



# MD 22

**OPERATOR'S MANUAL  
MANUALE DELL'OPERATORE  
MANUAL DE INSTRUCCIONES**

## 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                                              | 38 |
| EC Declaration of conformity - Noise and vibrations levels | 45 |

## INDICE

|                                                                   |    |
|-------------------------------------------------------------------|----|
| Norme antinfortunistiche                                          | 1  |
| Istruzioni :                                                      | 16 |
| Avvertenze                                                        | 16 |
| Identificazione e assistenza                                      | 17 |
| Caratteristiche tecniche                                          | 18 |
| Messa in opera della macchina                                     | 19 |
| Istruzioni d'uso                                                  | 19 |
| Manutenzione e lubrificazione                                     | 21 |
| Figure                                                            | 38 |
| Certificato di conformità CE - Rumorosità e livelli di vibrazione | 45 |

## ÍNDICE

|                                                              |    |
|--------------------------------------------------------------|----|
| Normas de seguridad                                          | 1  |
| Instrucciones:                                               | 27 |
| Advertencias                                                 | 27 |
| Identificación y asistencia                                  | 28 |
| Características técnicas                                     | 29 |
| Puesta en servicio de la máquina                             | 30 |
| Instrucciones de uso                                         | 30 |
| Mantenimiento y lubricación                                  | 32 |
| Índice de ilustraciones                                      | 38 |
| Certificado de conformidad CE - Niveles de ruido y vibración | 45 |



## SAFETY RULES

This symbol alongside 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.

**BEWARE!** 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.

## RÈGLES DE SÉCURITÉ GÉNÉRALE

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 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

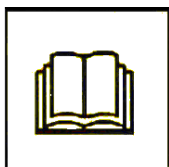
En la máquina y dentro de este manual hay leyendas e indicaciones acompañadas por esta señal que indican la presencia de un peligro potencial o la necesidad de adoptar una prudencia mayor para la seguridad propia y de los que se encuentran en el radio de acción de la máquina.

**¡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 SECURITY RULES

### NORME DI CARATTERE GENERALE SULLA SICUREZZA

### 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 handbook within the reach, read it carefully and learn how to use the equipment in a safe way. Let nobody, not provided with necessary information, work with the equipment.

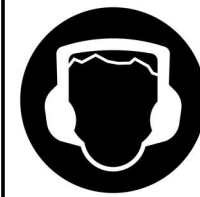
Fare attenzione al simbolo **PERICOLO!** Esso indica la presenza delle principali situazioni di pericolo. Tutte le norme antinfortunistiche contenute sono importanti e vanno rispettate. Tenere sempre questo manuale a portata di mano, leggerlo attentamente ed imparare ad usare l'attrezzatura in modo sicuro.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

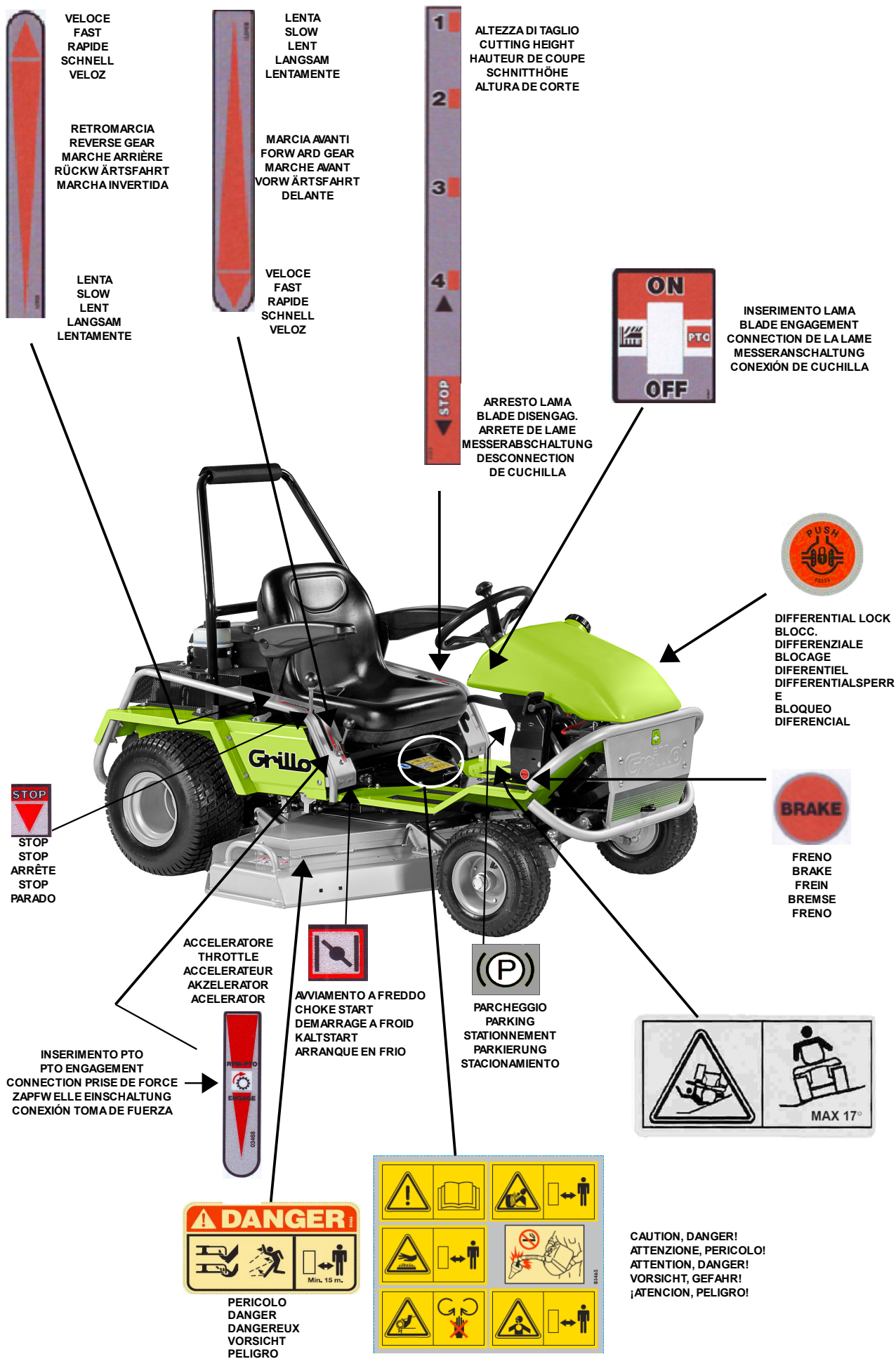
Attention au symbole **DANGER!** Il indique la présence des principales situations de danger. Toutes les normes contenues pour la prévention des accidents sont importantes et doivent être respectées scrupuleusement. Garder toujours ce manuel à la portée de la main, le lire attentivement et apprendre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

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

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                 | <p>Sulfuric 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.</p> <p>L'acido solforico della batteria è velenoso. È in grado di causare bruciature alla pelle, bucare vestiti e causare cecità se arriva negli occhi.</p> <p>L'acide sulfurique de la batterie est toxique. Il peut causer des brûlures à la peau, endommager les vêtements et peut aussi causer cécité.</p> <p>Säure der Batterie ist giftig. Sie kann die Haut verbrennen, Löcher in die Kleidung machen und Blindheit verursachen.</p> <p>El ácido sulfúrico de la batería es venenoso, puede provocar quemaduras en la piel, agujear la ropa y provocar ceguera si llega a los ojos.</p> <p>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.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                                                                                                               | <p>Avoid tipping. Do not drive where machine could slip or tip. Stay alert for holes and other hidden objects.</p> <p>Evitate le scivolote. Non guidate dove la macchina potrebbe scivolare o inclinarsi. Attenzione a buche o ad oggetti nascosti.</p> <p>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.</p> <p>Nicht dort fahren, wo die Maschine rutschen könnte. Vorsicht bei Löchern oder versteckten Gegenständen.</p> <p>Evitar patinazos. No conducir donde la máquina pueda patinar o inclinarse. Cuidado con los baches o con objetos escondidos.</p> <p>Evitar deslizamentos. Não dirija em lugares onde a máquina poderia deslizar. Ter cuidado a buracos e objetos escondidos.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                                               | <p>DANGER! Machine rollover: Do not use this machine on slopes greater than 17° (30%).</p> <p>PERICOLO! Ribaltamento della macchina. Non usare questa macchina su pendii superiori ai 17° (30%).</p> <p>DANGER! Renversement de la machine. Ne pas utiliser cette machine sur des pentes supérieures à 17° (30%).</p> <p>GEFAHR! Umstürzen der Maschine. Die Maschine nicht an Hängen mit einer Neigung über 17° (30%) einsetzen.</p> <p>¡PELIGRO! Volcado de la máquina. No utilizar esta máquina en pendientes superiores a 17° (30%).</p> <p>PERIGO! Revirado da máquina. Não use essa máquina em inclinações além de 17° (30%).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                               | <p><b>WARNING! SHARP PARTS.</b> 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.</p> <p><b>ATTENZIONE! ORGANO TAGLIANTE.</b> 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.</p> <p><b>ATTENTION! ORGANE TRANCHANT.</b> Éloigner 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.</p> <p><b>ACHTUNG! SCHARFE KLINGEN.</b> 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.</p> <p><b>¡PELIGRO! ÓRGANO CORTANTE.</b> Mantener alejados los pies y las manos. No limpiar la herramienta con el motor en marcha. ¡Peligro! Expulsión de objetos: mantener alejados a las personas. Atención: quitar la llave y leer las instrucciones antes de efectuar cualquier operación de mantenimiento o reparación.</p> <p><b>ATENÇÃO! Órgão cortante.</b> Ficar longe com pés e mãos. Não trabalhar com a máquina sobre cascalho ou objectos que podem ser aspirados e centrifugados gerando perigo, manter-se longe das pessoas. Tirar a chave de ignição e ler as instruções antes de efectuar qualquer operação de reparo ou serviço.</p> |
|     | <p>Before using the machine, it is mandatory to put on the appropriate individual safety devices: body protection, protection gloves, security shoes, ear protection.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Vor dem Gebrauch der Maschine ist es vorgeschrieben, die geeignete persönlichen Schutzkleidung anzuziehen: Körperschutz, Schutzhandschuhe, Sicherheitsschuhe, Gehörschutz.</p> <p>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.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |



# HYDROSTATIC LAWNMOWER

## GRILLO MD22

Dear Customer,

thank you for choosing the Grillo MD22. We hope that this new tractor mower 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 MD22 is a ride-on lawnmower designed to cut grass, on slopes too, and to mulch.

|                                                                                   |                                                                                   |                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <b>WARNING! Before starting the engine, read this manual carefully. The following warnings are very important in ensuring safety!</b> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### 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. If the machine vibrates, have it repaired.
- 10) Before getting off the mower, turn off the engine, turn off the PTO, remove the ignition key and lower the cutting deck in the lowest position.
- 11) Always drive slowly along uneven paths.
- 12) Keep the speed down when driving down slopes.
- 13) Always turn slowly when driving downhill.
- 14) The user is always liable for any damage caused to third parties.
- 15) Deformed or damaged blades must always be replaced, never just repaired.
- 16) Always use original GRILLO spare parts and accessories.
- 17) Only work in sunlight or under effective artificial lighting.
- 18) Only store fuel in suitable containers designed for the purpose.
- 19) Be very careful when working close to a road.
- 20) Allow the engine to cool before putting the machine away in a closed environment.
- 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 mower 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).**  
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 MD22 has a label under the instrument panel indicating the machine's seat.

### 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 set of belts  
1 x air filter for engine  
1 x oil filter for engine  
1 x throttle cable  
2 x system fuses

## **TECHNICAL SPECIFICATIONS**

**ENGINE:** B&S INTEK 7220 PROFESSIONAL SERIES OHV 22 HP (16,2 kW), 656 cm<sup>3</sup> @ 3300 r.p.m., twin-cylinder, petrol.

**STARTER:** electric with 12V battery.

**FUEL TANK:** 13 litres      **RESERVE:** 3 litres

**HOURLY CONSUMPTION:** 4,6 litri/h.

**GEARBOX:** hydrostatic transmission.

**DIFFERENTIAL:** with lock device.

**STEERING RADIUS:** 38 cm

**CLUTCH:** electromagnetic with P.T.O and with blade brake.

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

**TYRES front:** 13x5.00-6      **rear:** 18x8.50-8 GARDEN wheels.

**BRAKE:** front emergency brake and rear parking brake.

**SEAT:** sprung and adjustable.

**CUTTING DECK:** with rear discharge and mulching.

**CUTTING SYSTEM:** rotating with 3 blades.

**CUTTING WIDTH:** 130 cm (±51")

**CUTTING HEIGHT:** from 30 to 90 mm (from ± 1.2" to ± 3.5") with 4 different cutting positions and 1 transfer position.

**HOURLY CUTTING CAPACITY:** approx. 8500 m<sup>2</sup>/h (± 2 acres per hour).

**SIZES:** Length > 1800 mm (± 71") – Width > 1320 mm (± 52") – Height > 1070 mm (± 42.1")

**WEIGHT:** 325 kg (± 716 lb)

## PUTTING THE MACHINE INTO SERVICE

- 1) Check that the machine has not been damaged in transit.
- 2) Check the oil levels of the engine, hydrostatic transmission and final drive.
- 3) Check the tyre pressure:  
1 BAR front wheels 13 x 50/6  
1.5 BAR rear wheels 18 x 8.50-8
- 4) Check the battery voltage; it must be at least 12,5 Volts. Charge if necessary. If the battery has been supplied dry with the acid separate, proceed as follows to put it into service:
  - 1) add the acid and wait 2 hours.
  - 2) Charge the battery with a battery charger set at 12 volts on slow charge for 2 hours. Caution! Failure to follow this rule may cause deterioration of the battery and acid leaks during operations.**IMPORTANT!!!** During assembly take care not to reverse the polarity of the battery.

### BATTERY – CAUTION!

The gases released by the battery are explosive, keep it away from naked lights or sparks. Check the liquid level periodically and keep the terminals lubricated with appropriate grease.

### 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, the steering and the wheels. Adjust the tension of the hydrostatic transmission belts (fig. 15).

## INSTRUCTIONS FOR USE

### BEFORE STARTING UP THE ENGINE

Before starting up the engine, always check that:

- the engine oil level is correct (fig. 4)
- the oil in the hydraulic engine is at the correct level (fig. 3)
- the forward level is in the idle position (fig. 1B, no. 2)
- the engine cooling intake grilles are clean (fig. 5)
- air filter is clean (fig. 6).
- the mowing deck is clean
- the hydraulic motor fins are clean (fig. 7)
- the blades are sharp and firmly fastened in place
- the screw in the centre of the blade hub is safety tightened.

Fill the fuel tank using a funnel with very fine filter (fig. 1A, no. 4).

### STARTING UP THE ENGINE

- Push the throttle half way in (fig. 1B, no.5)
- If the engine is cold, use the choke (fig. 1B, no.6). Turn the ignition key on the dashboard (fig. 1, no. 7).
- 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, no. 7).

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

### STARTING WORK

- Choose the desired cutting height by means of the lever 8 (fig. 1/C). Suitably accelerate the engine and engage the PTO lever (fig. 1, no. 1). Gently operate the forward travel lever (fig. 1B, no. 2) and start work. To stop, return the forward lever to the stop position.

- The lever (fig. 1B, no. 2) is also used to reverse. When it is moved back, the machine moves backwards; always operate it gently.

### FRONT BRAKE

The front brake (fig. 22, no. 1) must be used only as emergency brake, sloping down to avoid the machine sliding. (When it is used with the differential lock, it makes the machine steadier on slopes). The forward travel lever is normally used to decelerate and to brake.

### PARKING BRAKE

To engage the parking brake, please press the lever upwards and lock it to the proper seal retainer (fig. 22, no. 2); in this position, if the forward travel lever is engaged, an acoustic signal warns that the parking brake is engaged. To adjust the parking brake, use the castellated nut (fig. 21).

### CUTTING POSITIONS

The cutting position is adjusted using the lever (fig. 1/C, no. 8).

The deck can be set in 4 different cutting positions from 30 to 90 mm and one travel position in which the blade disengages automatically (fig. 1/C).

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 up/down direction, taking great care when turning that the wheels upstream do not strike obstacles (stones, branches, roots, etc.) which might cause the machine to overturn, or lead to loss of control.

**Assess the conditions and take care if the ground and grass are damp since the machine might slip.** Downhill, set off at low speed and do not pass over dry or cut grass since the wheels lose grip;

### 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.
- Nobody is sitting in the driver's seat.
- If the cutting deck isn't at the highest setting.

### 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 motor (fig. 5 - 7) clean.**

## 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!
- Efficient maintenance and correct lubrication help to keep the machine in perfect working order.

### ENGINE

For the lubrication intervals, follow the instructions provided in the engine handbook; **the oil must in any case be changed after the first 20 working hours**, using AGIP SAE 30 engine oil. To remove the oil, cut the plastic strapping that keeps the oil discharge pipe attached to the frame (fig. 19/B) and position a container to collect the exhaust oil. Then unscrew the tap at the end of the pipe using a lock key. Change the oil filter (fig. 10).

### FINAL DRIVE GEARBOX

Check the oil level every 100 hours by unscrewing the cap (fig. 11, ref. A); if necessary top up with 80W90 (API GL-5) gearbox oil. To drain the oil unscrew the cap (fig. 11, ref. B). Change the oil every 1000 hours. Quantity 1,9 lt (fill through the tap fig. 12).

### HYDRAULIC MOTOR

Check the level in the expansion tank when the motor is cold. It should come up to the level notch (fig. 3). If necessary, add AGIP SAE 15W50 or 20W50m oil. Change the oil every 200 working hours. To drain the oil, unscrew the cap (fig. 4); pour into the tank. Keep the fins and coil of the hydraulic motor (fig. 3A and 7) thoroughly cleaned. Quantity 1 litre.

### AIR FILTER

Check the air filter every 4 hours, or more frequently if working in a very dusty environment (fig. 6). Check the air intake grid for engine cooling (fig. 5). The external and internal grids must always be kept clean to avoid blocking the air flow needed for the engine cooling. Keep the engine compartment, the hydrostatic transmission and the intake grid clean.

### CHECKING THE BLADES AND DECK

A blunt blade tears the grass, leaving it unattractive. The blades cutting edges must be always sharpened. To remove a blade, take hold of it firmly, wearing work gloves, and unscrew the central screw, remembering that the screw is located on the right. 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.

### CAUTION!

Tighten the fixing screw firmly. Always replace damaged or crooked blades; never attempt to repair them! ALWAYS USE ORIGINAL BLADES!

### 130 MP CUTTING DECK

This cutting deck with 3 blades has a cutting width of 1300 mm and has two functions: rear discharge and mulching. If you want to change from rear discharge function to mulching function you simply have to add a rear tap, delivered as a standard feature, it is not necessary to change the blades (fig. 25 – 26).

### ENGINE BELT - CUTTING DECK BLADE

The engine – blade belt is self-adjusting. Therefore no adjustment is required. Simply check the spring tension (fig. 14). Check that during operation the belt is always in the centre of the stretcher (fig. 14, ref. A). The stretcher has to stick about 5/8 mm out of the frame (fig. 24). To replace the belt remove the spring (fig. 14, ref. B)

### 130 MP CUTTING DECK MAINTENANCE

To ensure the deck belt works properly and to obtain a uniform cut, please follow these instructions:

- put the cutting deck in the lowest position.
- adjust the front arms (fig. 13) in order to set the front part of the cutting deck at 35 mm from the ground (fig. 27): measure the point A as indicated in fig. 28.
- regulate the adjusting device (fig. 13/A) in order to set the rear part of the cutting deck at 35 mm from the ground (fig. 29): measure the point B as indicated in fig. 28.

To check the cutting deck belt, unscrew the knob (fig. 30, ref. D) and remove the two protections. If you see that the length of the belt has changed, causing therefore its malfunctioning, you can regulate the belt tension using the adjusting screw (fig. 31). If you want to replace the belt, please see fig. 32 to re-assemble it.

The spring has to be adjusted at 77 mm (fig. 31, ref. B). The stretcher has to be lubricated every 50 working hours (fig. 31, ref. C).

### ENGINE – HYDROSTATIC TRANSMISSION BELT

Whenever there is a change in belt length (causing therefore its malfunctioning), the tension can be regulated by means of the adjustment device (fig. 15). Take care not to compress the spring beneath the unit completely; belts must be neither too tight nor slack. The spring must be kept set at 44 mm (fig. 15)

### BLADE ROTATION

Rotation is started and stopped using the switch no. 1 (fig. 1).

When rotation is engaged, the engine must be running at medium r.p.m (see throttle sticker) and the machine must not be in the grass for cutting. Never start the blades with the engine at maximum r.p.m.

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.

### CHANGING THE BELTS

The movement is transmitted from the motor to the hydraulic transmission and to the blades by means of 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 After-Sales Service Centre.

For the cutting deck – engine belt, release the belt stretcher spring (fig. 14, ref. B)

For the two transmission and hydraulic engine belts proceed as follows:

- remove the rear and top grids
- undo the belt stretcher nut (fig. 15)

**ALWAYS USE ORIGINAL BELTS!**

### TRACTION RELEASE LEVER

The traction release device is located behind the seat; if the machine breaks down, to allow it to be towed or moved by hand, move the lever outward (fig. 19/A). In the position shown in fig. 19/B the machine is in working condition. Check that during working the hydraulic engine piston does not remain pressed down; if necessary, adjust the nut (fig. 19).

### DIFFERENTIAL LOCK ADJUSTMENT

The differential lock has to be activated when the pedal is half way of its travel (fig. 8). To adjust the activation point of the differential lock use the screw (fig. 9).

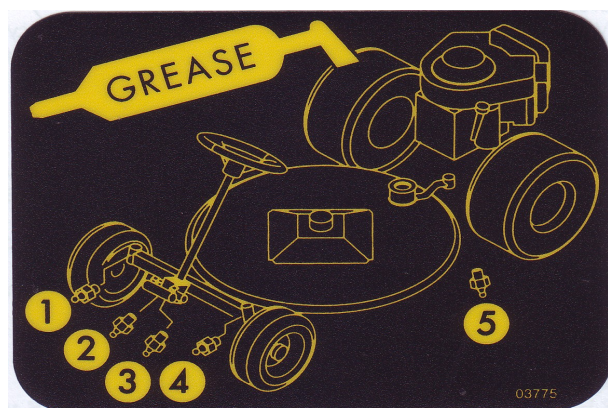
### MAINTENANCE SUMMARY TABLE

| 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 | •             |                |                |                 |                                |
|                                                            | change          |               | •              |                | •               |                                |
| Air filter                                                 | check           | •             |                |                |                 |                                |
|                                                            | replace         |               |                |                | *               |                                |
| Spark plug                                                 | check/adjust    |               |                |                | •               |                                |
|                                                            | replace         |               |                |                |                 | •                              |
| Hydraulic engine oil                                       | check level     | •             | •              | •              |                 |                                |
|                                                            | replace         |               |                |                |                 | •                              |
| Check that the engine intake grid is clean                 |                 | •             |                |                |                 |                                |
| Check that the engine cooling fins and cylinders are clean |                 |               |                |                | •               |                                |
| Final drive gearbox oil                                    | check the level |               | •              |                | •               |                                |
|                                                            | replace         |               |                |                |                 | *                              |
| Check that blades are well-sharpened and well-fixed        |                 | •             |                |                |                 |                                |
| Lubricate with grease                                      |                 |               | •              | •              |                 |                                |

• recommended procedure

\* procedure to be carried out if necessary

### LUBRICATION POINTS WITH GREASE



## TROUBLESHOOTING

### PROBLEM

| CAUSE                                                                                                                         | SOLUTION                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dashboard OFF with key in "AVV." (ON) pos.                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– Battery not supplying power</li> <li>– Check electrolyte level</li> </ul>            | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Check connecting cables</li> <li>– Recharge battery</li> <li>– Change the fuse</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Dashboard ON, but starter motor does not turn over with key in "AVV" (ON) pos.                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– Battery not supplying enough power</li> <li>– Start-up go-ahead not given</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Recharge battery</li> <li>– Travel lever in stop position</li> <li>– Disengage blades</li> <li>– Sit in the driver's seat</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Difficult starting or irregular running of engine                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– Carburettor problems</li> <li>– Deposits or dirt in fuel</li> </ul>                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Clean or change the air filter</li> <li>– Adjust the carburettor (follow engine manual instructions)</li> <li>– Empty the tank and use fresh petrol</li> <li>– Check and change the petrol filter if necessary</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                             |
| Starter motor turns over but engine does not start                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– No petrol flow</li> <li>– Fault in ignition system</li> </ul>                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Check that the choke has been activated (if engine is cold)</li> <li>– Check petrol level in tank</li> <li>– Check wiring of carburettor opening control</li> <li>– Check petrol filter (and change if necessary)</li> <li>– Check that the vent on the tank cap is not blocked</li> <li>– Check that the caps of the spark plugs are correctly fastened</li> <li>– Check that the electrodes are clean and at the correct distance apart.</li> </ul> |
| Drop in engine performance during cutting                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– Speed too high for cutting height</li> </ul>                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Reduce speed</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

When the blades are engaged the engine cuts out

- |                                       |                                        |
|---------------------------------------|----------------------------------------|
| Go-ahead not given for blade engaging | – Check the blade-engaging microswitch |
|                                       | – Sit in the driver's seat             |
- 

Uneven cutting

- |                                       |                                                      |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------|
| – Cutting deck not parallel to ground | – Check tyre pressure                                |
| – Blades fault                        | – Level off the deck                                 |
|                                       | – Check that the blades are correctly mounted        |
|                                       | – Sharpen or change the blades                       |
|                                       | – Adjust the tension of the cutting deck engine belt |
- 

Vibrations during operation

- |                        |                                                                                                    |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| – Blades unbalanced    | – Balance blades or replace if damaged                                                             |
| – Fastenings are loose | – Check and fasten the blade fixing screws as well as the fixing screws of the engine and chassis. |
- 

Incorrect P.T.O. engagement

- |                                                         |                                                                                 |
|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| – When PTO button is pressed, the blade does not engage | – Check the battery voltage, it must be at least 12,5 volts                     |
|                                                         | – Check the levelness of the blade brake and the electromagnetic clutch, 0,3 mm |
- 

## 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 underneath the tank (fig. 18).

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!

- Take care 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 zero turn device by tightening or loosening it (fig. 16).

to adjust the forward and reverse travel speeds, use the screws (fig. 17).

## 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. 1B, no. 2), set the throttle lever on the minimum r.p.m., switch off the engine by turning the key in the STOP position (fig. 1, no.7) and lower the deck to the lowest position. Engage the parking brake (fig. 22, no. 2).

## 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 with a sheet. If the mower is not going to be used for a long period (over 1 month), disconnect the red battery cable 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 (models with petrol engine), 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.

# RASAERBA IDROSTATICO

## GRILLO MD22

Gentile Cliente,  
nel ringraziarla per la fiducia e la preferenza accordata al nostro Grillo MD22, 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 MD22 è un rasaerba idrostatico con operatore a bordo, progettato per il taglio dell'erba, anche in pendenza, e per il taglio Mulching.

|                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | <p><b>ATTENZIONE! Leggere attentamente prima di avviare il motore.</b><br/>Le seguenti avvertenze sono importanti per l'incolumità dell'operatore!</p> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### AVVERTENZE

La prudenza è l'arma principale nella prevenzione degli incidenti!

La preghiamo vivamente di leggere con attenzione le seguenti avvertenze nell'uso del rasaerba, prima ancora di iniziare il lavoro. L'uso improprio del rasaerba e 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 rasaerba.
- 2) Dare particolare attenzione alle ammonizioni e alle etichette di sicurezza attorno al rasaerba.
- 3) La rotazione della lama del rasaerba è altamente pericolosa, non mettere mai le mani o i piedi sotto al piatto rasaerba.
- 4) Prima di fare lavorare con la macchina altre persone bisogna metterle al corrente delle norme di sicurezza e di come si usa.
- 5) Prima d'iniziare il lavoro, verificare che non ci siano persone attorno, specialmente bambini.
- 6) Prima di partire con la macchina a marcia indietro controllare che non ci siano persone od ostacoli.
- 7) **Prima di iniziare il lavoro, indossare indumenti appropriati da lavoro, guanti, scarponi, occhiali.**
- 8) **Indossare appropriate protezioni acustiche (cuffie).**
- 9) 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 rasaerba; se la macchina vibra, farla riparare.
- 10) Prima di scendere dal rasaerba, spegnere il motore, disinserire la PTO, rimuovere la chiave d'avviamento e abbassare il piatto tosaerba nella posizione più bassa.
- 11) Sui viali sconsigliati 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 rasaerba 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 rasaerba. Pertanto, per maggiore prudenza specifichiamo quanto segue.

- 32) La rotazione della lama del rasaerba 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 rasaerba 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 MD22 è fornito di una targhetta con il numero della macchina, posta sotto al cruscotto.

### SERVIZIO ASSISTENZA

Questo manuale fornisce le indicazioni per l'uso del rasaerba 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 serie cinghie
- N. 1 filtro aria motore
- N. 1 filtro olio motore
- N. 1 filo acceleratore
- N. 1 filo comando starter
- N. 2 fusibili impianto

## **CARATTERISTICHE TECNICHE**

**MOTORE:** B&S INTEK PROFESSIONAL SERIES OHV 656 cm<sup>3</sup> 22 HP (16,2 kW), a 3300 r.p.m  
bicilindrico a benzina.

**AVVIAMENTO:** elettrico con batteria 12V

**CAPACITA' SERBATOIO CARBURANTE:** 13 litri – **RISERVA:** 3 litri.

**CONSUMO ORARIO:** 4,6 litri/h.

**CAMBIO:** trasmissione idrostatica.

**DIFFERENZIALE:** con bloccaggio.

**FRIZIONE:** elettromagnetica per P.T.O con freno lama.

**RAGGIO DI SETTRAZA INTERNO:** 38 cm.

**VELOCITÀ:** da 0 a 9 km/h con variazione continua + RM da 0 a 4 km/h

**PNEUMATICI anteriori:** 13x5.00 – 6; **posteriori:** 18x8.50 – 8 tipo GARDEN.

**FRENI:** anteriori di emergenza; posteriori di stazionamento.

**SEDILE:** molleggiato – regolabile.

**PIATTO DI TAGLIO:** a scarico posteriore e mulching.

**SISTEMA DI TAGLIO:** rotativo a 3 lame.

**LARGHEZZA DI TAGLIO:** 130 cm.

**ALTEZZA DI TAGLIO:** da 30 a 90 mm, 4 diverse posizioni di taglio e 1 di trasferimento.

**RESA:** 8.5000 m<sup>2</sup>/h (indicativa)

**DIMENSIONI:** Lunghezza 1.800 mm – Larghezza 1320 mm – Altezza 1.070 mm

**PESO:** 325 kg

## 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 5.00-6  
1,5 BAR ruote posteriori 18 x 8.50-8.
- 4) Controllare il voltaggio della batteria, non deve risultare inferiore al valore di 12,5 volt, eventualmente provvedere alla ricarica.  
1) Se la batteria è stata fornita a secco con acido a parte, per la messa in opera procedere come segue: inserire l'acido e attendere 2 ore.  
2) Caricare la batteria con un caricabatteria regolato a 12 Volt su carica lenta per 2 ore.  
**IMPORTANTE!** Durante il montaggio evitare di invertire le polarità della batteria.

### BATTERIA - ATTENZIONE

I gas sprigionati dalla batteria sono esplosivi, tenetela lontano da fiamme o scintille. Controllate periodicamente il livello del liquido e tenete lubrificati con grasso idoneo i morsetti.

### 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, dello sterzo e delle ruote. Registrare la tensione delle cinghie trasmissione idrostatica (fig. 15).

## ISTRUZIONI D'USO

### PRIMA DI AVVIARE IL MOTORE

Prima di avviare il motore controllare sempre:

- che l'olio nel motore sia a livello (fig. 2)
- che l'olio del motore idraulico sia a livello (fig. 3);
- che la leva avanzamento sia in posizione di folle (fig. 1B, n.2)
- che le griglie di aspirazione per il raffreddamento del motore siano pulite (fig. 5):
- che il filtro aria sia ben pulito (fig. 6);
- che il piatto tosaerba sia ben pulito;
- che le alette del motore idraulico siano pulite (fig. 7);
- che le lame siano ben affilate e saldamente fissate;
- che la vite centrale mozzo lama sia ben serrata.

Riempire il serbatoio di carburante servendosi di un imbuto munito di un filtro molto fine (fig. 1A, n. 4).

### AVVIAMENTO DEL MOTORE

- Spingere fino a metà corsa il manettino acceleratore (fig. 1B, n. 5)
- Se il motore è freddo azionare il dispositivo di starter (fig. 1B, n. 6). Ruotare la chiave di avviamento posta sul cruscotto (fig. 1, n. 7).
- Una volta avviato il motore disinserire lo starter, aspettare qualche minuto per riscaldare il motore.
- Per spegnere il motore ruotare la chiave di avviamento in posizione STOP (fig. 1, n. 7).

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

### INIZIO DEL LAVORO

- Scegliere l'altezza di taglio agendo sulla leva (fig. 1/C, n. 8), accelerare opportunamente il motore, innestare la PTO (fig. 1, n.1). Azionare dolcemente la leva avanzamento (fig. 1B, n. 2) ed iniziare il lavoro. Per fermarsi riportare la leva avanzamento in posizione stop.
- La leva (fig. 1B, n. 2) serve anche per la retromarcia, spostandola indietro la macchina retrocede - azionarla dolcemente.

### FRENO ANTERIORE

Il freno anteriore (fig. 22 n. 1) va utilizzato unicamente come freno di emergenza in discesa per non fare scivolare la macchina. Utilizzato in combinazione con il bloccaggio differenziale, rende la macchina

molto stabile in discesa. In condizioni normali, per rallentare e frenare, utilizzare solo la leva di avanzamento.

### FRENO DI STAZIONAMENTO

Il freno di stazionamento si inserisce spingendo la leva verso l'alto e agganciandola all'apposito fermo (fig. 22, n.2); in questa posizione, nel caso si inserisca l'avanzamento, un segnalatore acustico avverte che il freno di parcheggio è inserito. Per registrare il freno di stazionamento, agire sul dado a corona (fig. 21).

### POSIZIONI DI TAGLIO

Per regolare l'altezza di taglio si agisce sulla leva (fig. 1/C, n. 8).

Il piatto può essere posizionato in 4 diverse posizioni di taglio da 30 a 90 mm ed una posizione di trasferimento nella quale la lama si disinnesta automaticamente (fig. 1/C).

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. Se le ruote motrici tendono a slittare, utilizzare il bloccaggio differenziale (fig. 8). Premendo si inserisce, abbandonando il pedale si disinnesta automaticamente.

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.

### 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 il piatto non è nella posizione più alta di trasferimento.

### 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) Controllare il terreno prima di procedere alla rasatura che non vi siano sassi, bastoni o corpi estranei.

5) Durante la rasatura tenere il motore a massimo regime, 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. 5 e fig. 7).**

## 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 oli esausti, benzina e 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**, utilizzando olio motore SAE 30. Per togliere l'olio tagliare la fascetta in plastica che fissa al telaio il tubo scarico olio (fig. 19/B) e posizionare un recipiente ove scaricare l'olio esausto. Svitare poi con una chiave il tappo all'estremità del tubo. Sostituire il filtro olio (fig. 10).

### RIDUTTORE RUOTE

Controllare il livello olio ogni 100 ore svitando il tappo (fig. 11, rif. A); se occorre aggiungere olio per cambio 80W90 (API GL-5). Per togliere l'olio svitare il tappo (fig. 11, rif. B), sostituirlo ogni 1000 ore. Quantità lt. 1,9 (inserire l'olio dal tappo di sfiato fig. 12).

### MOTORE IDRAULICO

Controllare il livello nella vaschetta di espansione con motore freddo, deve arrivare nella tacca di livello (fig. 3); se occorre aggiungere olio motore 15W50 oppure 20W50. Sostituire l'olio ogni 200 ore di lavoro. Per togliere l'olio svitare il tappo (fig. 4); inserirlo dalla vaschetta. Mantenere ben pulite le alette e la serpentina del motore idraulico (fig. 3/A e fig. 7). Quantità lt. 1.

### FILTRO ARIA

Controllare il filtro aria ogni 4 ore od anche più frequentemente se l'ambiente è molto polveroso (fig. 6). Controllare la griglia a rete di aspirazione del raffreddamento del motore (fig. 5). Per non pregiudicare il passaggio dell'aria che serve a raffreddare il motore bisogna tenere sempre pulite le griglie esterne ed interne (fig. 5). Mantenere ben pulito il vano motore, la trasmissione idrostatica, la griglia di aspirazione.

### 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 lame. Per smontare una lama, afferrarla saldamente, utilizzando guanti da lavoro e svitare la vite centrale, attenzione la vite è destra. 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.

### ATTENZIONE!

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

### PIATTO DI TAGLIO 130 MP

Questo piatto di taglio a 3 lame ha una larghezza di taglio di 1300 mm ed incorpora due funzioni: scarico posteriore e mulching. Per passare dalla funzione scarico posteriore a quella di mulching è sufficiente aggiungere una paratia posteriore, fornita di serie, e non è necessario cambiare le lame (fig. 25 – 26).

### CINGHIA MOTORE – LAMA PIATTO

La cinghia motore – lama piatto è autoregolante, non ha bisogno di nessuna regolazione: basta controllare la tensione della molla (fig. 14). Verificare che la cinghia lavori sempre la centro del tenditore

(fig. 14, rif. A). Il tenditore deve sporgere di 5/8 mm rispetto al telaio, come illustrato in fig. 24. Per la sostituzione della cinghia è sufficiente sganciare la molla (fig. 14, rif. B).

### MANUTENZIONE PIATTO 130 MP

Per il buon funzionamento della cinghia piatto e un taglio uniforme:

- portare il piatto nella posizione più bassa.
- agire sui bracci anteriori (fig. 13) per portar la parte anteriore del piatto a 35 mm da terra (fig. 27): la misura va effettuata nel punto indicato (fig. 28, rif. A).
- agire sui dispositivi di regolazione (fig. 13/A) per portare la parte posteriore del piatto a 35 mm da terra (fig. 29): la misura va effettuata nel punto indicato (fig. 28, rif. B).

Per verificare la cinghia piatto, occorre svitare il pomello (fig. 30, rif. D) e sfilare le due protezioni. Qualora si riscontrasse una variazione in lunghezza della cinghia e conseguente malfunzionamento, è possibile regolare la tensione agendo sul registro (fig. 31). Qualora si proceda alla sostituzione della cinghia, per il rimontaggio seguire lo schema (fig. 32). La molla va mantenuta regolata a 77 mm (fig. 31, rif. B). Il tenditore va lubrificato ogni 50 ore (fig. 31, rif. C).

### CINGHIE MOTORE – TRASMISSIONE IDROSTATICA

Qualora si riscontrasse una variazione in lunghezza della cinghia e conseguente malfunzionamento, è possibile regolare la tensione agendo sul registro (fig. 15). Attenzione: non comprimere completamente la molla sotto al dado, le cinghie non devono essere né troppo tese, né lente. La molla va mantenuta regolata a 44 mm (fig. 15).

### ROTAZIONE LAMA

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

Durante l'innesto il motore deve essere a metà regime (vedi indicazione sull'adesivo acceleratore) 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.

### SOSTITUZIONE CINGHIE

La trasmissione del movimento del motore alla trasmissione idraulica e dal motore alle lame è ottenuta per mezzo di 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 la molla tendicinghia (fig. 14, rif. B).

Per le due cinghie motore rinvio e rinvio motore idraulico, procedere come segue:

- 1) togliere la griglia posteriore e superiore
- 2) allentare il dado tendicinghia (fig. 15)

**USARE SEMPRE CINGHIE ORIGINALI!**

### DISPOSITIVO DI SBLOCCO DELLA TRAZIONE

Il dispositivo di sblocco della trazione è posizionato dietro al sedile. Se si verificasse un'avaria alla macchina, per poterla trainare o spostare a mano posizionare la levetta verso l'esterno (fig. 19/A). Nella posizione (fig. 19/B) la macchina è in lavoro. Verificare che il pistoncino del motore idraulico durante il lavoro non rimanga premuto, eventualmente registrare il dado (fig. 20).

### REGOLAZIONE BLOCCAGGIO DIFFERENZIALE

Il bloccaggio differenziale si deve innestare a metà della corsa del pedale (fig. 8). per regolare l'innesto del bloccaggio differenziale, agire sul registro illustrato in fig. 9.

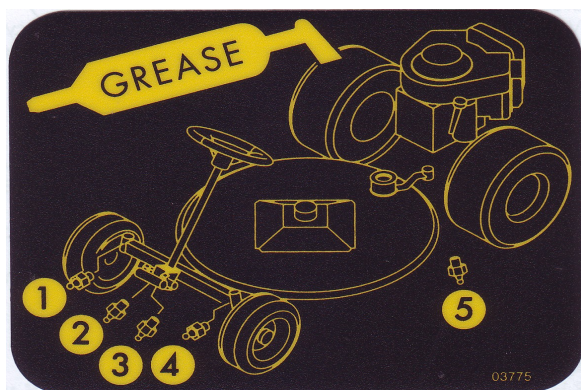
## TABELLA RIASSUNTIVA MANUTENZIONE

| OPERAZIONE                                                         |                        | OGNI 8 ORE | PRIME 20 ORE | OGNI 50 | OGNI 100 ORE | OGNI ANNO O OGNI 200 ORE |
|--------------------------------------------------------------------|------------------------|------------|--------------|---------|--------------|--------------------------|
| Olio motore                                                        | Controllare il livello | •          |              |         |              |                          |
|                                                                    | sostituire             |            | •            |         | •            |                          |
| Filtro aria                                                        | controllare            | •          |              |         |              |                          |
|                                                                    | sostituire             |            |              |         | *            |                          |
| Candela                                                            | controllare/registrare |            |              |         | •            |                          |
|                                                                    | sostituire             |            |              |         |              | •                        |
| Olio motore idraulico                                              | Controllare il livello | •          | •            | •       |              |                          |
|                                                                    | sostituire             |            |              |         |              | •                        |
| Controllare che la griglia aspirazione motore sia pulita           |                        | •          |              |         |              |                          |
| Controllare che le alette e i cilindri del motore siano ben puliti |                        |            |              |         | •            |                          |
| Riduttore ruote                                                    | Controllare il livello |            | •            |         | •            |                          |
|                                                                    | sostituire             |            |              |         |              | *                        |
| Controllare affilatura e fissaggio lame                            |                        | •          |              |         |              |                          |
| Lubrificazione con grasso                                          |                        |            | •            | •       |              |                          |

• operazione raccomandata

\* operazione da eseguire se necessario

### PUNTI DI LUBRIFICAZIONE CON GRASSO



**GUIDA ALLA IDENTIFICAZIONE DEGLI INCONVENIENTI****INCONVENIENTE**

| CAUSA                                                                                                                                      | RIMEDIO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Con la chiave in pos. AVV. il cruscotto rimane spento                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– La batteria non eroga corrente alcuna</li> <li>–</li> </ul>                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Controllare i cavi di collegamento</li> <li>Controllare il livello dell'elettrolito</li> <li>– Ricaricare la batteria</li> <li>– Sostituire il fusibile</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Il cruscotto si accende, ma con la chiave in pos. AVV. il motorino di avviamento non gira                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– La batteria non eroga sufficiente corrente</li> <li>– Manca il consenso all'avviamento</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Ricaricare la batteria</li> <li>– Leva avanzamento in posizione stop</li> <li>– Disinserire le lame</li> <li>– Sedetevi al posto guida</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Avviamento difficoltoso o funzionamento irregolare del motore                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– Problemi di carburazione</li> <li>– Depositi o impurità nel carburante</li> </ul>                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Pulire o sostituire il filtro dell'aria</li> <li>– Regolare il carburatore (attenersi al libretto motore)</li> <li>– Svuotare il serbatoio ed impiegare benzina fresca</li> <li>– Controllare ed eventualmente sostituire il filtro benzina</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                            |
| Il motorino gira ma il motore non si avvia                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– Mancanza del flusso di benzina</li> <li>– Insufficienza nell'impianto d'accensione</li> </ul>     | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Controllare che lo starter sia azionato (se il motore è freddo)</li> <li>– Verificare livello nel serbatoio</li> <li>– Controllare il cablaggio del comando apertura carburatore</li> <li>– Controllare (ed eventualmente sostituire) il filtro benzina</li> <li>– Controllare che il foro di sfiato sul tappo del serbatoio non sia otturato</li> <li>– Controllare il fissaggio dei cappucci delle candela</li> <li>– Verificare la pulizia e la corretta distanza fra gli elettrodi</li> </ul> |
| Calo di rendimento del motore durante il taglio                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– Velocità di avanzamento elevata in rapporto all'altezza di taglio</li> </ul>                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Diminuire la velocità</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Taglio irregolare                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– Piatto di taglio non parallelo al terreno</li> </ul>                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Controllare la pressione dei pneumatici</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

- Inefficienza della lama
  - Ripristinare il parallelismo del piatto
  - Controllare il corretto montaggio della lama
  - Affilare o sostituire le lame
  - Regolare 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

#### Inserimento PTO irregolare

- Premendo il pulsante PTO la lama non si inserisce
- Verificare il voltaggio della batteria, non deve essere inferiore a 12,5 volt
- Regolare la planarità freno lama frizione elettromagnetica a 0,3mm

### IMPIANTO ELETTRICO

L'impianto elettrico è protetto da un 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 sotto al serbatoio (fig. 18).

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.

### SE LA MACCHINA NON STA IN FOLLE

Registrare allentando o stringendo il dispositivo di ritorno a zero (fig. 16).

Per registrare la velocità in marcia avanti e in RM agire sulle viti (fig. 17).

### 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. 1/B, n. 2), portare il manettino acceleratore al minimo, spegnere il motore ruotando la chiave nella posizione di STOP (fig. 1, n. 7), abbassare il piatto nella posizione più bassa, inserire il freno di stazionamento (fig. 22, n. 2).

### 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 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 (motori a benzina) 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.

# CORTADORA HIDROSTATICA

## GRILLO MD22

Estimado cliente,

la agradecemos por la confianza y la preferencia que ha mostrado por nuestro GRILLO MD22 y confiamos que el uso de su 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 siempre este manual, que debe acompañar la máquina.

### DESCRIPCIÓN GENERAL Y USO PREVISTO

El MD22 es una cortadora con asiento, construido para cortar la hierba, en terrenos pendientes también, y para el corte mulching.

|                                                                                   |                                                                                   |                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <b>¡ATENCIÓN! Antes de arrancar el motor leer atentamente.<br/>¡Las siguientes advertencias son importantes para su integridad física!</b> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### NORMAS DE PREVENCIÓN DE ACCIDENTES

¡La prudencia es el arma principal en la prevención de cualquier accidente!

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 a continuación se enumeran:

- 1) Leer todo el manual, antes de encender y poner en funcionamiento la cortadora de césped.
- 2) Prestar especial atención a las prohibiciones y a los adhesivos de seguridad colocados en la máquina.
- 3) La rotación de la cuchilla de la cortadora de césped es sumamente peligrosa, **nunca poner las manos o los pies debajo del plato de corte.**
- 4) Antes de permitir que otras personas trabajen con la máquina, es preciso ponerlas al corriente de las normas de seguridad y de cómo se usa la misma.
- 5) Antes de encender la máquina, controlar que no hayan personas alrededor de la misma, especialmente niños.
- 6) Antes de retroceder con la máquina en funcionamiento, controlar que no hayan personas u obstáculos.
- 7) **Antes de iniciar el trabajo, ponerse una indumentaria apropiada: guantes, botas, gafas de protección.**
- 8) Durante el trabajo, póngase adecuados medios de protección acústica (cascos).
- 9) Controlar el terreno antes de proceder a cortar el césped, removiendo las piedras, palos o cuerpos extraños que puedan ser arrojados lejos y resultar de ese modo sumamente peligrosos.
- 10) Si se choca contra un cuerpo extraño, desembragar la cuchilla, parar el motor, desconectar las bujías, quitar la llave de arranque e inspeccionar la cortadora.
- 11) Antes de encender la cortadora de césped, apagar el motor, desconectar la PTO (toma de fuerza) y extraer la llave de encendido y bajar el plato de corte en la posición más baja.
- 12) En senderos secundarios, viajar a baja velocidad.
- 13) Si el terreno es muy inclinado, moderar la velocidad durante el descenso.
- 14) En las bajadas, curvar siempre de manera muy lenta.
- 15) El usuario siempre es responsable de los daños originados a terceros.
- 16) Las cuchillas deformadas o dañadas siempre deben ser sustituidas, no reparadas.
- 17) Usar siempre repuestos originales Grillo.
- 18) Cortar sólo a la luz del sol o con buena iluminación artificial.
- 19) Almacenar el combustible en recipientes fabricados específicamente con dicha finalidad.
- 20) Prestar atención cuando se trabaje en proximidad de una carretera.
- 21) Dejar enfriar el motor antes de guardar la máquina en ambientes cerrados.
- 22) No utilizar la máquina en caso de estar cansado y no hacer uso de bebidas alcohólicas.

- 23) 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.
- 24) No manipular ni desactivar los dispositivos de seguridad.
- 25) No modificar las regulaciones del motor, especialmente la cantidad máxima de revoluciones.
- 26) No ponga pesos sobre el asiento, el dispositivo de seguridad de arranque podría desactivarse.
- 27) No hacer algún tipo de regulación o limpieza con el motor en marcha.
- 28) No hacer controlar la máquina por otras personas mientras esté conduciendo con el motor en marcha.

## EVITAR LOS USOS INCORRECTOS

### 29) No llevar pasajeros.

- 30) No deje trabajar a muchachos demasiado jóvenes: se prohíbe el uso a los menores de 16 años.
- 31) No trabajar con la cortadora de césped cerca de fosos o banquetas que puedan ceder bajo el peso de la máquina, especialmente cuando la superficie se presenta movediza o mojada.
- 32) Sustituir el silenciador 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.

- 33) La rotación de la cuchilla de la cortadora de césped es sumamente peligrosa, **nunca poner las manos o los pies debajo del plato de corte.**
- 34) No hacer marcha atrás con el motor acelerado.
- 35) Es peligroso accionar el volante de manera brusca.
- 36) Antes de arrancar, reposte de combustible el tanque. Haga el abastecimiento sólo al aire libre, apague siempre el motor, manténgase alejado de chispas o llamas, ¡no fume! Cierre bien el tapón del depósito y de los contenedores de carburante.
- 37) Si fuera necesario vaciar el tanque de combustible, efectuar la operación al aire libre.
- 38) No trabajar con la cortadora de césped sobre la grava, dado que la misma es aspirada y centrifugada por la cuchilla, resultando sumamente peligrosa.
- 39) Esconder las llaves donde los niños no pueden encontrarlas.
- 40) ATENCIÓN: Para reducir el peligro de incendio, mantener el alojamiento motor, el silenciador del escape, los tubos de escape, la batería, la zona del tanque y los conductos de combustible limpios de césped, hojas, polvo, etc.
- 41) No almacenar la máquina dentro de un edificio donde los vapores del combustible puedan entrar en contacto con llamas, chispas o cables de electricidad descubiertos.

Desinsertar la transmisión del plato de corte, apagar el motor y desconectar la bujía

**a) antes de limpiar los puntos obstruidos.**

**b) antes de controlar o reparar la cortadora.**

**c) en caso de choque 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 MD22 está dotado de una placa de identificación con el número de bastidor de máquina situada debajo de tablero de control.

## SERVICIO ASISTENCIA

Este manual ofrece las indicaciones para el uso de la cortadora de césped y para un buen mantenimiento básico, posible de ser efectuado por el usuario. Para obtener información acerca de las intervenciones no descritas en este manual, se ruega ponerse en contacto con el Revendedor local.

**REPUESTOS**

Se recomienda utilizar exclusivamente repuestos originales, los únicos que ofrecen características de seguridad y posibilidad de intercambio. Cada pedido debe ser acompañado por el número de bastidor de la máquina y la referencia de la pieza a sustituir.

Para los repuestos del motor, atenerse a las indicaciones del manual correspondiente.

**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.

**REPUESTOS QUE SE RECOMIENDA TENER**

N. 2 cuchillas  
 N. 2 tornillos cuchillas  
 N. 2 tuercas tornillos cuchillas  
 N. 1 serie correas  
 N. 1 filtro aire motor  
 N. 1 filtro aceite motor  
 N. 1 cable acelerador  
 N. 1 cable mando starter  
 N. 2 fusibles instalación

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

**MOTOR:** B&S INTEK 7220 PROFESSIONAL SERIES, 656 cm<sup>3</sup>, OHV 22 HP (16,2 kW) de dos cilindros, gasolina.

**ARRANQUE:** eléctrico con batería 12 V.

**CAPACIDAD TANQUE CARBURANTE:** 13 litros.

**RESERVA:** 3 litros.

**CONSUMO HORARIO:** 4,3 litros/h.

**CAMBIO:** transmisión hidrostática.

**DIFERENCIAL:** con bloqueo.

**EMBRAGUE:** electromagnético por P.T.O con freno de cuchilla.

**VELOCIDAD:** de 0 a 9 km/h con variación continua y marcha atrás de 0 a 4 km/h.

**NEUMATICOS DELANTEROS:** 13x5.00-6 **TRASEROS:** 18x8.50-8 tipo césped.

**FRENOS:** delanteros de emergencia, traseros de estacionamiento.

**ASIENTO:** amortiguado – ajustable.

**PLATO DE CORTE:** con descarga trasera/ Mulching.

**TIPO DE CORTE:** 3 cuchillas rotativas.

**ANCHO DE CORTE:** 130 cm.

**ALTURA DE CORTE:** de 30 a 90 mm, 4 posiciones de corte diferentes y 1 de traslado.

**CAPACIDAD HORARIA:** 8.500 m<sup>2</sup>/h (aproxim.)

**RADIO DE GIRO INTERIOR:** 380 mm.

**DIMENSIONES:** Largo 1.800 mm – Ancho 1.320 mm – Alto 1.070 mm

**PESO:** 325 kg

## PUESTA EN MARCHA DE LA MÁQUINA

- 1) Controlar la integridad de la máquina, que no haya sufrido daños durante el transporte.
- 2) Controlar los niveles de aceite, aceite motor, transmisión hidrostática, reductor ruedas.
- 3) Controlar la presión de los neumáticos:  
     1 BAR ruedas delanteras 13 x 50/6  
     1,5 BAR ruedas traseras 18 x 8.50-8
- 4) Controlar el voltaje de la batería, que no debe resultar inferior a los 12,5 voltios, eventualmente proceder a la recarga de la misma.

Si la batería ha sido suministrada vacía, con el ácido aparte, para ponerla en funcionamiento proceder de la siguiente manera:

- 1) introducir el ácido y esperar dos horas.
- 2) cargar la batería con un cargador regulado en 12 voltios, en carga lenta por dos horas.

Atención: Si no se respeta esta norma, se puede provocar el deterioro de la batería y la pérdida de ácido durante el trabajo.

**¡IMPORTANTE!** Durante el montaje, evitar la inversión de los polos de la batería.

### BATERÍA - ¡ATENCIÓN!

Los vapores emitidos por la batería son explosivos, por ello es necesario mantenerla lejos de llamas o chispas. Controlar periódicamente el nivel del líquido y mantener los bornes engrasados con grasa apropiada.

### RODAJE - ¡ATENCIÓN!

Sustituir el aceite motor y el filtro tras las primeras 20 horas de funcionamiento. Controlar que no se produzcan pérdidas de aceite y que no se aflojen los tornillos, especialmente los que fijan la cuchilla de corte, el volante y las ruedas. Regular la tensión de las correas de transmisión hidrostática (fig. 15).

## INSTRUCCIONES DE USO

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

- el aceite del motor esté a nivel (fig. 2);
- el aceite del motor hidráulico esté a nivel (fig. 3);
- la palanca de avance esté en punto muerto (fig. 1/B n. 2);
- las rejillas de aspiración para la refrigeración del motor estén limpias (fig. 5);
- el filtro de aire esté bien limpio (fig. 6);
- el plato de corte esté bien limpio;
- las aletas del motor hidráulico estén limpias (fig. 7);
- las cuchillas estén bien afiladas y fuertemente aseguradas;
- el tornillo central del cubo de la cuchilla esté bien ajustado.

Llenar el tanque de combustible sirviéndose de un embudo dotado de un filtro muy fino (fig. 1/A n. 4).

### PUESTA EN MARCHA DEL MOTOR

- Empujar la manecilla del acelerador hasta la mitad de su recorrido (fig. 1/B n. 5).
- Si el motor está frío, accionar el stárter (fig. 1/B n. 6). Girar la llave de puesta en marcha colocada en el salpicadero (fig. 1 n. 7).
- Una vez en marcha el motor, desconectar el stárter y esperar algunos minutos para calentar el motor.
- Para apagar el motor girar la llave en la posición de “STOP” (fig. 1 n. 7).

Nota: Durante los desplazamientos, es oportuno que el plato de corte se encuentre a la máxima altura.

### INICIO DEL TRABAJO

- Seleccionar la altura de corte mediante la palanca (fig. 1/C n. 8), acelerar el motor cuanto sea necesario y embragar la PTO (toma de fuerza) (fig. 1 n. 1). Accionar moderadamente la palanca de avance (fig. 1/B n. 2) e iniciar el trabajo. Para detenerse, llevar la palanca de avance nuevamente a la posición de Stop.
- La palanca (fig. 1/B n. 2) también sirve para la marcha atrás; moviéndola hacia atrás la máquina retrocede. Se recomienda accionarla moderadamente.

## FRENO DELANTERO

El freno delantero (fig. 22 n. 1) debe ser utilizado únicamente en condiciones de emergencia, para evitar el deslizamiento de la máquina en fuertes bajadas. (Se recomienda, para mejor estabilidad, de utilizarlo en conjunto con el bloqueo diferencial de las ruedas traseras). En condiciones normales, para frenar utilizar la palanca de mando de la transmisión hidrostática.

## FRENO DE ESTACIONAMIENTO

Accionar el freno empujando la palanca hacia arriba hasta que se enganche en el tornillo (fig. 22 n. 2). En esta posición, al accionar la palanca de avance, un señalador acústico avisa de que el freno está accionado.

Para ajustar el freno de estacionamiento, regular la tuerca almenada (fig. 21).

## POSICIONES DE CORTE

Para regular la altura de corte se utiliza la palanca de la fig. 1/C n. 8. El plato puede ser colocado en cuatro posiciones de corte diferentes (de 30 a 90 mm) y en una posición de traslado, donde la cuchilla se desembraga automáticamente (Fig. 1/C). 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 INCLINADOS

Los terrenos escarpados deben ser recorridos posiblemente en el sentido de subida y bajada, prestando suma atención en que las ruedas no encuentren obstáculos (piedras, ramas, raíces, etc.) en los cambios de dirección, dado que se podría producir el vuelco o la pérdida de control de la máquina. Si las ruedas motrices tienden a resbalar, utilizar el bloqueo diferencial (fig. 8), que se activa presionando el pedal y se desactiva automáticamente cuando se lo suelta.

**Por lo tanto, evaluar las diferentes situaciones y prestar atención en presencia de terreno húmedo y césped mojado, dado que la máquina podría resbalar.** En descenso, partir a baja velocidad y evitar pisar césped seco o cortado, dado que en dichas condiciones las ruedas pierden adherencia.

## INTERVENCIÓN DE LOS DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD

Recordar siempre que el motor se para automáticamente cada vez que:

- El operador se levanta del asiento.

Además, el motor no se pone en marcha si:

- La cuchilla está embragada.
- Si el operador no está sentado en el puesto de conducción.
- Si el plato no se encuentra en la posición superior de traslado.

## REGLAS ÚTILES DE BUEN USO

1) Nunca forzar el motor; cuando sale humo por el escape significa que la máquina se está esforzando, entonces es necesario desacelerar.

2) No tener la máquina bajo la lluvia.

3) Afilar las cuchillas frecuentemente; el corte será mejor y el motor se esforzará mucho menos.

4) Controlar el terreno antes de proceder al corte del césped; eliminar las piedras, los palos y los cuerpos extraños.

5) Durante el corte, mantener el motor en régimen máximo, 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. 5 - fig. 7).**

## MANTENIMIENTO Y LUBRICACIÓN

### ¡ATENCIÓN!

- **Desconectar las bujías 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 las operaciones de lubricación, seguir las normas incluidas en el manual del motor; de todos modos, es **indispensable sustituir el aceite tras las primeras 20 horas de trabajo** utilizando aceite motor AGIP SAE 30. Para extraer el aceite, cortar el precinto de plástico que fija el tubo de descarga del aceite al chasis (fig. 19/B) y posicionar un contenedor donde descargar el aceite usado. Luego con una llave destornillar el tapón en la extremidad del tubo. Sustituir el filtro aceite (fig. 10).

### REDUCTOR DE RUEDAS

Controlar el nivel de aceite cada 100 horas destornillando el tapón (A, fig. 11); de ser necesario rellenar con aceite para cambio 80 W 90 (API GL-5). Para quitar aceite destornillar el tapón (B, fig. 11), cambiarlo cada 1000 horas. Cantidad 1,9 (echar el aceite por el tapón fig. 12).

### MOTOR HIDRÁULICO

Con el motor frío, controlar el nivel en la cámara de expansión, que debe llegar a la marca de nivel (fig. 3); si es necesario, agregar aceite AGIP SAE 15W50 ó 20W50. Sustituir el aceite cada 200 horas de trabajo. Para quitar el aceite, desenroscar la tapa (fig.4); luego introducir el aceite nuevo en la cámara. Mantener bien limpias las aletas y el serpentín del motor hidráulico (fig. 3/A y fig. 7). Cantidad 1 litro.

### FILTRO DE AIRE

Controlar el filtro de aire cada 4 horas de trabajo o aún más frecuentemente si el ambiente es muy polvoriento (fig. 6). Controlar la rejilla de aspiración de la refrigeración del motor (fig. 5). Para no perjudicar el paso del aire que sirve para refrigerar el motor, es necesario mantener limpias tanto las rejillas exteriores como las interiores. Mantener bien limpio el alojamiento del motor, la transmisión hidrostática y la rejilla de aspiración.

### 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 cuchillas. Para desmontar una cuchilla, aferrarla fuertemente, utilizando guantes de trabajo, y destornillar el tornillo central considerando que el mismo está a derecha. Afilar ambos filos mediante una muela de grano mediano y controlar el equilibrado de la cuchilla sosteniéndola con una barra introducida en el orificio central.

### ¡ATENCIÓN!

Ajustar a fondo el tornillo de fijación. Sustituir siempre las cuchillas dañadas o torcidas, ¡nunca tratar de repararlas! **¡USAR SIEMPRE CUCHILLAS ORIGINALES!**

### PLATO DE CORTE 130 MP

Este plato de corte tiene tres cuchillas y un ancho de corte de 1.300 mm, e incluye dos funciones: descarga trasera y mulching. Para pasar de la función descarga trasera a la función mulching es suficiente añadir una tapa trasera, que se suministra de serie, y no es necesario cambiar las cuchillas (fig. 25 y 26).

### CORREA MOTOR - CUCHILLA PLATO

La correa motor - cuchilla consta de regulación automática, por lo tanto no tiene necesidad de alguna regulación; es suficiente controlar la tensión del resorte (fig. 14). Controlar que la correa trabaje siempre en el centro del tensor (A, fig. 14). El tensor debe sobresalir de 5/8 mm con respecto al bastidor (fig. 24). Para sustituir la correa desenganchar el muelle (fig. 14, ref. B).

### MANTENIMIENTO PLATO 130 MP

Para mantener el correcto funcionamiento de la correa plato de corte y para asegurar un corte uniforme:

- Llevar el plato a la posición más baja.
- Utilizando los puntos de ajuste en los brazos delanteros (fig. 13), llevar la parte delantera del plato a una distancia de 35 mm al suelo (fig. 27): la medida se efectúa en el punto indicado en fig. 28 (A).
- Utilizando los puntos de ajuste (fig. 13/A), llevar la parte trasera del plato a una distancia de 35 mm al suelo (fig. 29): la medida se efectúa en el punto indicado en fig. 28 (B).

Para controlar la correa del plato, es necesario destornillar el pomo (ref. D, fig. 30) y quitar las dos protecciones. Si se verifica una variación de la correa en longitud con consecuente malfuncionamiento, es posible ajustar la tensión por medio del dispositivo correspondiente (fig. 31). Si es necesario cambiar la correa, para montarla seguir el esquema (fig. 32).

El muelle debe mantenerse ajustado a 77 mm. (fig. 3, ref. B).

El tensor tiene que ser lubricado cada 50 horas (fig. 3, ref. C).

### CORREA MOTOR - TRANSMISIÓN HIDROSTÁTICA

Si se detecta una variación de longitud de la correa y el consiguiente mal funcionamiento, es posible regular la tensión mediante el regulador (fig. 15). Prestar atención en no comprimir completamente el resorte situado debajo de la tuerca; las correas no tienen que estar demasiado tensas ni demasiado flojas. El resorte debe mantenerse regulado en 44 mm (fig. 15).

### ROTACIÓN CUCHILLA

Para embragar y desembragar la rotación de la cuchilla, se utiliza el pulsador (fig. 1, n. 1). Durante el embrague, el motor debe estar a régimen medio (véase la indicación en el adhesivo del acelerador) y la máquina no debe estar sobre el césped para cortar. No activar las cuchillas con el motor en régimen máximo. 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.

### SUSTITUCIÓN CORREAS

La transmisión del movimiento del motor a la transmisión hidráulica y a las cuchillas se obtiene mediante 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 del motor del plato de corte, es necesario desenganchar el resorte tensor de correa (fig. 14, ref. B). Para las dos correas motor-transmisión y transmisión-motor hidráulico, proceder de la siguiente manera:

- 1) Quitar las rejillas trasera y superior
- 2) Aflojar la tuerca tensora de correa (Fig. 15).

**¡USAR SIEMPRE CORREAS ORIGINALES!**

### DISPOSITIVO DE DESBLOQUEO DE LA TRACCIÓN

El dispositivo de desbloqueo de la tracción está posicionado detrás del asiento, si se verificase una avería en la máquina, para poder remolcarla o desplazarla a mano posicionar la palanca hacia el exterior (fig. 19/A). En la posición indicada en la fig. 19/B la máquina está en trabajo. Controlar que el pistoncillo del motor hidráulico durante el trabajo no permanezca presionado, de ser necesario registrar la tuerca (fig. 20).

### REGULACIÓN BLOQUEO DIFERENCIAL

El bloqueo diferencial tiene que activarse cuando el pedal se encuentra en el medio de su recorrido (fig. 8). Para ajustar el punto de activación del bloqueo diferencial, utilizar el dispositivo correspondiente (fig. 9).

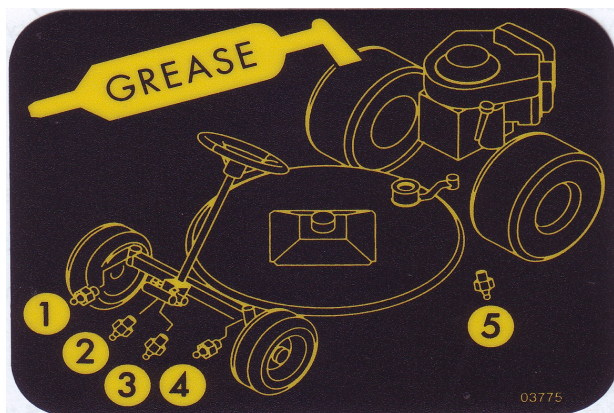
## TABLA RECAPITULATIVA DE MANTENIMIENTO

| 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           |              |                   |               |                | •                         |
| Controlen que la rejilla de aspiración motor sea limpia         |                     | •            |                   |               |                |                           |
| Controlen que las aletas del motor y los cilindros sean limpios |                     |              |                   |               | •              |                           |
| Aceite reductor ruedas                                          | Controlar el nivel  |              | •                 |               | •              |                           |
|                                                                 | Sustituir           |              |                   |               |                | *                         |
| Controlar afilado y fijación cuchillas                          |                     | •            |                   |               |                |                           |
| Lubricar con grasa                                              |                     |              | •                 | •             |                |                           |

• intervención recomendada

\* intervenir si necesario

### PUNTOS DE LUBRICACION CON GRASA



## GUÍA A LA IDENTIFICACIÓN DE LOS INCONVENIENTES

| INCONVENIENTE                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CAUSA                                                                                                                                              | SOLUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Con la llave en posición "AVV" (MARCHA) el salpicadero queda apagado                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– La batería no suministra alguna corriente</li> </ul>                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Controlar los cables de conexión</li> <li>– Controlar el nivel del electrolito</li> <li>– Recargar la batería</li> <li>– Sustituir el fusible</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| El salpicadero se enciende , per con llave en posición "AVV" (MARCHA) el motor de arranque no gira                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– La batería no suministra suficiente corriente</li> <li>– Falta el asenso a la puesta en marcha</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Recargar la batería</li> <li>– Palanca de avance en posición Stop</li> <li>– Desactivar las cuchillas</li> <li>– Sentarse en el puesto de conducción</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Puesta en marcha dificultosa o funcionamiento irregular del motor                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– Problemas de carburación</li> <li>– Depósitos o impurezas en el combustible</li> </ul>                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Limpiar o sustituir el filtro del aire</li> <li>– Regular el carburador (referirse al manual del motor)</li> <li>– Vaciar el tanque y cargar combustible nuevo</li> <li>– Controlar y sustituir el filtro combustible</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| El motor de arranque gira pero el motor principal no arranca                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– Falta de flujo de combustible</li> <li>– Insuficiencia en el equipo de encendido</li> </ul>               | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Controlar que el stárter esté accionado (si el motor está frío)</li> <li>– Controlar el nivel del tanque</li> <li>– Controlar los cables del mando apertura carburador</li> <li>– Controlar y eventualmente sustituir el filtro de combustible</li> <li>– Controlar que el orificio de ventilación en la tapa del tanque no esté obstruido.</li> <li>– Controlar la fijación de los capuchones de las bujías.</li> <li>– Controlar que los electrodos estén limpios y a una distancia correcta.</li> </ul> |
| Reducción del rendimiento del motor durante el corte                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– Velocidad de avance elevada en relación a la altura de corte</li> </ul>                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Disminuir la velocidad</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Corte irregular                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– Plato de corte no paralelo al terreno</li> </ul>                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Controlar la presión de los neumáticos</li> <li>– Restablecer el paralelismo del plato</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

- Cuchilla ineficaz
- Controlar que la cuchilla esté montada correctamente
- 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

#### Activación toma de fuerza irregular

- Presionando el botón toma de fuerza la cuchilla no se activa
- Controlar el voltaje de la batería, no debe ser inferior a 12,5 V
- Regular el plano del freno cuchilla embrague electromagnético 0,3 mm

### 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 debajo del tanque (fig. 18).

Si los inconvenientes perduran tras haber efectuado las operaciones descritas, ponerse en contacto con el 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 de retorno a cero ajustándolo o aflojándolo (fig. 16).

Para regular la velocidad de avance y retroceso, utilizar los tornillos (fig. 17).

### 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. 1/B N° 2), llevar la manecilla del acelerador a la posición de mínimo, apagar el motor girando la llave en posición STOP (fig. 1 N° 7) y bajar el plato a la posición más baja, activar el freno de estacionamiento (fig. 22 N° 2).

### 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 prolongado período de inactividad (superior a 1 mes), desconectar el cable rojo de la batería 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 12,5 voltios, en cuyo caso es necesario recargarla.

Si se prevé un periodo prolongado de inactividad (superior a un mes), 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.

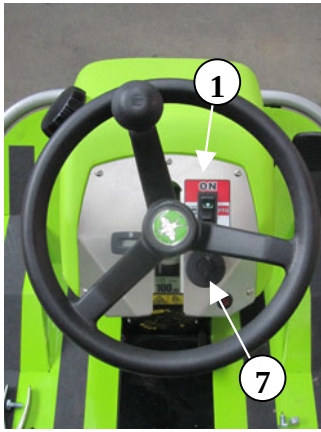


Fig. 1

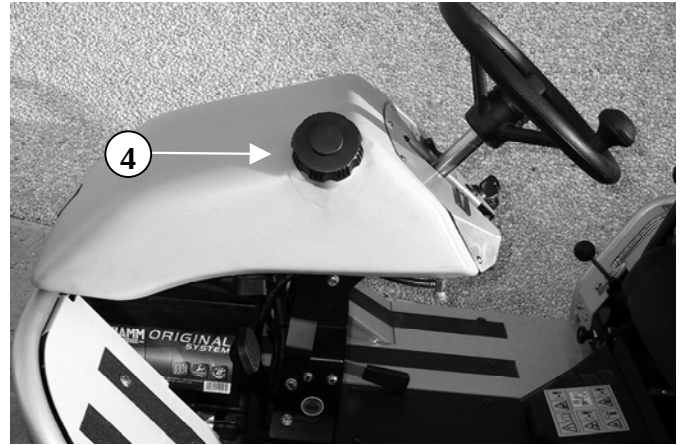


Fig. 1/A

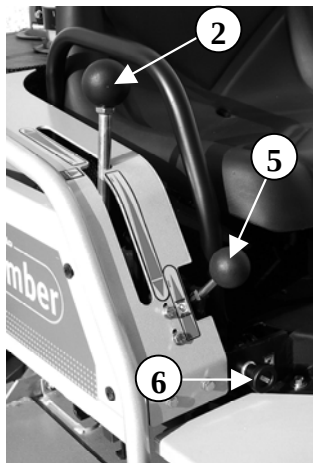


Fig. 1/B

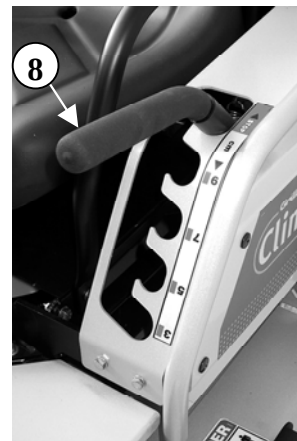


Fig 1/C



Fig. 2

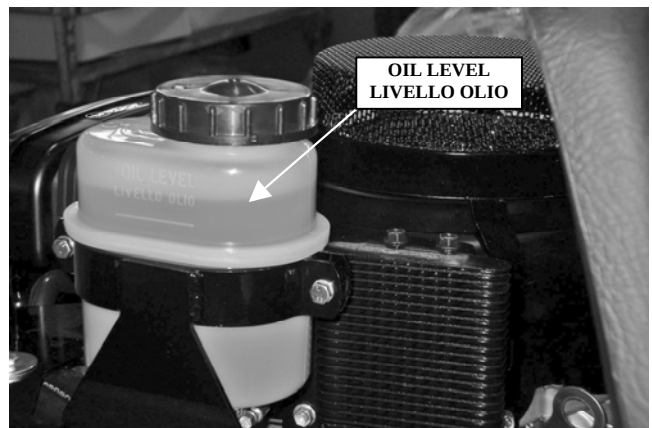


Fig. 3

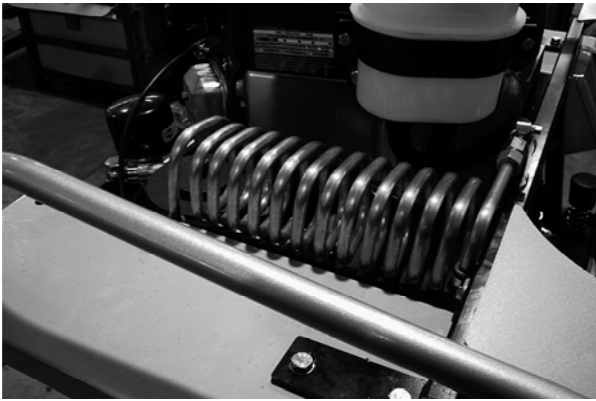


Fig. 3A

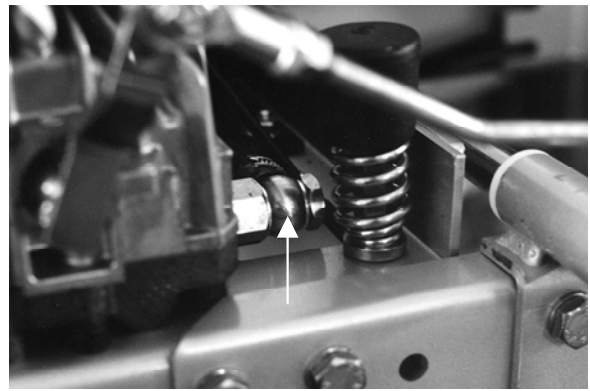


Fig. 4



Fig. 5



Fig. 6



Fig. 7



Fig. 8



Fig. 9

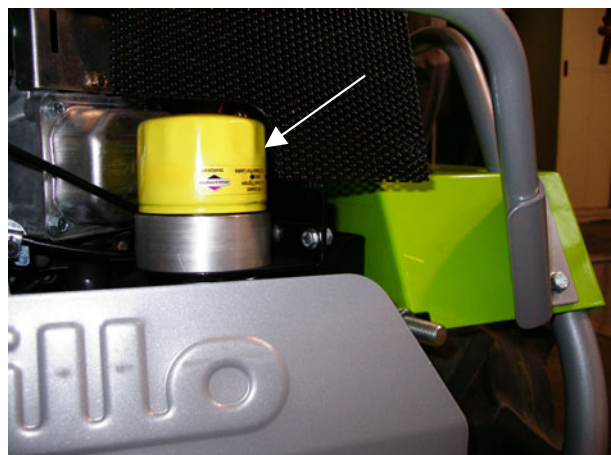


Fig. 10

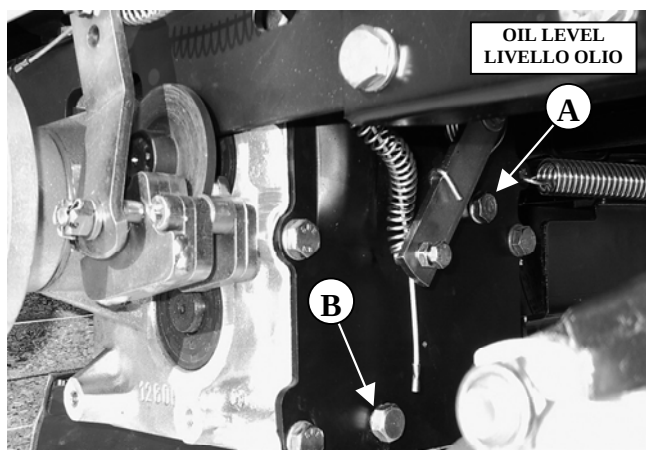


Fig. 11

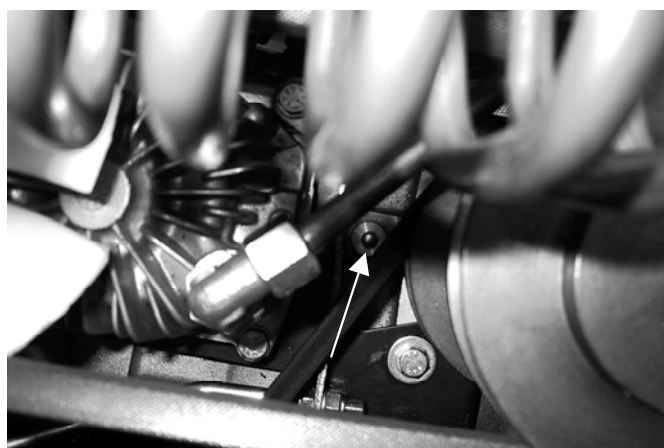


Fig. 12

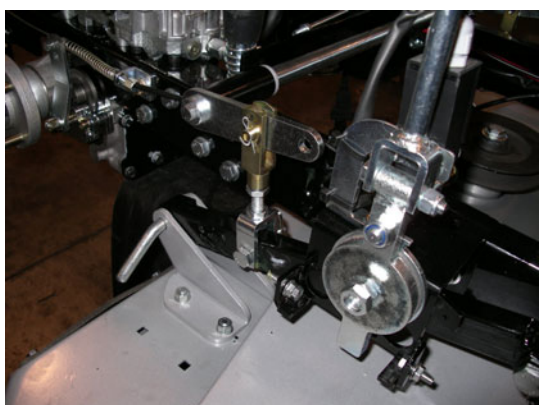


Fig. 13



Fig. 13/A

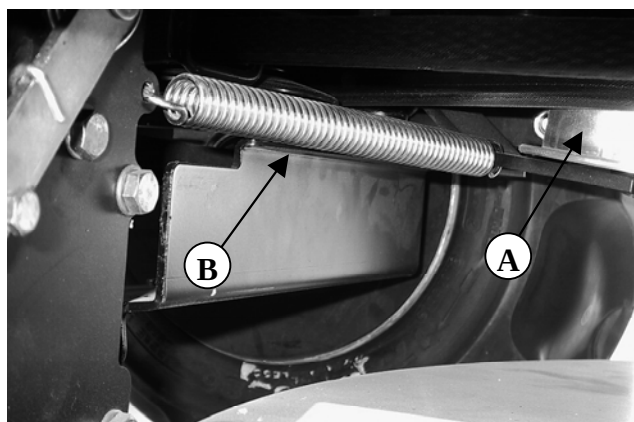


Fig. 14

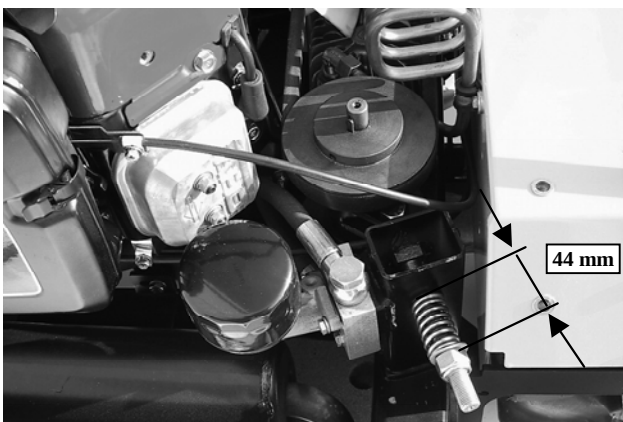


Fig. 15



Fig. 16

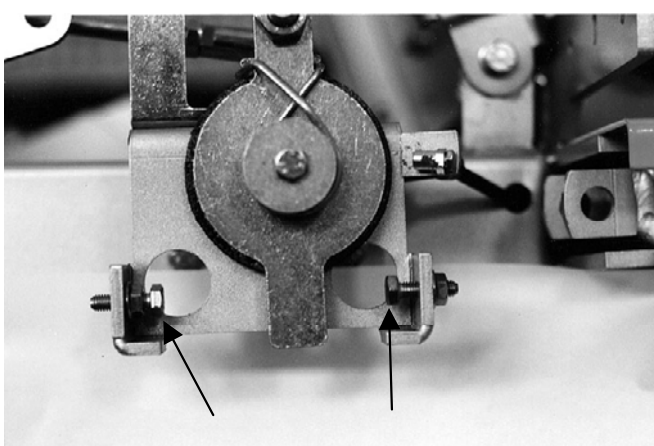


Fig. 17



Fig. 18



Fig. 19/A

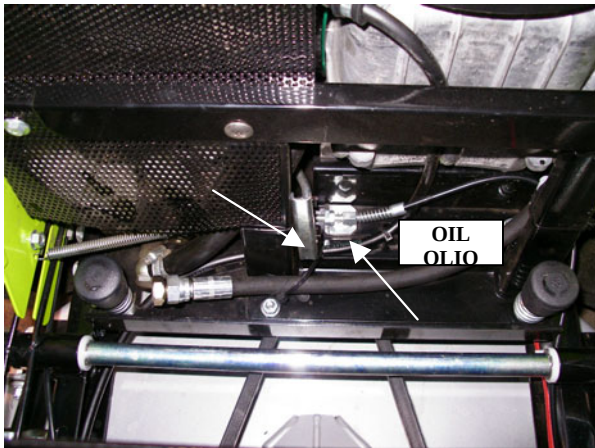


Fig. 19/B



Fig. 20

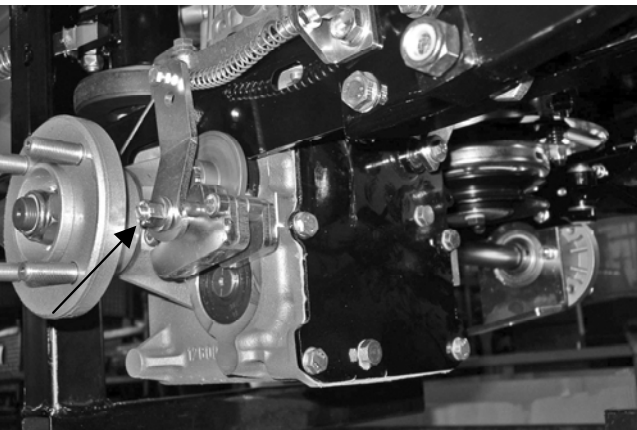


Fig. 21

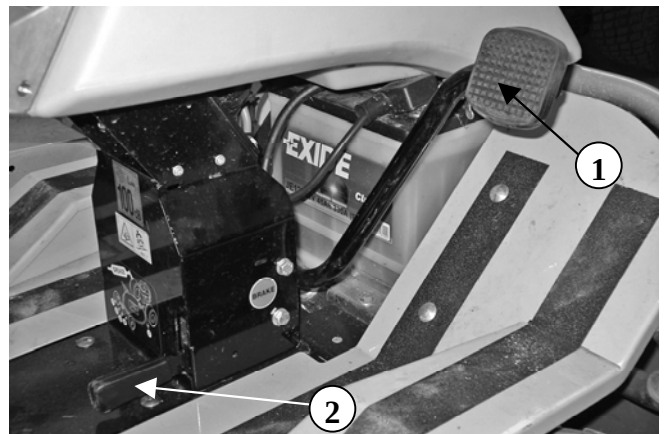


Fig. 22

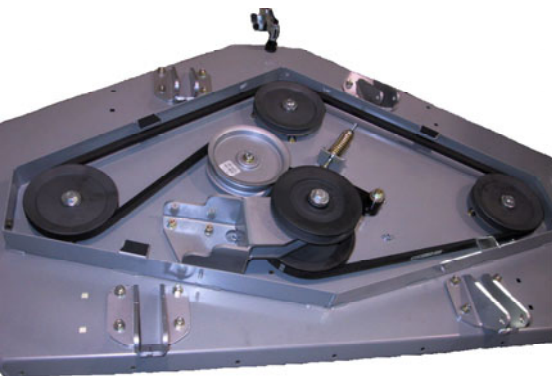


Fig. 23

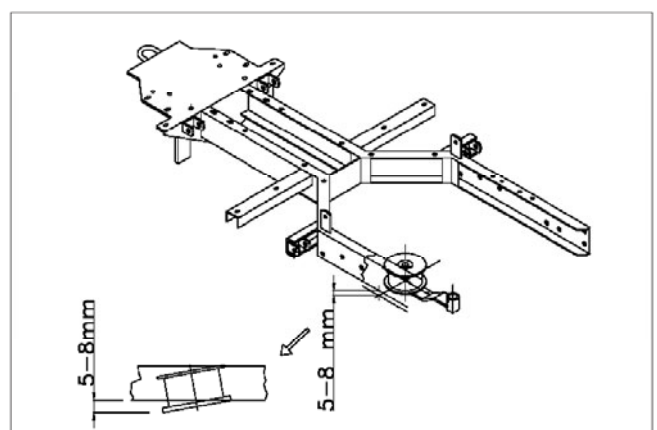


Fig. 24

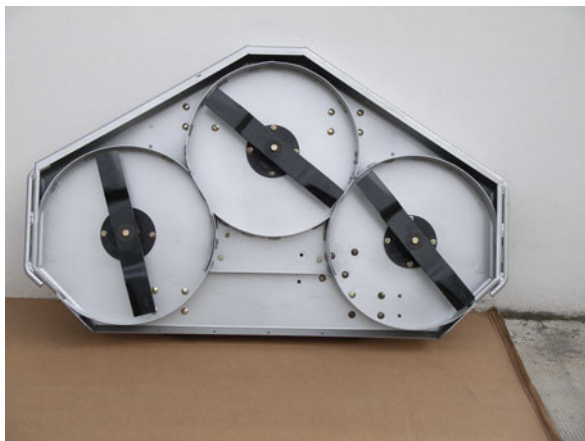


Fig. 25

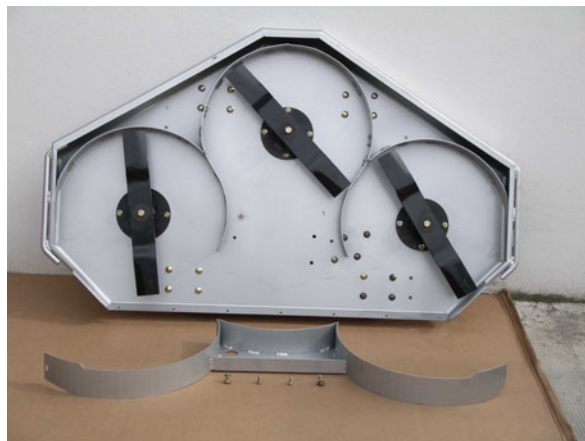


Fig. 26

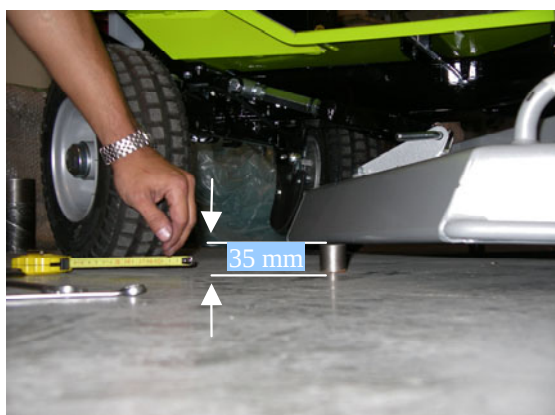


Fig. 27

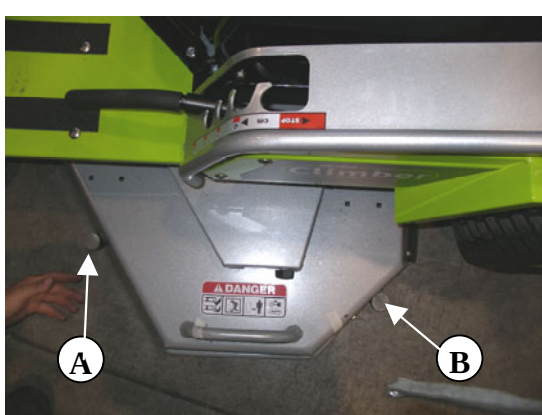


Fig. 28

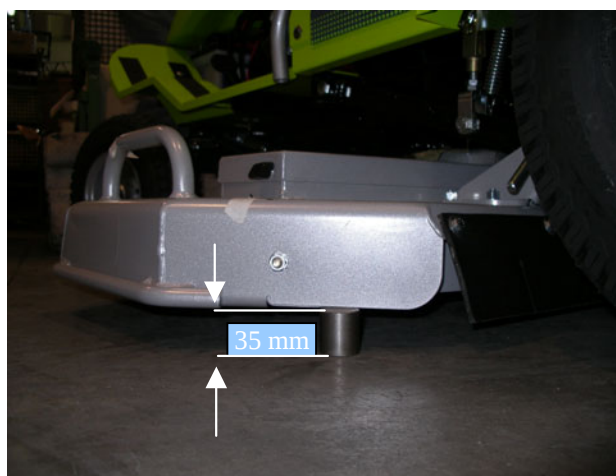


Fig. 29

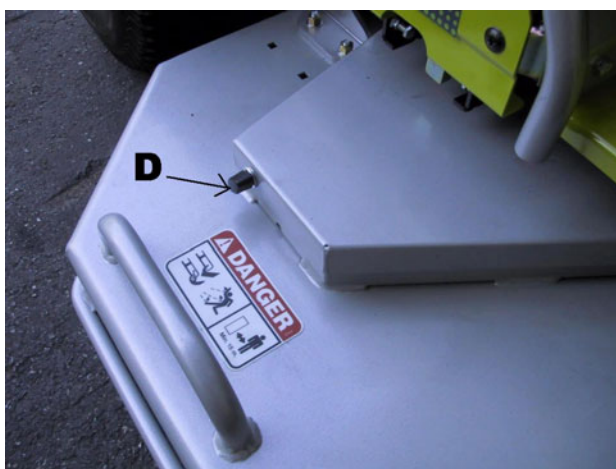


Fig. 30

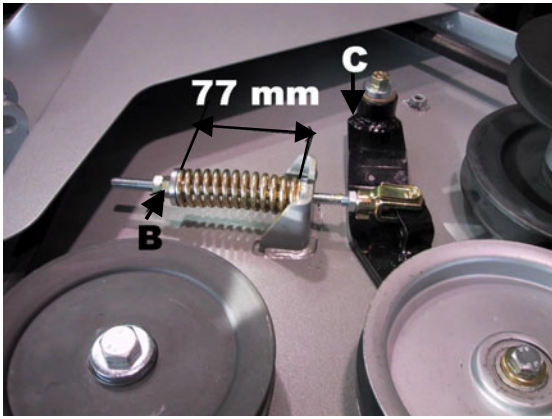
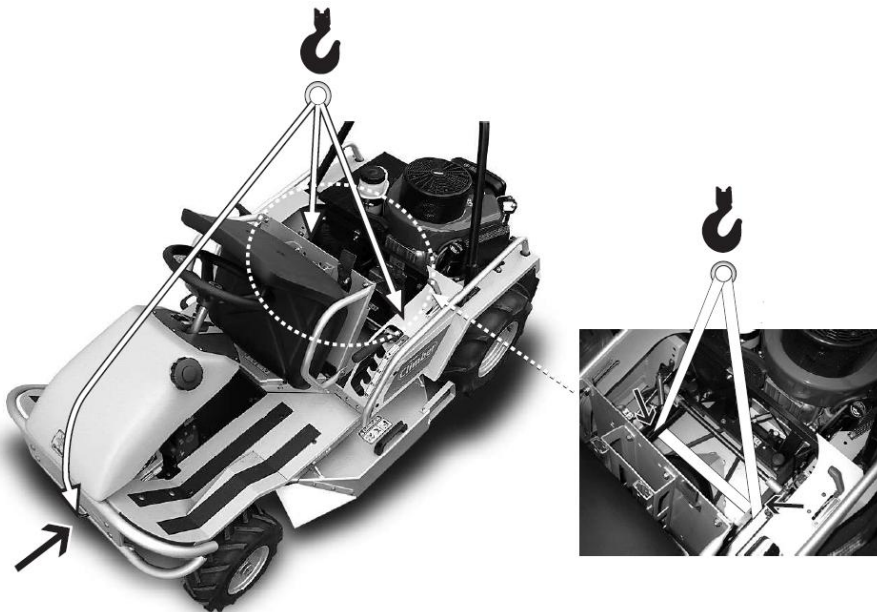
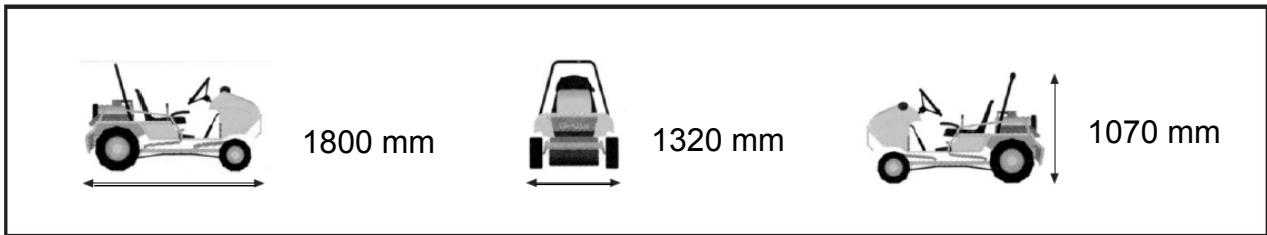


Fig. 31



**WARNING!** This arrow shows the hook-up points for lifting the machine.

**ATTENZIONE!** Le frecce indicano i punti di aggancio per il sollevamento della macchina.

**ATTENTION!** Cette flèche indique les points d'accrochage pour le levage de la machine.

**ACHTUNG!** Mit dieser Pfeil sind die Punkte zum Anheben der Maschine gekennzeichnet.

**ATENCIÓN!** Las flechas indican los puntos de enganche para el levantamiento de la máquina.

## TRANSPORTING

If the machine is transported on a truck or trailer, lower the cutting deck, engage the parking brake and fasten the machine securely with ropes, cables or chains to the hauling device.

### TRASPORTO

Se la macchina viene trasportata con un camion o un rimorchio, abbassare il piatto di taglio, inserire il freno di stazionamento ed assicurarla adeguatamente al mezzo di trasporto mediante funi, cavi o catene.

### TRANSPORT

Si la machine doit être transportée sur un camion ou une remorque, abaisser le plateau de coupe, serrer le frein à main et la fixer solidement sur l'engin de transport avec des cordes, des câbles ou des chaînes.

### TRANSPORT

Wenn die Maschine auf einem Lastwagen oder einem Anhänger transportiert wird, ist das Mähdeck zu senken, die Feststellbremse anzuziehen und die Maschine mit Seilen, Tauen oder Ketten auf dem Transportmittel sicher zu befestigen.

### TRANSPORTE

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



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