR SIEMPRE CUCHILLAS ORIGINALES!**

PLATO DE CORTE DE DOBLE FUNCIÓN

El plato del cortacésped hidrostático MD13– MD16 tiene la doble función de descarga lateral y mulching. Estas funciones pueden ser fácilmente seleccionadas también durante el trabajo a través de la palanca Quick Shift. Eso permite no interrumpir el trabajo perdiendo tiempo en el montaje de deflectores y/o cuchillas especiales.

REGULACIÓN PLATO DE CORTE

Una buena planeidad del plato es esencial para obtener un corte de césped uniforme.

Colocar la cortadora sobre una superficie plana, controlar la correcta presión de los neumáticos y luego servirse de los cuatros registros (fig.17 – 17/A) colocados sobre el plato hasta llevar el borde del plato a la misma distancia al suelo (100 mm), tanto de un lado como del otro (con el operador sentado y poniendo el plato en la posición 1 en fig. 18/A).

En caso de no lograr un perfecto paralelismo, se ruega consultar un Centro de Asistencia Autorizado.

CORREA MOTOR – CUCHILLA

Si se produce el enroscamiento o la salida de la correa, llevar a cabo los controles y las regulaciones que se muestran en la fig. 18/A manteniendo el plato en la posición más baja.

Atención: cuando se posicionen las guías de la correa hay que acercarlas a la correa controlando el plato en las diferentes alturas de corte (fig.19).

CORREAS MOTOR – EJE HIDROSTÁTICO

Las correas motor – cuchilla constan de regulación automática, por lo tanto no tienen necesidad de alguna regulación; es suficiente controlar la tensión del resorte. Para su sustitución es necesario desenganchar el muelle de tensión (fig.21).

ROTACIÓN CUCHILLA

Para embragar y desembragar la rotación de la cuchilla, se utiliza el pulsador n.5 (fig.1).

Durante el embrague el motor debe estar a régimen medio y la máquina no debe estar sobre el césped para cortar. No activar las cuchillas con el motor en máximo régimen. La máquina está dotada de embrague electromagnético, que funciona también como freno de las cuchillas durante el desembrague. El desembrague se produce también de manera automática en la posición superior de la palanca de regulación de la altura de corte.

La cuchilla debe parar en 5 segundos; si ello no es así, regular las 3 tuercas del embrague electromagnético, colocando bajo el disco de freno un calibre del espesor de 0,3 mm.

Nota: esta operación debe ser efectuada por un Centro Asistencia Autorizado.

SUSTITUCIÓN CORREAS

La transmisión del movimiento del motor a la transmisión hidráulica y del motor a las cuchillas se obtiene mediante 2 correas trapezoidales. **¡Sustituir las correas en cuanto se detecten signos de desgaste!** Su sustitución y las regulaciones sucesivas son bastante complejas y es indispensable que sean realizadas por un Centro Asistencia Autorizado. Para la correa motor – plato de corte, es necesario desmontar las guías de la correa de la polea – plato (fig.19), desenganchar el resorte tensor de correa y desmontar la protección (fig. 20).

¡USAR SIEMPRE CORREAS ORIGINALES!

DISPOSITIVO DE DESBLOQUEO DE LA TRACCIÓN

El dispositivo de desbloqueo de la tracción esta posicionado en la parte trasera de la máquina (fig. 22).

Si se verificase una avería en la máquina o para poder desplazarla a mano, posicionar la palanca en la posición neutral (fig. 22, pos. B). En la posición (A) la máquina está en posición de trabajo.

LUBRICACIÓN CREMALLERA VOLANTE

La máquina está equipada de cremallera volante y engrasador. Recomendamos lubricar la cremallera cada 40 horas de trabajo. Para engrasar la cremallera hay que remover el estribo destornillando los 6 tornillos de fijación y quitarlo desde la columna de dirección. Lubricar la cremallera a través del lubricador previsto (véase fig. 29)

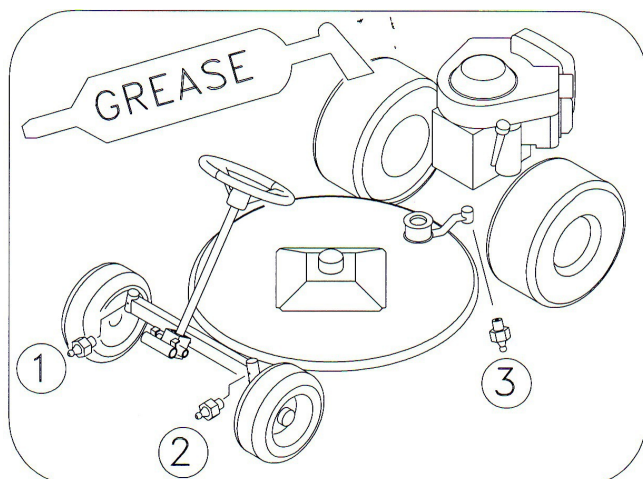
TABLA RECAPITULATIVA DE MANTENIMIENTO

INTERVENTOS		CADA 8 HORAS	PRIMERAS 20 HORAS	CADA 50 HORAS	CADA 100 HORAS	CADA AÑO O CADA 200 HORAS
Aceite motor	Controlar el nivel	•				
	Sustituir		•		•	
Filtro aire	Controlar	•				
	Sustituir				*	
Bujía	Controlar/registrar				•	
	Sustituir					•
Aceite motor hidráulico	Controlar el nivel				•	
	Sustituir			• (primero cambio)		•
Controlen que la rejilla de aspiración motor sea limpia		•				
Controlen que las aletas e los cilindros del motor hidráulico sean limpias					•	
Aceite caja de cambios	Controlar el nivel		•		•	
	Sustituir			• (primero cambio)		•
Controlar afilado y fijación cuchillas			•	•		
Lubricar con grasa los puntos indicados, cadenas del bloqueo diferencial (en MD16) y piñón-cremallera de la dirección.			•	•		

• intervención recomendada

* intervenir si necesario

PUNTOS DE LUBRICACIÓN CON GRASA



GUÍA A LA IDENTIFICACIÓN DE LOS INCONVENIENTES

INCONVENIENTE	
CAUSA	SOLUCIÓN
Con la llave en posición «AVV.» (MARCHA) el salpicadero queda apagado	
- La batería no suministra alguna corriente	- Controlar los cables de conexión - Recargar la batería - Sustituir el fusible
El salpicadero se enciende pero con la llave en posición «AVV.» (MARCHA) el motor de arranque no gira.	
- La batería no suministra suficiente corriente	- Recargar la batería - Palanca de avance en posición Stop - Desactivar las cuchillas
- Falta el asenso a la puesta en marcha	- Sentarse en el puesto de conducción - Controlar los 3 sensores de seguridad (asiento – embrague cuchillas – palanca de avance)
Puesta en marcha dificultosa o funcionamiento irregular del motor	
- Problemas de carburación	- Limpiar o sustituir el filtro del aire - Regular el carburador (referirse al manual del motor)
- Depósitos o impurezas en el combustibles	- Vaciar el tanque y cargar combustible nuevo - Controlar y eventualmente sustituir el filtro combustible
El motor de arranque gira pero el motor principal no arranca	
- Falta de flujo de combustible	- Controlar que el stárter esté accionado (si el motor está frío) - Controlar el nivel del tanque - Controlar los cables del mando apertura carburador - Controlar y eventualmente sustituir el filtro combustible - Controlar que el orificio de ventilación en la tapa del tanque no esté obstruido - Controlar la fijación de los capuchones de las bujías
- Insuficiencia en el equipo de encendido	- Controlar que los electrodos estén limpios y a una distancia correcta
Reducción del rendimiento del motor durante el corte	
- Velocidad de avance elevada en relación a la altura de corte	- Disminuir la velocidad - Levantar el plato de corte algunas marcas
Corte irregular	
- Plato de corte no paralelo al terreno	- Controlar la presión de los neumáticos - Restablecer el paralelismo del plato - Controlar que la cuchilla esté montada correctamente
- Cuchilla ineficaz	- Afilar o sustituir las cuchillas - Regular la tensión de la correa del motor plato
Vibraciones durante el funcionamiento	
- Cuchillas desequilibradas	- Equilibrar las cuchillas o sustituirlas si están dañadas
- Fijaciones flojas	- Controlar y ajustar los tornillos de fijación de las cuchillas, los del motor y los del chasis

INSTALACIÓN ELÉCTRICA

La instalación eléctrica está protegida por un fusible que, cuando se interrumpe, provoca la completa ineficacia de la misma.

Una vez detectada y reparada la avería, sustituir el fusible averiado por otro de la misma capacidad.

Nunca sustituir el fusible por otro de capacidad diferente.

Los fusibles de la instalación eléctrica se encuentran a la izquierda de la columna de dirección (fig. 23).

Si los inconvenientes perduran tras haber efectuado las operaciones descritas, ponerse en contacto con un Centro de Asistencia Autorizado

Nunca tratar de efectuar reparaciones importantes sin contar con los medios y los conocimientos técnicos necesarios.

¡IMPORTANTE!

- Evitar la inversión de los polos de la batería.
- No hacer funcionar la cortadora de césped sin la batería, dado que está dotada de un regulador de carga.
- Prestar atención en no causar cortocircuitos.

SI LA MÁQUINA NO SE MANTIENE EN PUNTO MUERTO

Regular el dispositivo (fig. 24), aflojar la contratuerca e intervenir en el tornillo central.

PALANCA DE AVANCE

Para registrar la velocidad en marcha hacia delante y en marcha atrás intervenir en los tornillos (pos. A, fig. 25). Si la palanca de avance regresa automáticamente a cero, registrar la tuerca autoblocante (pos. B, fig. 25).

FIN DEL TRABAJO

Una vez terminado el corte del césped, desembragar las cuchillas y efectuar el trayecto de retorno con el plato de corte en posición de máxima altura.

Para detenerse, colocar la palanca de avance en posición STOP (fig. 3 n. 2), llevar la manecilla del acelerador a la posición de mínimo, apagar el motor girando la llave (fig. 1 n. 1) y bajar el plato a la posición más baja.

LIMPIEZA

Limpiar la parte exterior de la cortadora de césped después de cada uso.

ALMACENAMIENTO E INACTIVIDAD PROLONGADA

Guardar la máquina en un ambiente seco, al reparo de la intemperie, cubriéndola, si es posible, con una lona. Si se prevé un periodo prolongado de inactividad (superior a un mes), desconectar el cable rojo de la batería (fig. 23) y seguir las instrucciones del manual del motor; lubricar además todas las articulaciones.

Controlar periódicamente que el voltaje de la batería no descienda por debajo de los 12 voltios, cuyo caso es necesario recargarla.

Para las versiones a gasolina, es necesario vaciar el motor del combustible para prevenir la formación de depósitos gomosos en el sistema de alimentación o en partes vitales del carburador. Si se quiere evitar esta operación, es posible prolongar la conservación del combustible en almacenamiento hasta 12 meses añadiendo el aditivo estabilizante para gasolina. Mezcle el aditivo al carburante en el depósito o en el recipiente del carburante. Ponga en marcha el motor por un tiempo para hacer circular el aditivo en el sistema de alimentación.

Nota: si el motor lleva gasolina con alcohol, vacíe el depósito haciendo funcionar el motor hasta que se vacíe por completo.

ADVERTENCIAS POR EL TRANSPORTE

Si la máquina es transportada con un camión o un remolque, amárrela al medio de transporte con cables o cadenas.

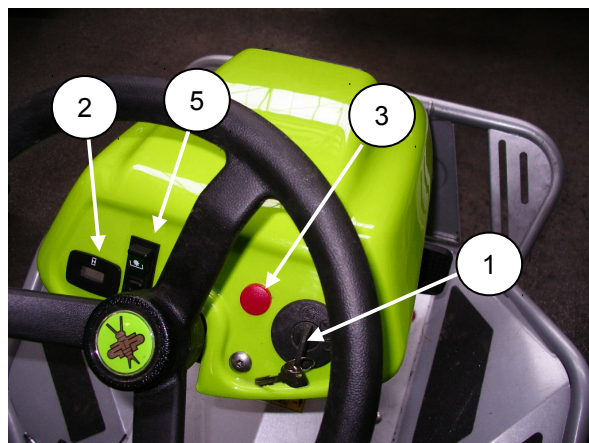
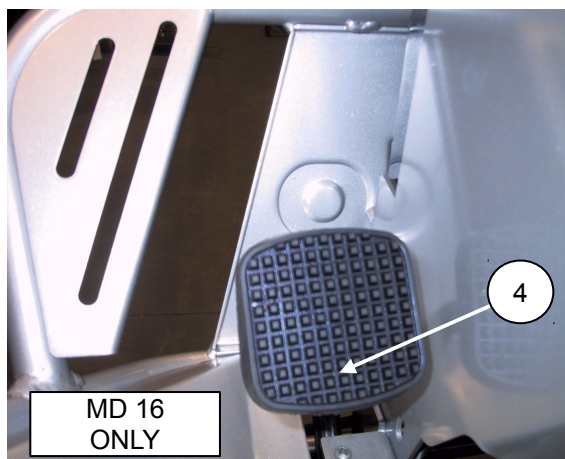


Fig. 1

1. Starting-stop key
2. Hours counter
3. Oil warning light
4. Differential lock pedal (MD16)
5. P.T.O. switch

1. Chiave avviamento e arresto
2. Contaore
3. Spia olio
4. Pedale bloccaggio differenziale (MD16)
5. Interruttore P.T.O.

1. Clé démarrage et arrêt
2. Compteur horaire
3. Témoin huile
4. Pédale blocage du différentiel (MD16)
5. Interrupteur de prise de force

1. Anlasser-stopschluss
2. Stundenzähler
3. Ölkontrolleeuchte
4. Differentialsperrepedal (MD16)
5. Zapfwelleschalter

1. Llave arranque y parada
2. Cuenta-horas
3. Testigo aceite
4. Pedal bloqueo del diferencial (MD16)
5. Interruptor toma de fuerza

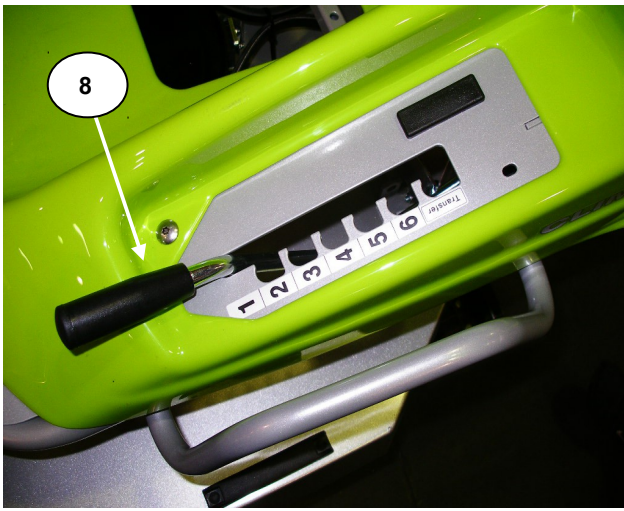


Fig. 2

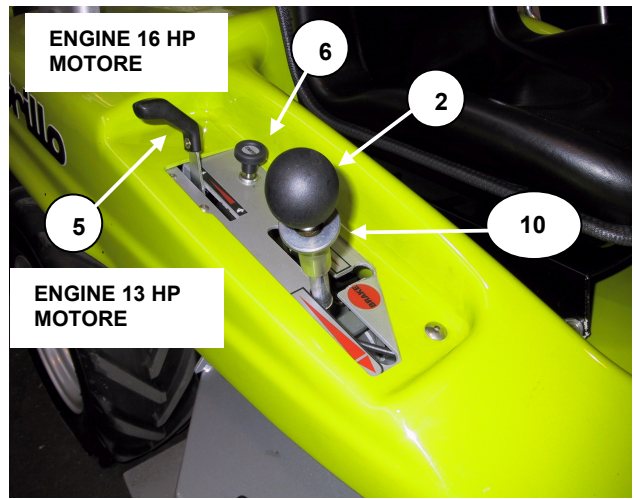


Fig. 3



Fig. 4

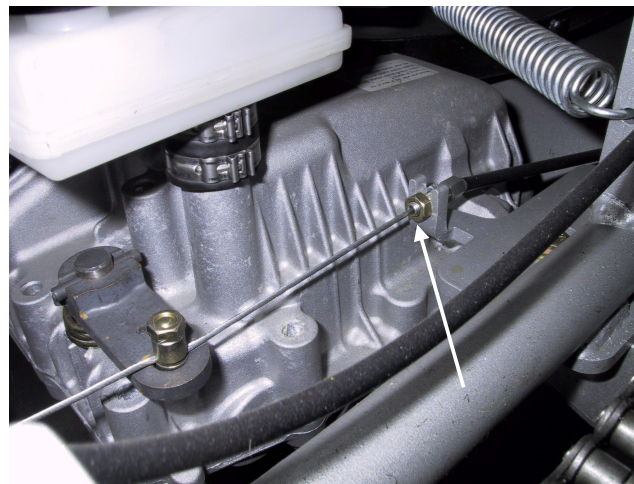


Fig. 5

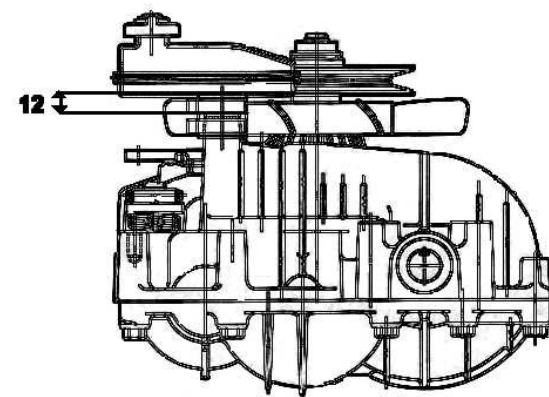


Fig. 6



Fig. 7



Fig. 8

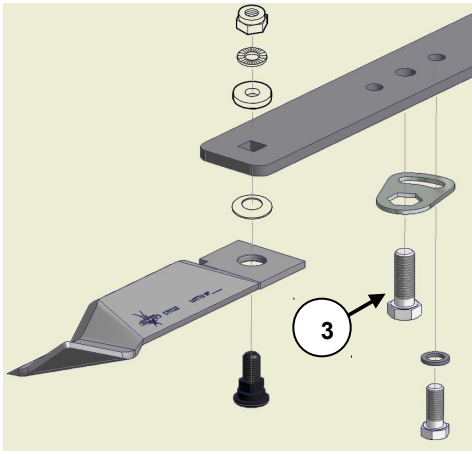


Fig. 9

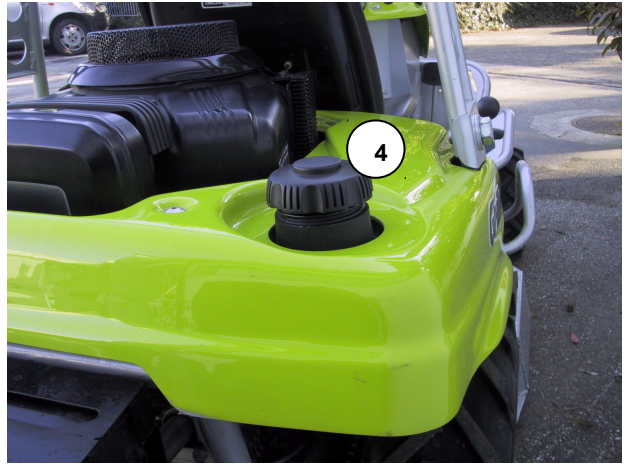


Fig. 10



Fig. 11

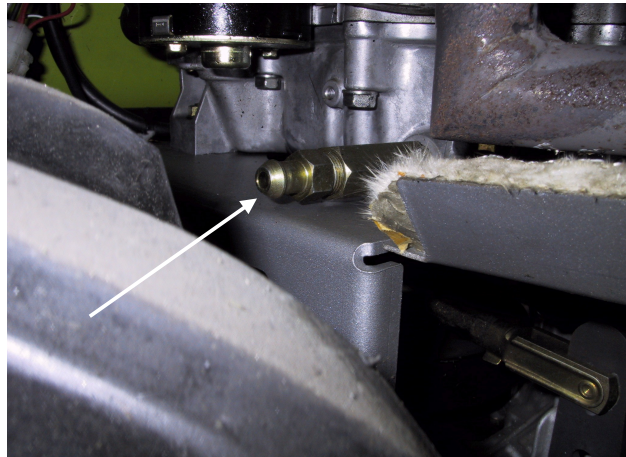


Fig. 12



Fig. 13

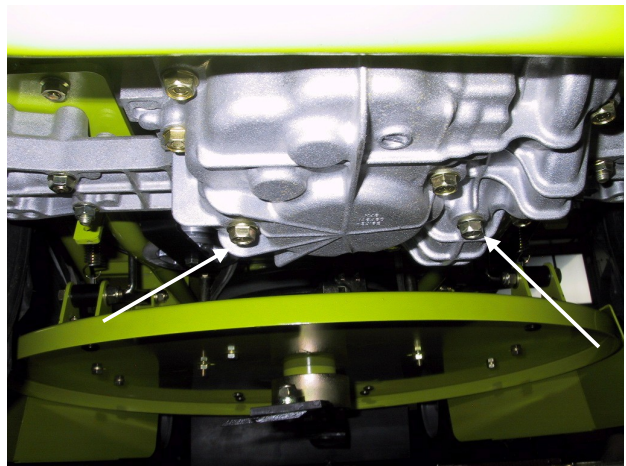


Fig. 14



Fig. 15

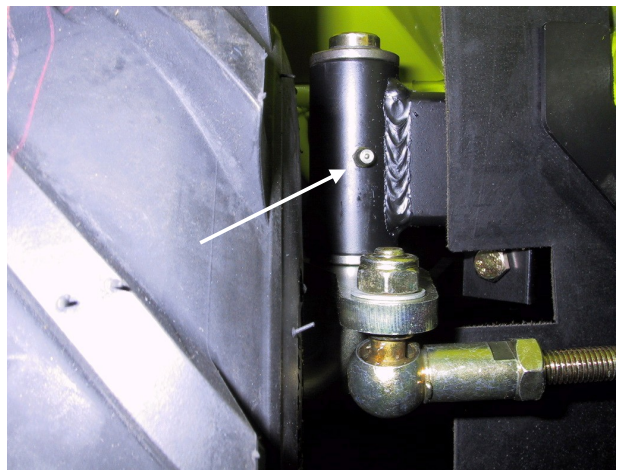


Fig. 16

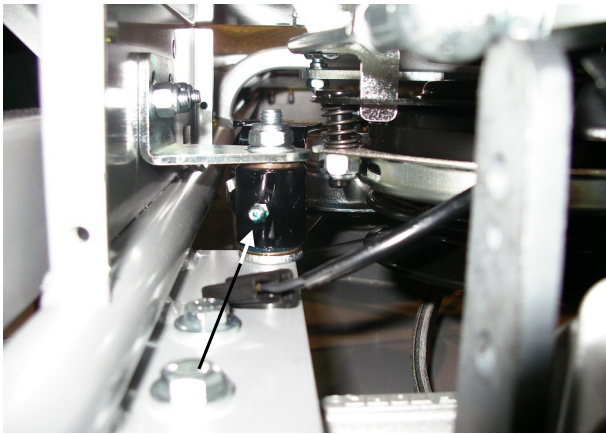


Fig. 16/A

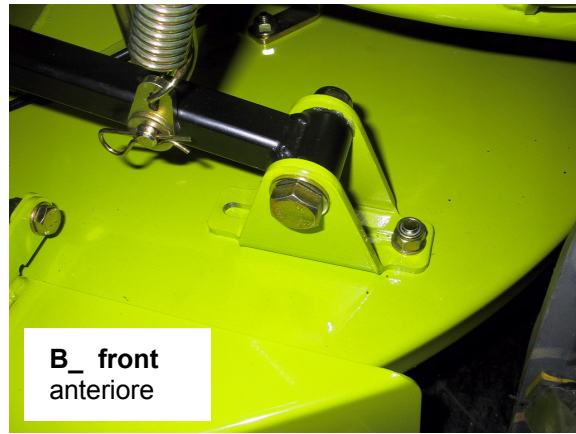


Fig. 17

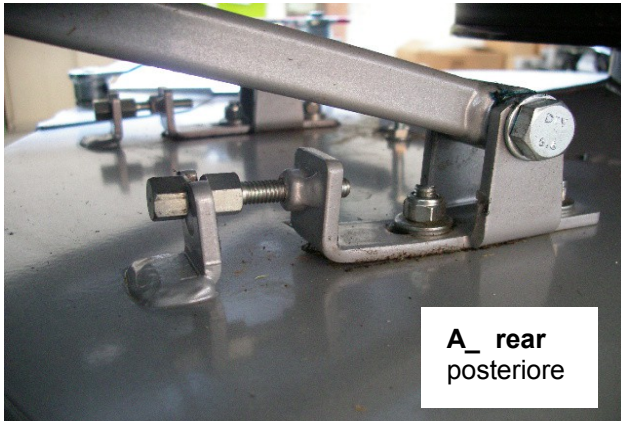


Fig. 17/A

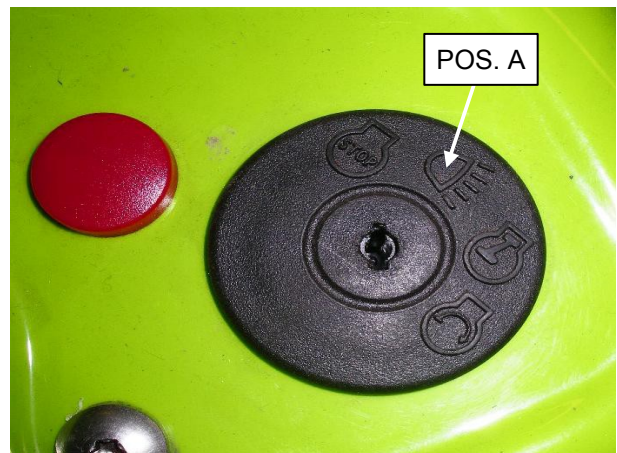
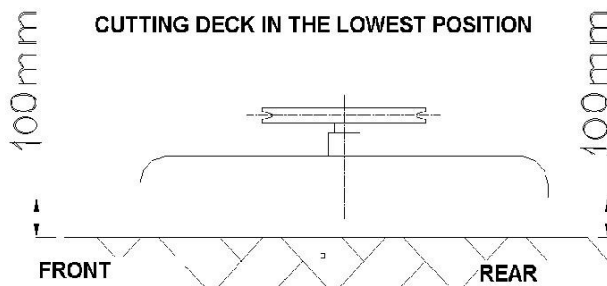


Fig. 18



Piatto di taglio nella posizione più bassa.
 Plateau de coupe dans la position la plus basse.
 Mähdeck in der niedrigsten Position
 Plato de corte en la posición más baja

Fig. 18/A



Fig. 19



Fig. 20

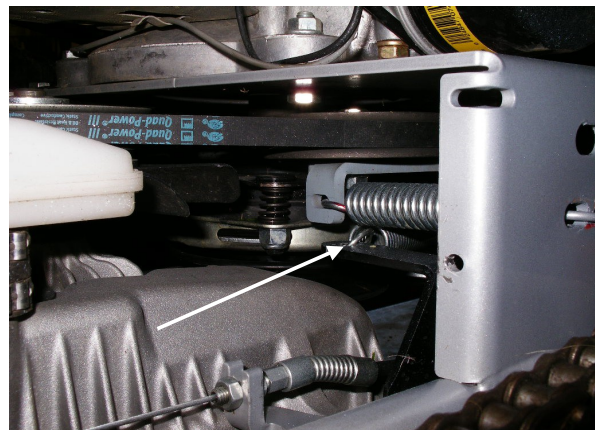


Fig. 21

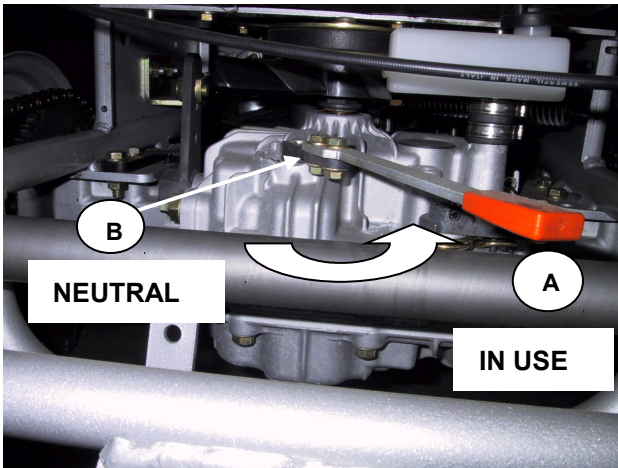


Fig. 22

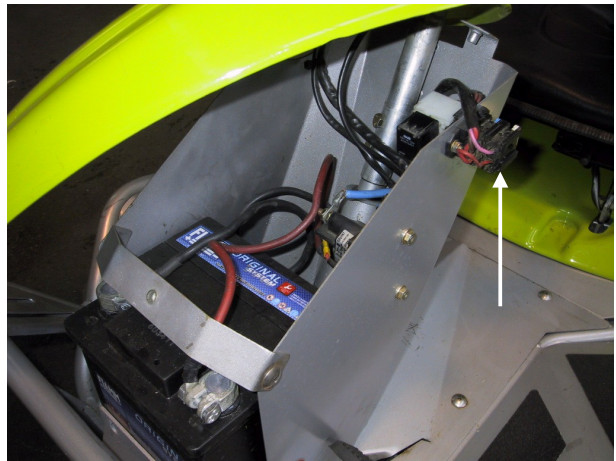


Fig. 23

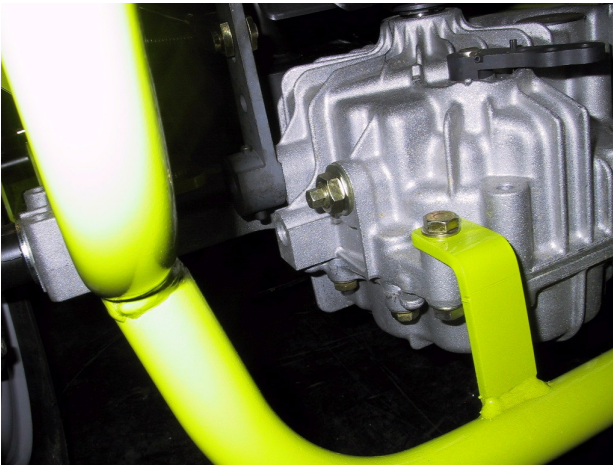


Fig. 24

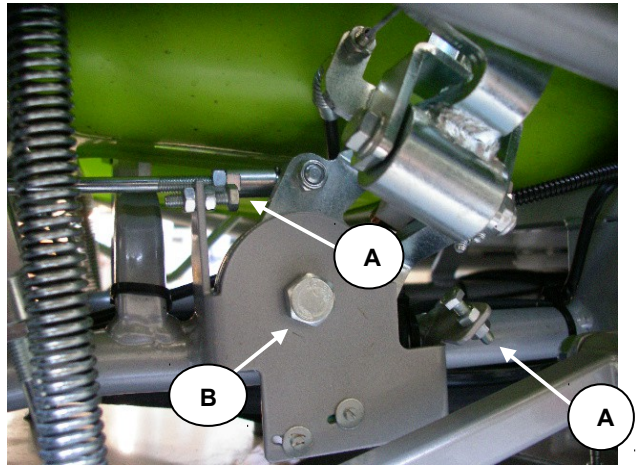


Fig. 25

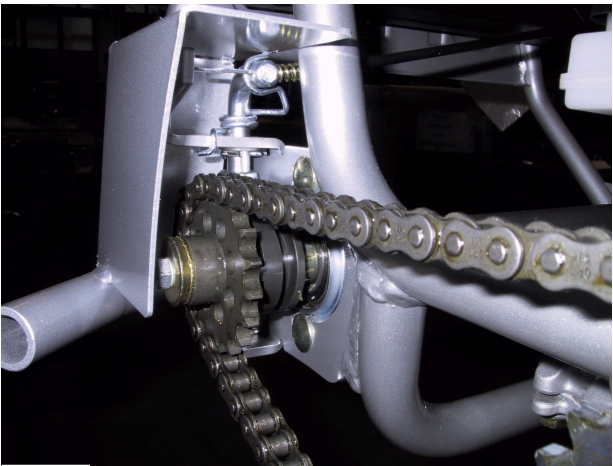


Fig. 26



Fig. 27

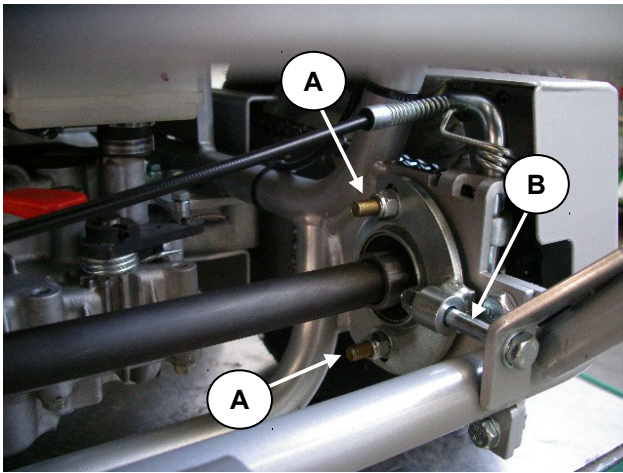
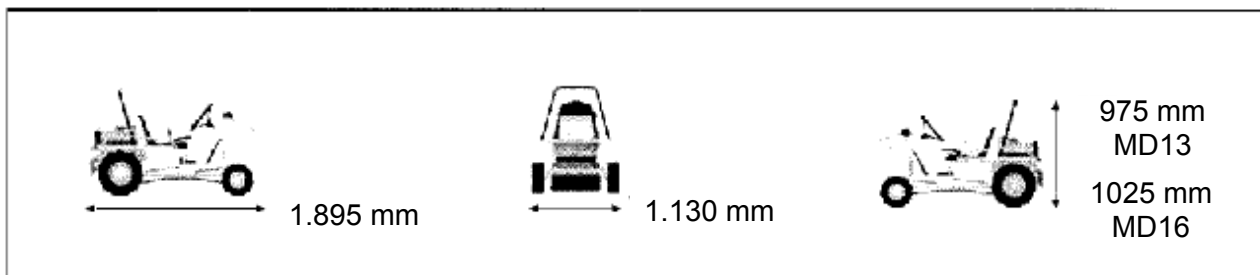


Fig. 28



Fig. 29



TRANSPORTING THE MACHINE

If the machine has to be transported on a lorry or a trailer, lower the cutting deck, engage the parking brake and fasten it to the vehicle using ropes or cables.

AVVERTENZE PER IL TRASPORTO

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 adeguatamente al mezzo di trasporto mediante funi o cavi.

MISE EN GARDE POUR LE TRANSPORT

Si la machine doit être transportée avec un camion ou remorque, baisser le plateau de coupe insérer le frein de stationnement et la fixer au véhicule avec des câbles ou cordes.

HINWEISE ZUM TRANSPORT DER MASCHINE

Wenn die Maschine auf einem LKW oder Anhänger transportiert wird, das Mähdeck auf die niedrigste Position einstellen, die Feststellbremse einlegen und die die Maschine am Fahrzeug durch geeignete Kabel oder Seile befestigen.

ADVERTENCIAS POR EL TRANSPORTE

Si la máquina es transportada con un camión o un remolque, bajar el plato de corte, insertar el freno de estacionamiento y asegurarla adecuadamente al medio de transporte con cables o cadenas.

EC DECLARATION OF CONFORMITY / DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE / CERTIFICAT DE CONFORMITE CE / EG-KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG / 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:
---	--

LAWNMOWER – RASAERBA – TONDEUSE – RASENMÄHER CORTACESPED	Ilario Rubaconti Grillo Spa Via Cervese, 1701 – 47521 CESENA (FC) – ITALY
---	--

Machine model / Maccina tipo / Machine type / Maschine Typ / Máquina tipo : MD13 – MD16
Serial n° / Numero / Numéro / Nummer / Número :
Engine / Motore / Moteur / Motor / Motor : BRIGGS&STRATTON INTEK 13 HP – VANGUARD 16 HP

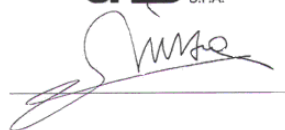
Is in compliance with the relevant provisions of the Directive / Rispetta le disposizioni pertinenti della Direttiva / Satisfait à l'ensemble des dispositions pertinentes de la Directive / Entspricht allen einschlägigen Bestimmungen dieser Richtlinie / Cumple todas las disposiciones aplicables de la 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, _____

Grillo S.P.A.


NOISE LEVELS: LpA 87 dBA, with 83 cm cutting deck, at 3300 rpm engine speed.
RUMOROSITÀ: LpA 87 dBA, con piatto di taglio 83 cm e motore a 3300 giri/min.
NIVEAUX SONORES: LpA 87 dBA, avec plateau de coupe 83 cm et régime moteur de 3300 t/min.
GERÄUSCHEMISSION: LpA 87 dBA, mit 83 cm Mähwerk und Motordrehzahl 3300 UpM.
NIVELES DE RUÍDO: LpA 87 dBA, con plato de corte de 83 cm y motor a 3300 rpm.

VIBRAZIONI VIBRATIONS SCHWINGUNGEN VIBRACIONES m/s ²		
X	2,06	0,40
Y	1,99	0,32
Z	2,26	0,51



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